

CAPÍTULO I

PRESENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Antecedentes

La obesidad es considerada en la actualidad como la enfermedad más propagada y de mayor crecimiento en el mundo, ésta tiene una diversidad de causas que afectan a la vida de los seres humanos, factores que van desde desequilibrios en la alimentación producto de la ingesta de comida rápida u otras con gran cantidad de grasa saturada, enfermedades que afectan a las personas u otras que tienen relación directa con el problema del modernismo actual y el ritmo de vida tan agitado y estresante que se vive recientemente.

Frente a esta endémica enfermedad, existen una serie de métodos naturales y tradicionales, otros médicos y farmacológicos que prometen combatir el problema con mayor rapidez y eficacia. Los mismos, son requeridos por una gran cantidad de personas que ya sea por cuestiones de salud o estéticas recurren a estos métodos que no siempre son los más eficaces, y peor aún en algunos casos podrían comprometer a la buena salud de quienes los consumen o practican.

En la actualidad el consumo de productos adelgazantes, es un problema relevante, dado el alto porcentaje de daños a la salud que se presentan. Este tipo de medicamentos son ofrecidos con mucha agresividad en los medios de comunicación ya sea radial, televisivo, vía internet, etc., como la gran solución al problema de la obesidad sin señalar cuales podrían ser sus efectos adversos, sus desventajas, o sus posibles implicancias en la salud de los consumidores.

Esto conlleva un gran problema de salud pública, pues si bien existe la normativa que regula la comercialización de todos los productos farmacológicos, es conocido también que los productos contra el sobrepeso y su reducción, son comercializados de

forma libre, lo cual resulta peligroso pues no todos cumplen con sus especificaciones, por lo que se constituyen en un problema de salud pública.

En Bolivia se comercializan productos para la reducción de peso en centros comerciales, gimnasios, salones de belleza, e incluso se ofrecen a través de medios de comunicación escritos y televisivos; muchos de éstos dicen ser de origen natural y que no presentan ninguna reacción adversa pero su contenido exacto se desconoce, ya que no poseen un número de registro sanitario que los identifique y avale como productos naturales.

Por lo tanto, algunos de estos productos pudieran contener sustancias con actividad terapéutica para la reducción de peso o no contener ningún principio activo; lo cual es un riesgo para la persona que los consume. Se han expuesto casos en los cuales los consumidores llegan a la clínica médica presentando problemas de salud.

Dentro de los medicamentos estimulantes pueden citarse a las anfetaminas, moléculas que se han utilizado en tratamientos para la reducción de peso, y éstas podrían estar incluidas, junto con otras, como principios activos de los ya mencionados productos.

En Latinoamérica, en el año 2001, se encontraron productos sin número de registro, cuyos principios activos eran sustancias que ejercían antagonismo entre sí, ya que contenía un estimulante y un depresor del Sistema Nervioso Central tipo benzodiacepina. El análisis fue realizado por el Departamento de Toxicología a petición de varios profesionales de la salud de Guatemala. Los estimulantes y depresores del Sistema Nervioso Central son moléculas que por sus propiedades y riesgos están sujetas a control por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

La identificación de sustancias antagónicas en productos sólidos para reducción de peso, adquiere gran importancia, ya que a través de ésta se llegarán a conocer cuántos de los productos a analizar tienen en su composición sustancias que pueden generar desórdenes en las funciones del organismo, ya que por un lado, un principio activo lo estimula y por otro, lo deprime.

Los análisis de las muestras se realizaron en el Laboratorio de Toxicología, del Departamento de Toxicología de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Se efectuaron extracciones ácidas, básicas y metanólicas de cada producto y luego fueron inyectadas en el Cromatógrafo de Gases acoplado a Detector de Masas (GC-MS). Este equipo posee un software con una base de datos que contiene todas las sustancias registradas en el ChemicalAbstract, con lo cual se logró la identificación de las sustancias químicas presentes en las muestras analizadas. Debido que en varias muestras se encontró cafeína, se cuantificó por Cromatografía Líquida de Alta Resolución (HPLC), para complementar el estudio.

Consumir adelgazantes sin control médico puede llevar a un proceso de malnutrición, desequilibrio del sistema hídrico y electrolítico con manifestaciones como cansancio, debilidad muscular, pérdida del apetito, insomnio, insuficiencia renal y hasta la muerte por fallo cardíaco.

Es en este sentido que el presente trabajo, tiene el objeto de analizar los efectos secundarios de aquellos productos farmacológicos que en la actualidad se están comercializando con gran incidencia, específicamente se analizará al Orlistat, compuesto químico que es ampliamente consumido por gran cantidad de personas en nuestro país, con la finalidad de determinar cuáles son sus efectos secundarios, es decir, poder determinar si este producto trae más ventajas o desventajas o si cumple con sus especificaciones tal y como es ofrecido a la población en general.

1.2 Planteamiento del Problema

La preocupación por adelgazar con fines estéticos es una realidad en la sociedad actual, la sociedad está invadida por imágenes de cuerpos perfectos que invitan continuamente a la población a reducir peso e imitar el modelo. Esta influencia social puede motivar en muchos casos, el que se sienta una obligación en tener que estar delgados, sin importar la salud y el bienestar. Esta situación ha provocado una

proliferación de seductores y peligrosas formas para adelgazar tales como: dietas de moda, pastillas, inyecciones, fajas, yesos y otros métodos sin la asesoría personalizada de un profesional.¹

Estos métodos ofertan la pérdida de kilos en pocos días y sin el menor esfuerzo. Indudablemente, la falta de conocimientos y la habilidad comercial, han hecho de la obesidad y en general del sobrepeso un negocio. Se calcula que el 65% de la población mundial quiere adelgazar y que se gasta una media de 100 dólares mensuales en los tratamientos más extraños.²

En la sociedad moderna, la publicidad ejerce una influencia cada vez mayor sobre el público. Las técnicas de difusión se perfeccionan día a día, y el espacio que los medios de comunicación social destinan a promocionar productos y servicios no cesa de incrementarse. Esta realidad no es positiva ni negativa en sí misma pero, en el caso específico de la publicidad de productos adelgazantes y suplementos dietéticos, puede generar algunos riesgos para la población. Cuando la información no es absolutamente veraz y objetiva, la salud o el bolsillo del consumidor pueden verse injustamente afectados.³

En Bolivia hay una amplia lista de productos para bajar de peso, que son consumidos, en especial por mujeres y adolescentes y en la actualidad las autoridades de salud no controlan su venta. Según varios estudios y casos, esta situación tiene graves problemas para la salud ocasionando incluso hasta la muerte.

La venta libre de estos fármacos considerados “dietas rebote” llamados así porque luego del tratamiento el paciente vuelve a engordar; es en pastillas, tés, polvos,

¹AGUILAR, Rosalinda (2005). *Guía alimentaria*. Ministerio de salud del Ecuador. Ecuador

²PALADINES, Santiago(2009)*En el tratamiento de la Obesidad*. Buen mantenimiento de la salud. Ecuador: <http://www.tvecuador.com/index.php>.2009.4.

³AGUZZI, Alejandra y VIRGA, Carolina (2009). Uso racional de medicamentos: La automedicación como consecuencia de la publicidad. Argentina: AVFT vol.28,no.1)

parches, jarabes. Se expenden en farmacias, centros naturistas y se publicitan por medios impresos, de televisión, internet, o de una persona a otra.

Los profesionales de la salud han advertido de que la pérdida de peso debe ser moderada y progresiva, buscando una disminución de la masa grasa; y que, cuando no ocurre así, se produce una eliminación de agua o de masa magra del cuerpo que se recupera con extrema facilidad.

Por lo tanto, es importante establecer a través de un análisis, los efectos secundarios y/o posibles problemas de salud que podría causar el consumo del Orlistat, que como método para adelgazar, en la actualidad está siendo consumido en gran cantidad en Bolivia, conocido como inhibidor del consumo de grasa; sin embargo, su ingesta según estudio de casos, tiene diferentes efectos secundarios que varían de acuerdo a la persona que los consume, a la cantidad y al tiempo utilizado.

1.3 Formulación del Problema

Frente a esta situación, el problema de investigación que se plantea es el siguiente:

¿Cuáles son los efectos secundarios del consumo de productos adelgazantes en la salud de las personas de la ciudad de Tarija Caso: Orlistat en la Gestión 2015?

1.4 Objetivos

Para la presente investigación, los objetivos son planteados de la siguiente manera:

1.4.1 Objetivo General

Determinar los efectos secundarios del consumo del producto adelgazante Orlistat en la salud de las personas que viven en la ciudad de Tarija, por tratarse de un

medicamento inhibidor de las grasas y que constituye un riesgo para quienes optan por adquirir este producto en la Gestión 2015.

1.4.2 Objetivos Específicos

1. Identificar el tipo de productos adelgazantes que se consumen con mayor frecuencia en esta ciudad.
2. Identificar los lugares de expendio con mayor facilidad de acceso a estos productos.
3. Analizar qué tipo de problemas de salud acarrea este producto y si conviene su consumo.
4. Recomendar acciones destinadas a disminuir el consumo de productos adelgazantes.

1.5 Justificación

1.5.1 Justificación Teórica

La presente investigación busca, mediante la aplicación de la teoría y los conceptos básicos de Medicamentos, Medicamentos adelgazantes, Fármacos, Efectos secundarios a la salud entre otros, a través de un análisis de lo anteriormente expuesto, plantea una serie de recomendaciones para reducir el consumo de estos medicamentos y evitar daños severos a la salud de la población de esta ciudad.

1.5.2 Justificación Científica

El presente trabajo de investigación se apoya en el método científico, el cual se basa en los conceptos y definiciones tratados en el marco teórico. Dada las características del trabajo de investigación, está debidamente fundamentado, por medio de teorías,

conceptos y afirmaciones que sirvieron de sustento a la misma y de esta forma poder cumplir con los objetivos que se plantearon con anterioridad.

1.5.3 Justificación Social

La obesidad es una enfermedad grave y compleja que en la actualidad ocupa gran relevancia e incidencia dentro de la población. Dicha enfermedad genera una gran connotación psicosocial e impacto emocional que hace necesario contar con una información adecuada para combatirla de una forma segura y eficaz.

El presente trabajo de investigación beneficiará no solamente a las personas que consumen este medicamento de venta libre en las farmacias, sino a aquellas personas que se automedican y asisten a las farmacias sin la receta médica respectiva. La información obtenida, servirá como punto de referencia para poder llegar a conclusiones y de esta manera lograr recomendaciones hacia la socialización de la información a toda la población.

1.5.4 Justificación Metodológica

Para sustentar la presente investigación, se plantean métodos, técnicas e instrumentos que orientarán y contribuirán a alcanzar los objetivos planteados. Se utilizarán además diversas fuentes de recopilación de información tanto primaria como secundaria, para hacer el levantamiento respectivo de datos necesarios para abordar la problemática y que finalmente coadyuven en el cumplimiento de los objetivos planteados.

1.5.5 Justificación Práctica

Las personas en un gran porcentaje (como se demostró en las encuestas que se realizaron a las farmacias autorizadas y registradas) acuden a estas sin la respectiva receta médica y son las mismas farmacias las que tampoco solicitan la misma debido

a que estos productos no se venden bajo prescripción médica. En muchos casos las personas que desean bajar de peso, prefieren evitar la molestia, el gasto de tiempo y el gasto económico que les representaría el hecho de consultar con un médico previa adquisición de medicamentos.

Por otro lado, acuden sólo al médico cuando los medicamentos adelgazantes que adquirieron (es decir luego de automedicarse) no les solucionó su problema o en el peor de los casos cuando ya presentan algún problema serio de salud.

Por tal motivo, la presente investigación busca a través del análisis de los efectos secundarios del abuso de los medicamentos adelgazantes Caso: Orlistatproponer recomendaciones dirigidas hacia la concientización, educación e información a los pacientes sobre los peligros de la automedicación y el consumo de productos sin receta médica según las condiciones de cada paciente.

1.6 Delimitación

1.6.1 Límite de Contenido

Dentro de los conceptos que sustentarán el contenido del presente trabajo se encuentran los siguientes:

- La obesidad
- El adelgazamiento
- Métodos para adelgazar
- Tipos de adelgazantes
- Métodos farmacológicos.
- El Orlistat.
- Mecanismo de acción.
- Eficacia.
- Trastornos provocados
- Otros

1.6.2 Límite Espacial

El presente trabajo de investigación analizará a la población con sobrepeso de la Provincia

Cercado de la ciudad de Tarija; asimismo, a las personas que atienden y trabajan en las principales farmacias de la misma ciudad, para establecer su percepción sobre el consumo del producto adelgazante Orlistat.

1.6.3 Límite Temporal

Para fines de trabajo de campo (Encuestas) la investigación considerará el primer semestre de la Gestión 2015. Sin embargo, para la recopilación de los datos se analizará información bibliográfica de pasadas gestiones.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Obesidad

La obesidad es una enfermedad crónica de origen multifactorial prevenible, que se caracteriza por acumulación excesiva de grasa o hipertrofia general del tejido adiposo en el cuerpo; es decir, cuando la reserva natural de energía de los humanos y otros mamíferos almacenada en forma de grasa corporal se incrementa hasta un punto en que pone en riesgo la salud o la vida. El sobrepeso y la obesidad son el quinto factor principal de riesgo de defunción humana en el mundo. Cada año fallecen por lo menos 2,8 millones de personas adultas como consecuencia del sobrepeso o la obesidad.

La OMS (Organización Mundial de la Salud) define como obesidad cuando el IMC (índice de masa corporal, cociente entre la estatura y el peso de un individuo al cuadrado) es igual o superior a 30 kg/m². También se considera signo de obesidad un perímetro abdominal en hombres mayor o igual a 102 cm y en mujeres mayor o igual a 88 cm.

La obesidad forma parte del síndrome metabólico, y es un factor de riesgo conocido, es decir, es una indicación de la predisposición a varias enfermedades, particularmente enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, apnea del sueño, ictus y osteoartritis, así como para algunas formas de cáncer, padecimientos dermatológicos y gastrointestinales.⁴

La obesidad es una enfermedad que se caracteriza por el exceso de grasa en el organismo, es una de esas patologías que no distingue sexo, nivel socioeconómico o lugar de residencia, siendo varias las variables causales: factores ambientales (forma

⁴CARRASCO, A. *Libro digital de alimentación familias y salud*: “” Obesidad y sobrepeso “Organización mundial de la Salud 1998, pág. 13.

y calidad de alimentación), genéticos (antecedentes familiares), psicológicos, metabólicos, entre otros.⁵

Hace muchos años atrás, la gordura era un símbolo de belleza e incluso de status y hasta existía la creencia que una persona con sobrepeso vivía saludablemente y por los siglos de los siglos. Sin embargo, con el avance de la ciencia y la medicina se llegó a la conclusión que los gordos no tienen para nada una vida resplandeciente de salud; por el contrario, resultan ser mucho más propensos a sufrir otras enfermedades, paralelamente con la obesidad, tales como afecciones cardiovasculares (accidente cerebrovascular, infarto de miocardio, angina de pecho, arteriopatía periférica, várices), diabetes tipo 2, resistencia a la insulina, apnea de sueño, osteoartritis, hipertensión arterial, entre otros. Estas alteraciones no sólo perpetúan los mecanismos inflamatorios que caracterizan a la obesidad, sino que se asocian con consecuencias graves, entre las que sobresalen la peor calidad de vida y los altos costos que se generan para el sistema de salud.

Es más, este descubrimiento, sumado a que se trata de una enfermedad de tipo crónica y a la lucha entablada por los propios enfermos, ha convertido a la obesidad en un problema de salud pública, que incluso llegó a discutirse en ámbitos legislativos para lograr que la enfermedad sea reconocida como tal y reciba el mismo tratamiento que el estado, las obras sociales y las medicinas prepagas le dispensan a otras afecciones.

La obesidad puede tener dos orígenes y de ello devienen los dos tipos de obesidades que existen: la exógena y la endógena. La exógena, que sería la más fácil de controlar por el enfermo, si hay voluntad claro, es la originada por una alimentación excesiva y la endógena es el resultado de diversas causas metabólicas. Un caso podría ser la disfunción de la glándula tiroides, así como la hiperfunción suprarrenal o las anomalías que caracterizan al síndrome de ovarios poliquísticos.

⁵[Http://www.definicionabc.com/salud/obesidad.php](http://www.definicionabc.com/salud/obesidad.php)

Respecto del tratamiento, la solución será una combinación de dieta balanceada y actividad física. En este sentido, no es útil proponer un esquema de alimentación con bajas calorías salvo que este protocolo sea acompañado de un apropiado plan de ejercicios. Dado que la obesidad se asocia con alto riesgo vascular, es prudente definir la valoración cardíaca de estos pacientes antes de establecer el ejercicio más adecuado. De todos modos, una combinación equilibrada de componentes aeróbicos y anaeróbicos suele constituir la mejor alternativa, en la proporción óptima para cada persona individual.

En relación con los medicamentos, la inmensa mayoría han sido retirados de la venta por las graves reacciones adversas a corto y largo plazo que caracterizan a su administración. Finalmente, el tratamiento de avanzada, que solamente se indica en enfermos que cumplen con la dieta y el ejercicio y no tienen éxito en el descenso de peso, es la cirugía bariátrica, mediante la cual se excluye al estómago del circuito digestivo y, con ello, se logran resultados sorprendentes en muchos pacientes.

Aunque la obesidad es una condición clínica individual, se ha convertido en un serio problema de salud pública que va en aumento:

La obesidad ha alcanzado proporciones epidémicas a nivel mundial. Aunque anteriormente se consideraba un problema confinado a los países de altos ingresos, en la actualidad la obesidad también es prevalente en los países de ingresos bajos y medianos.

Las causas de la obesidad son múltiples, e incluyen factores tales como la herencia genética; el comportamiento del sistema nervioso, endocrino y metabólico; y el tipo o estilo de vida que se lleve. Para Mazza (2001) “entre los factores que pueden causar obesidad puede ser atribuido un 30 % a los factores genéticos, 40% a los factores no heredables y 30% a los factores meramente sociales, es decir, la relación entre factores genéticos y ambientales son del 30 % y 70 % respectivamente.

2.2 Adelgazamiento

Es un sustantivo masculino que tiene como significado la acción y efecto de adelgazar o de adelgazarse o de enflaquecer, reducir el grosor del cuerpo, hacer más delgado o perder el peso, de limpiar las impurezas.

Este vocabulario en su etimología proviene del verbo activo transitivo “adelgazar” y del sufijo “miento” que indica acción y resultado. La pérdida de peso intencional se refiere a la pérdida de masa corporal total, como resultado de un esfuerzo para mantenerse en forma, mejorar la salud y/o para cambiar la apariencia.

Adelgazamiento o pérdida de peso, en el contexto de la medicina, salud, es una reducción de la masa corporal de un individuo o animal, por razón de una pérdida promedio de líquidos, grasa o de tejidos como el músculo, tendón o tejido conjuntivo. El adelgazamiento puede ser generalizado, es decir, afectando a todo el organismo, o bien localizado como en el caso de una atrofia muscular por inmovilización. Entrada la tercera edad, el cuerpo tiende a perder de 1 a 2 kg de peso cada década.⁶

El adelgazamiento puede ser no-intencional, como en el caso de enfermedades crónicas, tales como la tuberculosis y ciertas formas de cáncer, el cáncer de pulmón y los del tubo digestivo son las neoplasias malignas más frecuentes en los pacientes que experimentan pérdida de peso no intencional. Otras formas de pérdida no-intencional de peso incluyen trastornos que causen vómitos, diarrea, y enfermedades pobremente controladas como la diabetes y el hipertiroidismo.

En otros casos, “el adelgazamiento puede ser intencional, un esfuerzo por parte del individuo, generalmente centrado en dietas, para mejorar su salud o su apariencia. La pérdida de peso terapéutica, especialmente en personas con obesidad puede disminuir

6 BALLABRINJA, A, CARRASCO, A .*Guía Alimentaria*. Para el adolescente del ministerio de salud del Salvador para llevar una buena alimentación .Salvador: diario el Universo del Ecuador, 1989, Pág.35.

el riesgo de la aparición de enfermedades como la hipertensión arterial, cardiopatías y ciertas formas de cáncer.

Las dietas excesivas o mal controladas pueden producir desnutrición, anemia, atrofia muscular, hipovitaminosis y desequilibrios electrolíticos e hídricos.

Los organismos gubernamentales en EUA determinan el sobrepeso y la obesidad usando el índice de masa corporal (IMC), utilizando el peso y altura para determinar la grasa corporal. Un IMC entre 25 y 29,9 es considerado sobrepeso y cualquier valor sobre 30 es obesidad. Individuos con un IMC por encima de 30 incrementan el riesgo varios peligros para la salud.⁷

2.3 Métodos para adelgazar

Existen variados métodos para bajar de peso, medicamentos que son ofrecidos bajo la promesa de perder peso sin esfuerzo es la promesa. Diuréticas, inhibidoras del apetito, quemadoras de grasa son algunas de las alternativas. Tomadas sin control, todas las pastillas para adelgazar pueden tener efectos secundarios muy peligrosos y lo más aconsejable es asesorarse por un experto.⁸

- **Diuréticos y laxantes:** Pastillas o infusiones a base de plantas conocidas por sus propiedades diuréticas, como té verde y ciruela. Son eficaces en caso de problemas digestivos y de retención de líquidos o problemas de estreñimiento, pero no eliminan la grasa del cuerpo. En exceso pueden favorecer la deshidratación del organismo, lo que puede provocar fatiga y vértigos.

⁷.TERÁN E. *Comunicado de productos adelgazantes y medicamentos dañinos*. Alerta para prevenir toda clase de productos en la familia. Brasil, 2002, Pág.76.14 p.

⁸ KRESS, D. *Cambiatumetabolismo* .Desarrolló en todo el cuerpo de los adolescentes .Inglaterra: publicado en diario el Norte,2000,Pág.91

- **Inhibidores de la absorción de grasas:** Actúa en el interior del aparato digestivo, al obligar a unas enzimas llamadas lipasas a rechazar las grasas, evitando de ese modo que la grasa sea absorbida.

Actúan reduciendo la cantidad de lípidos absorbidos en el intestino y se utilizan en casos de obesidad y bajo prescripción médica, en personas que padecen al menos un 30% de sobre peso. Pueden provocar aceleración del ritmo cardíaco, aumento de la presión arterial, problemas digestivos, boca seca, fatiga. Están contraindicados en caso de hipertensión, enfermedades cardiovasculares, glaucoma y pueden interactuar con otros medicamentos.

- **Inhibidores del apetito:** Productos a base de fibras que se hinchan en el estómago y dan sensación de saciedad. Los preparados más habituales son los derivados de la pectina, del glucomanano y de gomas naturales.

Suelen tomarse entre 10 y 30 minutos antes de las comidas produciendo sensación de distensión y de saciedad. Se utilizan en el tratamiento de la obesidad. Puede provocar molestias en personas con el intestino delicado.

- **Drogas inhibidoras del apetito:** Son los que contienen por ejemplo cafeínas o efedrinas, un alcaloide que se encuentra en las anfetaminas. No deben consumirse sin prescripción médica. Actúan a nivel central sobre la recaptación de neurotransmisores, aumentando su biodisponibilidad y produciendo una disminución o supresión del apetito.

- **Peligrosos efectos secundarios y alto riesgo de adicción:** Tomados de forma indiscriminada, pueden llegar a provocar disfunciones intestinales, cánceres de colon, daños endocrinos y adicción, entre otras muchas dolencias.

Así mismo se hará referencia a algunos productos que se encuentran en el mercado y la forma como son presentados ante el público, como ejemplo de los múltiples métodos para adelgazar los cuales hacemos referencia a continuación:

1. **El Chitosan vegetal** es un polímero derivado de la glucosalina, pero de origen vegetal, es similar a la celulosa, por lo que no se digiere en el organismo y se elimina por las heces. Presenta la propiedad de bloquear las grasas en el tracto digestivo, impidiendo su absorción, por eso se ha utilizado en las dietas de control de peso y colesterol. Con efecto saciante. Entre otras características se pueden citar:

- Potente secuestra grasas.
- Absorbe entre 600 y 800 veces su peso en grasa

El Chitosan vegetal atrae y aísla las grasas del interior del tubo digestivo, impidiendo su absorción y digestión. Capaz de absorber entre 600 y 800 veces su peso en grasa. Debido a su origen vegetal y no animal, es muy bien tolerado y no da lugar a alergias ni intolerancias.

Figura N°2.1
Adelgazante Chitosan

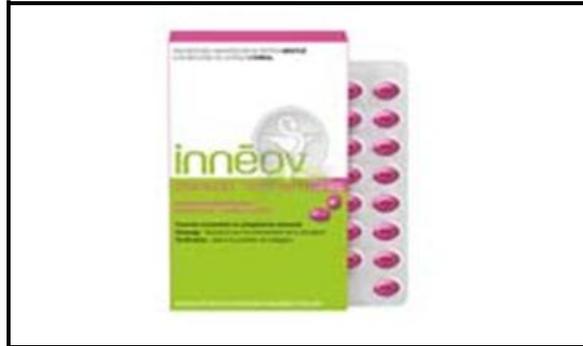


Fuente: [Http://www.farmaciaandorra.com/obesitat_esp.htm](http://www.farmaciaandorra.com/obesitat_esp.htm)

2. **Innéov Drainant Tonifiant** de Nestlé y l'Oréal es un complemento alimenticio, que ayudan a descomprimir, desinflar y afinar las piernas, a partir de los 15 días. Innéov Drainant Tonifiant posee un efecto drenante que favorece

la circulación que produce la hinchazón de piernas. Por otro lado tonifica, ayuda a la síntesis del colágeno para mantener la estructura de la piel.

Figura N° 2.2
Adelgazante Innéov



Fuente: [Http://www.farmaciaandorra.com/obesitat_esp.htm](http://www.farmaciaandorra.com/obesitat_esp.htm)

3. **La dieta Enerzona** consiste en un estilo de vida saludable que te enseña como comer de una forma equilibrada para obtener una regulación hormonal correcta. Combinando carbohidratos, proteínas y grasas en la proporción 40-30-30, juntamente con un aporte diario de ácidos Omega 3, conseguiremos el peso óptimo y un rendimiento físico y mental adecuado.

Figura N° 2.3
Adelgazante Enerzona



Fuente: [Http://www.farmaciaandorra.com/obesitat_esp.htm](http://www.farmaciaandorra.com/obesitat_esp.htm)

4. **En línea de Arkopharma**, ofrece distintas versiones para ayudarte a cuidar la línea.

Fórmulas bebibles, presentaciones unidosis, y su última novedad: 4321 Ultimate.

Un comprimido multiacción equivalente a 4 comprimidos clásicos. Empleando la técnica denominada secuencial, permite ofrecer un comprimido tricapa con una concentración adecuada de 10 extractos de plantas.

5. **Minceur, 4.3.2.1. Draineur o 4.3.2.1.** Adelgazante de arkopharma, es una solución adelgazante 100% natural desarrollada en base a extracto de las 10 plantas más efectivas para cuidar la línea y combatir esos kilos de más, ayudándole a alcanzar la pérdida de peso deseada.

Figura N° 2.4
Adelgazante Draineur



Fuente:http://www.farmaciaandorra.com/obesitat_esp.htm

6. **Siken® diet.** Descubre todas las virtudes de la dieta proteinada. Tentempiés de lujo, preparaciones dulces y saladas, cereales, pasta, muy ligeros en calorías, para que cuides tu línea como nunca.

La dieta proteinada ha sido diseñada para aportar una solución específica a aquellas personas que quieran perder peso o moldear su figura sin pasar hambre ni fatiga. Es una solución rápida y práctica cuya eficacia proviene de sus excepcionales características:

- Es baja en hidratos de carbono y grasas.
- Garantiza un aporte controlado de proteínas.
- Es hiperproteica e hipocalórica.
- La variedad de la dieta favorece su cumplimiento.

Figura 2.5
AdelgazanteSiken® diet



Fuente:http://www.farmaciaandorra.com/obesitat_esp.htm

7. **El método dietline®**, de siken® diet, se basa en una dieta proteinada que combina una gran variedad de preparaciones hiperproteicas e hipocalóricas con alimentos convencionales. Su gran variedad de sabores y presentaciones favorece su cumplimiento.

8. **UNIDOUCE**, son sobres con preparados proteicos de alta asimilación, por contener una mezcla de proteínas de distintas fuentes.

Las proteínas de origen animal tienen la ventaja de ser más concentradas y digeribles (proceso de digestión y absorción). Se aprovechan el 100%. También poseen todos los aminoácidos esenciales a un nivel igual o superior a los requerimientos necesarios para el ser humano. De esta forma se evita el déficit de aminoácidos como la Lisina, esencial para el funcionamiento del cerebro (inteligencia, memoria, aprendizaje), crecimiento, reparación de tejidos, sistema inmune y hormonal.

Por esta razón la línea UNIDOUCE aporta aminoácidos de origen vegetal y animal (proteínas de lactoserum y de huevo). Se combinan con proteínas vegetales, de soja, que son de absorción más rápida.

Figura N° 2.6
AdelgazanteUnidouce



Fuente:http://www.farmaciaandorra.com/obesitat_esp.htm

2.4 Métodos farmacológicos para combatir la obesidad

“La obesidad es la enfermedad metabólica más prevalente en los países desarrollados. Existe una asociación directa entre el grado de obesidad y la morbi-mortalidad. El coste económico alcanza cifras que suponen del 3% al 8% del coste sanitario total en

los países desarrollados. El tratamiento se basa en la consecución de un balance energético negativo, a través de una reducción de la ingesta con dietas hipoenergéticas, de la realización de ejercicio físico y de la modificación de la conducta. El tratamiento farmacológico puede utilizarse como apoyo de los anteriores, cuando éstos han fallado, pero nunca como única medida. Requiere una estricta indicación y control médico. La posibilidad de su prescripción puede considerarse en obesos con un IMC de 30 kg/m² ó más, o en aquellos con un IMC de 27 kg/m² ó más si se asocian factores importantes de morbilidad. Desgraciadamente, aunque casi todos los obesos pierden peso de forma relativamente rápida a corto plazo, es raro que esta pérdida se mantenga en el tiempo.⁹

La obesidad infantil tiene especial trascendencia porque muchos niños obesos seguirán siéndolo al convertirse en adultos. En España, en la población menor de 14 años, la obesidad se ha duplicado en la última década, pasando del 8% en niños y del 5% en niñas, al 17% y 12% respectivamente, en el año 2000. La obesidad es una enfermedad crónica con repercusiones negativas para la salud. Existe una asociación clara y directa entre el grado de obesidad y la morbi-mortalidad. Esta relación se establece por un aumento de la mortalidad debida a enfermedades cardiovasculares, algunos tipos de cáncer, enfermedades pulmonares y otras. Aunque la hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2 y dislipemia pueden ser efectos biológicos de la obesidad (sobre todo en la de tipo central o abdominal) y, por tanto, importantes contribuyentes al aumento de mortalidad cardiovascular, cuando se aísla el valor de la obesidad, mediante un análisis multivariante, su relación con la mortalidad se atenúa pero no queda eliminada. No hay que olvidar los problemas psicosociales que también se asocian a la obesidad como son la imagen antiestética, la discriminación y el rechazo social, la dificultad de relación y, en algunos casos, la limitación de la movilidad, de la capacidad de trabajo o de ocio. En diversos países se ha estimado el costo económico de la obesidad.

⁹http://www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/docs/vol26_5_obesidad.pdf.21 p.

El cálculo incluye, no solo el costo del tratamiento de la obesidad propiamente dicho, sino también la proporción correspondiente a las enfermedades atribuibles a ella. En España, en 1999 se ha publicado el Estudio Prospectivo Delphi: “Costos sociales y económicos de la Obesidad y sus patologías asociadas” en el que el coste global anual estimado se cifró en un 6.9% del gasto sanitario total. A esta cifra habría que añadir el gasto particular que realizan el 80% de los obesos tratando de perder peso. El tratamiento ideal de la obesidad es la prevención. Habría que dar prioridad a las medidas de salud pública, como el desarrollo de campañas informativas en cuanto a alimentación en general, y sobre hábitos alimentarios saludables en particular, y promover y facilitar el desarrollo de ejercicio físico a distintos niveles de actividad.

El objetivo del tratamiento es reducir la grasa corporal induciendo, obviamente, un balance energético negativo. La reducción de la ingesta debe diseñarse individualmente de forma que permita las actividades normales. Un déficit de 500 a 1000 kcal diarias puede hacer perder alrededor de 500 a 1000 mg por semana a obesos adultos. Esto representa dietas que aporten 1000 a 1500 kcal/día. Las restricciones energéticas severas, con dietas muy bajas en calorías, consiguen pérdidas de peso más rápidamente pero no aumentan la tasa de éxito en el mantenimiento del peso perdido a largo plazo. La combinación de ejercicio físico y restricción calórica es más efectiva que cualquiera de ambos por separado. Aunque la adición de ejercicio a la dieta incrementa poco la pérdida de peso en las primeras fases, parece que es el componente del tratamiento que más promueve el mantenimiento de la reducción de peso en el tiempo.

La modificación de la conducta desempeña un papel importante en el tratamiento de la obesidad. Con ella se pretende ayudar al obeso a cambiar su actitud frente a la comida y sus hábitos alimentarios y de actividad física, así como combatir las consecuencias que se producen después de una trasgresión dietética. El apoyo psicológico o psiquiátrico puede ser necesario cuando existan alteraciones importantes de la personalidad o cuadros ansioso-depresivos relevantes. Los fármacos son otra de las armas terapéuticas para el tratamiento de la obesidad. Al tratarse del

tema central de esta revisión se describirá en detalle más adelante. Desgraciadamente, aunque casi todos los obesos pierden peso de forma relativamente rápida a corto plazo, es raro que esta pérdida se mantenga en el tiempo. La inmensa mayoría van ganando peso lento pero inexorablemente, hasta recuperar el de la situación previa al tratamiento o en algunos casos, superándolo.

Existen potentes factores no bien comprendidos que tienden a inducir la recuperación del peso perdido. De todas formas el principal problema no es el peso corporal en sí mismo, sino la morbilidad asociada a las complicaciones metabólicas y éstas pueden mejorar sustancialmente, incluso tras una pérdida moderada de peso. Por ello no es preciso ponerse como objetivo alcanzar el peso deseable o normal porque es poco realista a largo plazo.

Combinando dieta y ejercicio con tratamientos conductuales pueden conseguirse pérdidas del 5% al 10% del peso durante un período de 4 a 6 meses. El tratamiento quirúrgico, como las técnicas restrictivas y/o las malabsortivas, pueden producir pérdidas de peso a largo plazo, pero debe reservarse sólo a pacientes seleccionados que cumplan una serie de condiciones y con un IMC de 35-40 ó superior, si tienen complicaciones de riesgo asociadas a la obesidad; y, naturalmente, que hayan fracasado reiteradamente los tratamientos no quirúrgicos.

El tratamiento de la obesidad es descorazonador, el 95% recupera su peso a largo plazo, por ello las investigaciones se dirigen a buscar tratamientos efectivos que se puedan mantener de forma crónica. El tratamiento farmacológico debe utilizarse como apoyo del dietético y del ejercicio, pero no debe utilizarse nunca como único tratamiento. Requiere una estricta indicación y supervisión médica. La posibilidad de su prescripción puede considerarse en obesos con un IMC de 30 kg/m² ó más, en los que haya fallado la dieta, el ejercicio y los cambios conductuales, o en aquéllos con un IMC de 27 ó más si se asocian factores importantes de morbilidad como diabetes, hipertensión, dislipemia, etc., a pesar de otros tratamientos.

Los fármacos que son y han sido utilizados en el tratamiento de la obesidad se clasifican en los siguientes grupos atendiendo a su mecanismo de acción: fármacos anorexizantes, que disminuyen el apetito o aumentan la saciedad, los que disminuyen la absorción de nutrientes y los que aumentan el gasto energético. A éstos hay que añadir numerosas sustancias que en la actualidad están en investigación en diferentes fases clínicas.

- **Anorexígenos Noradrenérgicos:** Son fármacos que actúan a nivel central sobre la recaptación de neurotransmisores aumentando su biodisponibilidad y produciendo una disminución o supresión del apetito.

En los años 50 y 60 se utilizaron las anfetaminas de forma indiscriminada, posteriormente con el desarrollo de los tratamientos conductuales y dietéticos se pensó que estos fármacos ofrecían escasos beneficios adicionales. Durante los 20 años siguientes su uso se redujo de manera espectacular. De hecho, entre 1993 y 1996 la Food and Drug Administration (FDA) no aprobó ningún fármaco nuevo para tratar la obesidad. En la actualidad las anfetaminas (anfetamina, metanfetamina y fenmetracina) están proscritas debido a su potencial de abuso y adicción.

Posteriormente se desarrollaron otros fármacos adrenérgicos a partir de modificaciones bioquímicas en la estructura de las anfetaminas que disminuyeron su acción central y su poder de adicción sin eliminarlo totalmente. Entre éstos se incluyen la fentermina, dietilpropión, fendimetracina, benzfetamina, fenilpropanolamina, fenproporex, clobenzorex y mazindol. La estructura de este último no tiene relación con las anfetaminas pero tiene una actividad similar, activando receptores β adrenérgicos y/o dopaminérgicos excepto la fenilpropanolamina que es un α adrenérgico. El más utilizado ha sido la fentermina en combinación con la fenfluramina, retirándose del mercado al asociarse dicha combinación con valvulopatías e hipertensión pulmonar. Con el uso individual de fentermina no se han descrito valvulopatías pero si hipertensión pulmonar. También la fenilpropanolamina ha sido retirada del mercado recientemente al asociarse a

infartos hemorrágicos en mujeres. Con fenproporex y clobenzorex se han publicado muy pocos estudios habiéndose descrito algunos casos de hemorragia subaracnoidea con su uso.

Otros efectos secundarios de los fármacos noradrenérgicos incluyen nerviosismo, ansiedad, insomnio, sequedad de boca, sudoración, náuseas, estreñimiento, euforia, palpitaciones e hipertensión arterial. Los estudios sobre eficacia y seguridad de todos los fármacos descritos comprenden 6 meses de tratamiento como máximo y muestran diferencias moderadas, aunque significativas, de 2 a 10 kg de pérdida de peso, en comparación con placebos. No obstante, a la vista de los efectos secundarios descritos, algunos de ellos graves, ha sido prohibida su comercialización.

2.4.1 Clasificación de los fármacos para el tratamiento de la obesidad

Anorexígenos Adrenérgicos: anfetamina, metanfetamina, dietilpropión, fentermina, mazindol, fenilpropanolamina, fenproporex, clobenzorex Serotoninérgicos: Agonistas serotoninérgicos: fenfluramina, desfenfluramina Inhibidores recaptación serotonina: fluoxetina, sertralina, paroxetina, Inhibidores recaptación serotonina y noradrenalina: sibutramina.

- **Inhibidores de la Absorción:** Orlistat
- **Termogénicos** Efedrina
- **Productos Dietéticos:** Té verde, Chitosan, Olestra.

El tratamiento farmacológico de la obesidad tiene un papel coadyuvante y normalmente se justifica en pacientes con un IMC igual o mayor a 30 Kg/m² o en pacientes con factores de riesgo (diabetes o dislipidemias) con un IMC igual o mayor a 27 kg/m². Generalmente se dividen en tres grandes grupos: los fármacos anorexígenos noradrenérgicos, serotoninérgicos o de acción mixta (sibutramina, fluoxetina), los fármacos o sustancias que inhiben la absorción de nutrientes o de las grasas (orlistat, chitosan) y un tercer grupo heterogéneo compuesto por los

moduladores del metabolismo de los carbohidratos (picolinato de cromo, ginseng), estimuladores del gasto calórico (cafeína, alcaloides de efedra), reductores de la síntesis de grasa por aumento de la oxidación (L-carnitina, ácido hidroxicítrico) y los estimuladores de la saciedad (plántago, glucomanan).¹⁰

La medicación más comúnmente prescrita para la obesidad resistente al ejercicio/dieta es el orlistat (Xenical, el cual reduce la sesión intestinal de grasas inhibiendo la lipasa pancreática) y sibutramina (reductil, Meridia, un anorexígeno supresor del apetito). La pérdida de peso con estas drogas es modesta y a largo plazo la pérdida promedio de peso con el orlistat es de 2,9 kg, con la sibutramina 4,2 kg y con el rimonabant 4,7 kg. El orlistat y el rimonabant llevan a una reducción en la incidencia de diabetes, y todas las drogas tienen algún efecto sobre las lipoproteínas (diferentes formas de colesterol).

La obesidad también puede influir sobre la elección de las drogas para el tratamiento de la diabetes. La metformina puede conducir a una leve reducción de peso (en oposición a las sulfonilureas e insulina) y ha sido demostrado que reduce el riesgo de enfermedad cardiovascular en los diabéticos tipo dos obesos. Las tiazolidinedionas, pueden causar una ligera ganancia de peso, pero disminuyen la "patológica" grasa abdominal y pueden por lo tanto ser usadas en diabéticos con obesidad central.

2.5 Método para adelgazar: Orlistat

El Orlistat, también conocido como tetrahidrolipstatin, es un fármaco para tratar la obesidad. Su función principal es que evita la absorción de parte de las grasas de la dieta humana, reduciendo así la ingesta de calorías.

A mediados de los años setenta, ochenta y noventa investigadores de la empresa suiza Roche estaban analizando sistemáticamente hongos y microorganismos tomados de muestras de tierra para determinar si podrían extraer de ellos alguna sustancia que

¹⁰LIVINGSTON, E.H. *Trastornos alimenticios*. Relacionados con la cirugía bariátrica. Latinoamérica: 1ª edición de clínicas quirúrgicas; 2006, 213-215, 25p.

bloqueara la acción de la lipasa pancreática, enzima responsable de la descomposición, y por tanto, posterior absorción de los lípidos contenidos en la dieta.

Ellos pensaban que un compuesto de esta naturaleza tendría aplicaciones en el tratamiento contra la obesidad.

Se determinó que de todos los gérmenes analizados, *Streptomycesoxytricini* era el que producía un compuesto con la máxima actividad y estabilidad, por lo que en octubre de 1992 se aisló y purificó lipstatina un potente inhibidor irreversible de la lipasa pancreática.

Medio año después se sintetizó una forma más estable del fármaco al que dieron por nombre tetrahidrolipstatina, que comenzó a estudiarse en animales con éxito para posteriormente empezar a probarse en estudios clínicos. La inhibición de la lipasa constituyó un nuevo enfoque para el tratamiento de la obesidad.

La edad recomendada para el uso de este medicamento es a partir de los 12 años de edad y no se recomienda el uso en mujeres embarazadas.

2.5.1 Mecanismo de Acción

El Orlistat actúa inhibiendo la lipasa pancreática, una enzima que descompone los triglicéridos en el intestino. Sin esta enzima, los triglicéridos de la dieta no son hidrolizados en ácidos grasos absorbibles y se excretan sin digerirse. Sólo una pequeña cantidad de orlistat es absorbida sistémicamente.

Su efecto principal es la inhibición local de la lipasa dentro del tracto gastrointestinal tras el consumo de una dosis oral. El principal medio de eliminación es a través de las heces. Con la prescripción estándar de 120 mg tres veces al día, después de las

comidas, el orlistat evita la absorción de aproximadamente el 30% de las grasas provenientes de la dieta.¹¹

2.5.2 Eficacia

El descenso de peso que se logra con el Orlistat varía dependiendo de la persona. En pruebas realizadas durante un año, entre el 35.5% al 54.8% de los voluntarios lograron un descenso en la masa corporal superior al 5%, aunque esta masa no necesariamente era grasa. Un número significativo de los voluntarios recuperó el peso después de abandonar el tratamiento.

El orlistat, está indicado en personas que tienen un índice de masa corporal superior a 30, o superior a 27 ó 28 y que tienen además una enfermedad relacionada con la nutrición: hipertensión arterial, diabetes mellitus, enfermedad coronaria, accidente cerebrovascular, insuficiencia cardíaca, dislipidemia, cáncer del sistema reproductivo o gastrointestinal, litiasis biliar, hígado graso, osteoartritis o apnea del sueño.

2.5.3 Desventajas y efectos secundarios del Orlistat

Al ser un inhibidor de la lipasa pancreatina se genera un síndrome de mal absorción que puede terminan con deficiencia hepática acompañada de falla renal. Los principales efectos del medicamento están relacionados con desórdenes gastrointestinales. Estos efectos son más marcados dentro del primer año de iniciado el tratamiento. Dado que el mecanismo del Orlistat es prevenir la absorción de las grasas, éstas son eliminadas con las heces sin haberse digerido, lo que resulta en heces grasosas o con mala consistencia. También es común el incremento de la flatulencia y la incontinencia fecal. Debido a que las grasas no son digeridas, éstas pasan íntegras por el conducto digestivo haciendo muy difícil que el paciente pueda contener su flujo. Por esta razón. Allí, la marca americana de Orlistat, recomienda

¹¹PARODI, J. BISCHOFF, *Tierrasalud*. Enfermedades producidas por productos adelgazantes. Ecuador: Artículo español de nutrición y obesidad; 2010, 94-96, 27p.

usar prendas negras las primeras semanas que se usa esta sustancia. Para minimizar estos efectos se debe disminuir el consumo de alimentos ricos en grasas.

La absorción de vitaminas liposolubles también se ve afectada por el uso del Orlistat, por lo que deben tomarse suplementos vitamínicos que contengan al menos las vitaminas D, E, A y beta-caroteno. Deben consumirse una vez al día, al menos dos horas antes de tomar el medicamento.

A pesar de las afirmaciones que el Orlistat incrementa el riesgo de cáncer de mama entre los voluntarios de las pruebas clínicas, existe evidencia que demuestra que ciertas preparaciones que contienen Orlistat pueden inducir la muerte de las células de los tumores así como bloquear su crecimiento.

El Orlistat se contraindica en los siguientes casos:

- Deficiencia en la absorción.
- Disfunción de la vesícula biliar (por ejemplo tras una colecistectomía).
- Embarazo y lactancia.

Por otro lado entre otros efectos secundarios que se pueden presentar se encuentran ronchas; dificultad para respirar; hinchazón de la cara, labios, lengua, o garganta. Incapacidad para controlar los movimientos intestinales; un aumento en el número de movimientos intestinales o dolor del estómago, náusea, dolor rectal.

Así mismo se recomienda dejar de usarlo cuando se presentan los siguientes síntomas:

- Dolor severo de la parte baja de la espalda;
- Sangre en la orina, dolor o dificultad al orinar;
- Problemas del riñón--orinar poco o nada; hinchazón en sus pies o tobillos; sensación de cansancio o le falta aire al respirar;

- Problemas del hígado--náusea, dolor en la parte superior del estómago, picazón, sensación de cansancio, pérdida del apetito, orina oscura, heces fecales de color arcilla, ictericia (color amarillo de la piel u ojos).

A continuación se hace referencia a los efectos secundarios que acarrea el consumo de este producto:

- **Malabsorción**

Se entiende por malabsorción o síndrome de malabsorción a un trastorno de la digestión causado por la dificultad para asimilar, absorber o digerir los nutrientes presentes en los alimentos a lo largo del tracto gastrointestinal. La malabsorción puede ser debida a diferentes tipos de enfermedades y puede implicar uno o múltiples nutrientes, dependiendo de la anormalidad. Generalmente está asociada a dificultades para absorber nutrientes en el intestino delgado. Suele originar diarreas, gases, distensión abdominal, pérdida de peso, malnutrición, anemia.¹²

Algunos prefieren clasificar la malabsorción clínicamente en tres categorías básicas:

(1) Selectiva, como se aprecia en la malabsorción de la lactosa.

(2) Parcial, como la observada en la abetalipoproteinemia.

(3) Total como el caso de la enfermedad celíaca.

El propósito principal del tracto gastrointestinal es digerir y absorber los nutrientes ingeridos grasas, carbohidratos y proteínas micronutrientes vitaminas y minerales agua y electrolitos. La digestión involucra tanto la degradación mecánica y enzimática de los alimentos.

¹²JENSEN,J.E. *Malabsorción Syndromes*. Coloradocenterfordigestivedisorders.29,30p.

Los procesos mecánicos son el masticar, la agitación gástrica y el constante mezclar del intestino delgado. La hidrólisis enzimática se inicia por procesos intraluminales que requieren de las secreciones salivales, gástricas, pancreáticas y biliares. Los productos finales de la digestión son absorbidos por las células epiteliales del intestino.

- **Insuficiencia Hepática**

La insuficiencia hepática o fallo hepático es la incapacidad del hígado para llevar a cabo su función sintética y metabólica, como parte de la fisiología normal. Son dos las formas reconocidas:

Insuficiencia hepática aguda - desarrollo de encefalopatía hepática (confusión, estupor y coma) y disminución de la producción de proteínas (tales como la albúmina y proteínas de coagulación) en las cuatro semanas posteriores a la aparición de los primeros síntomas (como la ictericia) de un problema hepático. Se dice que la insuficiencia hepática "hiperaguda" se presenta si este intervalo es de 7 días o menos, mientras que se trata de una insuficiencia hepática "subaguda" si el intervalo es de 5 a 12 semanas.

- **Insuficiencia renal aguda**

Es la pérdida rápida (en menos de 2 días) de la capacidad de sus riñones para eliminar los residuos y ayudar con el equilibrio de líquidos y electrolitos en el cuerpo. Existen numerosas causas posibles de daño a los riñones.¹³

Estas causas incluyen:

¹³[Http://es.Wikipedia .org/wiki/Insuficiencia _renal.](http://es.Wikipedia.org/wiki/Insuficiencia_renal), 31,32 p.

Los síntomas de la insuficiencia renal aguda pueden incluir cualquiera de los siguientes:

- Heces con sangre.
 - Mal aliento y sabor metálico en la boca.
 - Tendencia a la formación de hematomas.
 - Cambios en el estado mental o en el estado de ánimo.
- **Falla renal**

La insuficiencia renal o fallo renal se produce cuando los riñones no son capaces de filtrar adecuadamente las toxinas y otras sustancias de desecho de la sangre.

Fisiológicamente, la insuficiencia renal se describe como una disminución en el flujo plasmático renal, lo que se manifiesta en una presencia elevada de creatinina en el suero.

- **Trastornos gastrointestinales**

El esófago, estómago y los intestinos delgado y grueso, son los órganos gastrointestinales que realizan las funciones de digestión, absorción y excreción de líquidos y alimentos.

En la boca del estómago se inicia la digestión, donde se desdoblán los nutrientes para que puedan ser absorbidos, y continúa en las primeras porciones del intestino delgado (duodeno y yeyuno) con la ayuda de las secreciones del hígado, páncreas e intestino delgado. Aquí se realiza la mayor parte de la absorción de nutrientes y sólo pequeñas porciones, las sales y la vitamina B12 quedan para la absorción en la última porción

del intestino delgado (íleon). El intestino grueso absorbe el agua residual que no ha absorbido el intestino delgado, pero principalmente cumple la función de excreción a través de la formación y liberación de las heces.

En la boca del estómago se inicia la digestión, donde se desdoblán los nutrientes para que puedan ser absorbidos, y continúa en las primeras porciones del intestino delgado (duodeno y yeyuno) con la ayuda de las secreciones del hígado, páncreas e intestino delgado. Aquí se realiza la mayor parte de la absorción de nutrientes y sólo pequeñas porciones, las sales y la vitamina B12 quedan para la absorción en la última porción del intestino delgado (íleon). El intestino grueso absorbe el agua residual que no ha absorbido el intestino delgado, pero principalmente cumple la función de excreción a través de la formación y liberación de las heces.

- **Incontinencia fecal**

Incontinencia fecal es la incapacidad de controlar sus intestinos. Cuando urge ir al baño, y no se puede aguantar hasta llegar. Más de cinco millones y medio de estadounidenses sufren de incontinencia fecal. Afecta a personas de todas las edades niños y adultos. Es más común en mujeres y en adultos mayores, pero no forma parte normal del envejecimiento.¹⁴

2.5.4 Presentaciones

En la mayoría de los países el Orlistat de 120 mg es un medicamento ético (sólo se vende bajo prescripción médica), sin embargo las presentaciones de 60 mg son de venta libre. El Orlistat se vende en forma de cápsulas conteniendo 120 mg del principio activo y en envases de 21, 42 y 84 unidades.

Por otro lado, con este fármaco, el hígado puede verse muy perjudicado. Orlistat, otra solución parche, según la Dra. Carla Gonzales C. ésta produce: Incontinencia fecal,

¹⁴[Http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/bowelincontinence.html](http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/bowelincontinence.html)

deposiciones grasientas y explosivas, flatulencias, alteración en la absorción de algunos nutrientes, posible daño hepático y el nunca bien ponderado efecto rebote son algunas de las consecuencias que puede sufrir quien consuma Orlistat, medicamento utilizado para adelgazar.

A pesar de afirmar que “no es frecuente” que el Orlistat impida la absorción de nutrientes, la doctora Juliana Bastías dice que “puede haber una alteración especialmente de las vitaminas liposolubles con las vitaminas D, E y K”.

Mientras la doctora Bastías dice que en el uso de Orlistat “se han reportado casos de alteraciones de las pruebas hepáticas y hepatitis”, la doctora Jacob afirma que “no tendría efecto directo sobre el hígado”, mencionando que este órgano “se enferma en los pacientes obesos o aquéllos que crónicamente consumen grasas en exceso y de mala calidad”.

En relación a quién puede consumir Orlistat y quien no, las especialistas manifiestan que este fármaco tiene restricciones en embarazadas, niños y en mujeres en etapa de lactancia. “Además debe utilizarse en pacientes con sobrepeso u obesidad y no en personas que teniendo un estado nutricional adecuado lo utilizan para comer excesivamente y con poca culpa”, sostiene la doctora Bastías.

Además, ambas coinciden en que éste no es un tratamiento que pueda llevarse a cabo por sí solo, sino que se trata de un complemento que viene a acompañar a la dieta.

“Debe apoyarse con un manejo nutricional especializado y cambios de hábitos y al igual que cualquier tratamiento farmacológico o quirúrgico de la obesidad y sobrepeso riesgoso, ya que se corre el riesgo de que al suspenderlo se recupere el peso inicial. Lo mismo ocurre con pacientes sometidos a cirugía gástrica sin consejería paralela”, manifiesta la doctora Jacob.

2.6 El problema es la falta de control sobre la voracidad

Una visión diferente de este medicamento, más bien del por qué se utiliza, la tiene la médica Carina Vaca Zeller, pediatra de orientación antroposófica quien sostiene que “el problema principal cuando uno come en exceso está en el alma. Existe una falta de control sobre la voracidad en uno”, afirma.

Desde ese punto de vista, el médico manifiesta que el tema del Orlistat o del consumo en general de fármacos para adelgazar rápidamente no es en este caso el hecho de que absorba grasas y cumpla cierto objetivo. Para la doctora, lo inquietante tiene que ver con cómo las personas sobrellevan su problema, en este caso de nutrición.

Al respecto dice que “si se ingiere Orlistat y eso me inhibe parcialmente la absorción de las grasas, cada vez menos voy a tener oportunidad de enfrentarme a mi problema real, a mi desafío individual, a la debilidad que vive en mí y con la cual me toca trabajar”.

Para la doctora Vaca Zeller el problema no es la gordura, sino “la falta de dominio sobre mi persona”. A partir de aquella premisa, dice que cada vez que uno se escapa de esta problemática y la “tapa” con fármacos, por ejemplo “mi debilidad se profundiza y soy cada vez más presa de ella”.

Bajo la mirada de la medicina antroposófica, la pediatra cuenta que así como los seres humanos poseen una parte animal en donde conviven debilidades y pasionalidades, también hay en cada uno de nosotros, “un jinete que conduce al caballo”, imagen que para la profesional, es una muy buena representación de “un ser humano desarrollado”.

En ese sentido, menciona que “si uno da rienda suelta a la voracidad y se pretende arreglar esta falta de dominio, este no querer esforzarse por superarse de verdad, cada vez se desboca más un animal sin conducción en mí y el ser humano en su forma

elevada, queda relegado”. Todo lo anterior además se potencia con la forma en que se vive actualmente, en medio de “una cultura que promueve el confort y el hedonismo”. Con esto, la especialista dice que a pesar de querer tener y lograr todos los objetivos de manera rápida, “se sabe, muy en el fondo, que los resultados de verdad requieren de esfuerzo y a veces de pasarlo mal. Esos resultados se aprecian y disfrutan de verdad”.

Por otro lado y específicamente con respecto a la acción que podría tener el Orlistat en el hígado la doctora Vaca Zeller menciona que este órgano es esencial para mantener el adecuado funcionamiento de nuestro organismo, esto pues según menciona “en él se tiene una especie de laboratorio químico que regula toda las homeostasis y de él depende en gran medida las fuerzas vitales de las que se dispone: la calidad de un buen sueño, la capacidad de regeneración de fuerzas e incluso influye en el estado de ánimo”.

2.7 Compra sin receta médica

Son pocas las personas que se atreven a contar que consumen fármacos como el Orlistat para bajar de peso, más aún los hombres, quienes a pesar de que pareciera que estos temas no les importa, la verdad es que hoy también son consumidores no sólo de medicamentos, también de otros servicios “pro delgadez” como los centros de estética, los gimnasios, las dietas express, entre otros.¹⁵

Los medicamentos sin receta médica (OTC, por sus siglas en inglés) son medicamentos de venta libre o que se pueden comprar sin una receta médica. Algunas medicinas OTC alivian el dolor y la picazón. Algunos previenen o curan enfermedades, como las caries dentales o el pie de atleta. Otros, ayudan a controlar problemas recurrentes, como las migrañas.

¹⁵RODRIGUEZ, C. *Por una publicidad objetiva y veraz*. Boletín consumidores; Argentina, 2008,33-35p.

En los Estados Unidos, la Administración de Drogas y Alimentos decide si un medicamento es lo suficientemente seguro para ser vendido sin una receta médica. Tomar medicamentos OTC también tiene riesgos. Algunos, interactúan con otras medicinas, suplementos, alimentos o bebidas. Otros, causan problemas en personas con determinadas afecciones médicas. Si está embarazada, hable con su médico antes de tomar cualquier medicina.

Es importante tomar las medicinas correctamente y tener cuidado al dárselas a los niños. Tomar más no necesariamente es mejor. Nunca debe tomar medicinas OTC durante más tiempo o en dosis más altas que las indicadas en la etiqueta. Si los síntomas no desaparecen, es una señal clara que es hora de ver a un profesional de la salud.

2.8 Advertencias del consumo

- **Hipoglucemia.** Puede ocasionar una reducción de la glucemia en sangre, por lo tanto es necesario monitorearla en caso de que consumas hipoglucemiantes orales o te apliques insulina¹⁶.
- **Enfermedades hepáticas.** Como puede ocasionar problemas hepáticos, es importante que tengas en cuenta si has sufrido de hepatitis, cirrosis o algún tipo de afección hepática, ya que el consumo del Orlistat puede variar los parámetros enzimáticos.
- **Convulsiones.** Se ha comprobado recientemente que el consumo de Orlistat junto a otros medicamentos como anti convulsionantes, puede reducir el efecto de estos medicamentos. Por ello, es importante monitorear su consumo.

¹⁶TERÁN,E.Comunicadodeproductosadelgazantes y
medicamentosdañinos.Alertaparaprevenirtodaclasedeproductosenlafamilia.Brasil; 2002,101-36p.

- **Enfermedades renales.** Se ha observado que el consumo de Orlistat puede aumentar la concentración de oxalatos urinarios, lo cual puede aumentar la probabilidad de padecer cálculos renales. Lo cual puede ser perjudicial tanto para quienes tienen antecedentes de litiasis renal o algún tipo de problema de riñón.
- **Enfermedades pancreáticas.** Su consumo no debe ser indicado en pacientes que sufren de pancreatitis e inflamación de vesícula.
- **Interacción con medicamentos.** Es necesario consultar con el médico en el caso de estar tomando otros medicamentos tales como: anticoagulantes orales, anticonceptivos orales y levotiroxina, medicamentos que pueden tener una interacción negativa.

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 Metodología

La investigación científica se encarga de producir conocimiento. El conocimiento científico se caracteriza por ser: a) Sistemático, b) Ordenado, c) Metódico, d) Racional / reflexivo y e) Crítico.

Que sea sistemático significa que no se puede arbitrariamente eliminar pasos, sino que rigurosamente se debe seguirlos.¹⁷

Que sea metódico implica que se debe elegir un camino (método: camino hacia), sea, en este caso, una encuesta, una entrevista o una observación. Que sea racional/reflexivo implica una reflexión por parte del investigador y tiene que ver con una ruptura con el sentido común. Hay que alejarse de la realidad construida por uno mismo, alejarse de las nociones, del saber inmediato. Esto permite llegar a la objetividad. Que sea crítico se refiere a que intenta producir conocimiento.

La metodología es un conjunto de procedimientos que ameritan un estudio anticipado para desarrollar actividades que posibilitan la consecución de un determinado fin de manera eficaz y positiva.

3.2 Tipo de Estudio

3.2.1 Descriptivo

Con este tipo de estudios se pretende aclarar y especificar adecuadamente un problema de investigación, con el propósito de ampliar y alcanzar un mayor grado de explicación sobre el tema.

¹⁷[Http://biblioteca.ucv.cl/site/servicios/métodos_técnicas_investigación.ph](http://biblioteca.ucv.cl/site/servicios/métodos_técnicas_investigación.ph), 37,38p.

Este tipo de estudios están dirigidos a determinar la presencia o ausencia de algo. Para el caso concreto de la investigación, se estudiarán a las farmacias autorizadas que funcionan en la ciudad de Tarija y que comercializan el Orlistat, con la finalidad de conocer su percepción respecto al impacto del consumo de este producto en la población consumidora.

3.2.2 Deductivo

El método deductivo es un método científico que considera que la conclusión se halla implícita dentro las premisas. Esto quiere decir que las conclusiones son una consecuencia necesaria de las premisas: cuando las premisas resultan verdaderas y el razonamiento deductivo tiene validez, no hay forma de que la conclusión no sea verdadera.

El método deductivo logra inferir algo observado a partir de una ley general. Esto lo diferencia del llamado método inductivo, que se basa en la formulación de leyes partiendo de los hechos que se observan.

En todos los casos, los investigadores que apelan al método deductivo empiezan su trabajo planteando supuestos (coherentes entre sí) que se limitan a incorporar las características principales de los fenómenos. El trabajo sigue con un procedimiento de deducción lógica que finaliza en el enunciado de las leyes de carácter general.

El Método Deductivo, es definido como la manera de razonamiento que va de los hechos generales conocidos a los hechos y principios particulares y desconocidos, en otras palabras es un proceso intelectual que partiendo de un conocimiento general llega a uno de carácter particular mediante una serie de abstracciones.

Este método parte de lo general a lo particular. Se utilizó este método debido a que se busca procesar y puntualizar aspectos actuales de la problemática del consumo de productos para adelgazar, los efectos secundarios, y de la información recopilada de

las encuestas realizadas al personal que trabaja en las farmacias de esta ciudad para deducir si el medicamento objeto del presente estudio es eficaz o por el contrario inadecuado.

3.3 Métodos

La metodología a utilizar representa la manera de organizar el proceso de la investigación, de controlar sus resultados y de presentar posibles soluciones a un problema.¹⁸

3.3.1 Método Descriptivo

El objeto del método descriptivo, consiste en describir y evaluar ciertas características de una situación en uno o más puntos del tiempo. En este método se analizan los datos reunidos para describir así, que variables están relacionadas entre sí.

3.4 Técnicas y Fuentes

Las técnicas de investigación, son los procedimientos que se emplean en la recolección de datos. La técnica a utilizarse en la investigación fue la Encuesta.

3.4.1 Fuentes

Como fuentes de información primaria se utilizaron:

- **Fuentes de Información Primaria**
 - a) Libros, textos especializados, informes, etc. (Técnica documental para el análisis, interpretación y recolección de la bibliografía).

¹⁸ZORRILLA, S., TÓRREZ, X, *Guía para elaborar la Tesis*. México; 1998, 31-40p.

- b) Encuestas al personal que trabaja en las farmacias autorizadas de la ciudad de Tarija.

- **Fuentes de Información Secundaria**

- a) Textos, sitios de internet, Informes y resúmenes de libros.

3.5 Población y Muestra

Implica la determinación, identificación, definición y análisis de la población o universo de estudio, es decir el conjunto de individuos de los que se desea conocer algo en una investigación.

Para el presente estudio, la población está integrada por las Farmacias autorizadas que funcionan en la ciudad de Tarija, las mismas que fueron encuestadas para conocer su percepción sobre el consumo, venta y efectos secundarios del Orlistat.

Según datos de la Dirección de Farmacias de SEDES existen 207 farmacias registradas en la ciudad de Tarija. Debido a que el número es mayor a 100 se ve la necesidad de tomar una muestra representativa del total de la población de la siguiente manera:

Se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{\sigma^2 \times N \times p \times q}{e^2(N - 1) + \sigma^2 \times p \times q}$$

Donde:

$\sigma =$ Nivel de confianza = 1.96

$N =$ Universo o población = 207

$p =$ Probabilidad de ser elegidos = 0.50

$q =$ Probabilidad de no ser elegidos = 0.50

$e =$ Error de estimación = 0.07

$n =$ Tamaño de la muestra = ?

Reemplazando valores se calcula la muestra de la siguiente manera:

$$n = \frac{(1.96)^2(207)(0.5)(0.5)}{(0.07)^2(207 - 1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{198.8028}{1.9698}$$

$$n = 100$$

Por tanto, se aplicarán 100 encuestas a las farmacias de la ciudad de Tarija.

CAPÍTULO IV MARCO PRÁCTICO

4.1 Resultados Encuestas Farmacias de la ciudad de Tarija

- a) **Pregunta N° 1: ¿Usted considera que el consumo de productos adelgazantes se incrementó de un tiempo a esta parte?**

Tabla N° 4.1

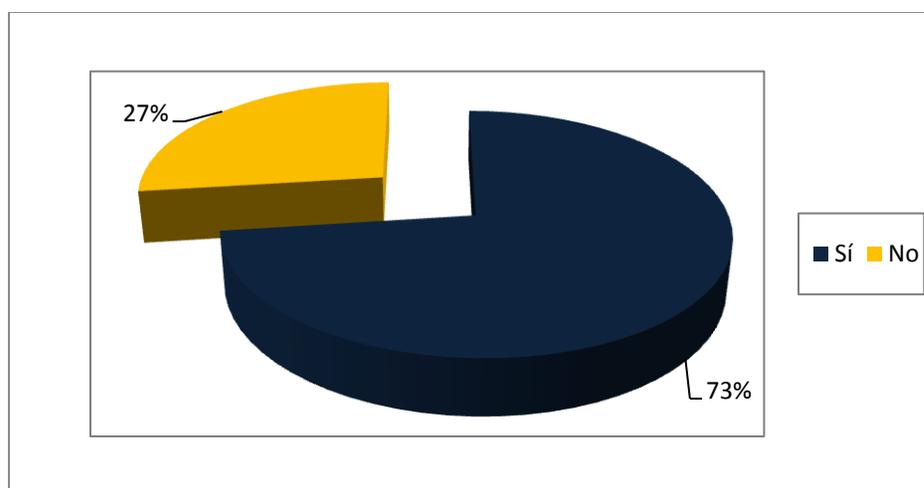
Consumo de adelgazantes

Opciones	N° Respuestas	%
Sí	73	73%
No	27	27%
TOTAL	100	100%

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 4.1

Consumo de adelgazantes



Fuente: Elaboración Propia

En un 73% las farmacias encuestadas mencionaron que el consumo de los productos adelgazantes en general se incrementó de un tiempo a esta parte. En un escaso porcentaje mencionaron lo contrario.

b) **Pregunta N° 2: ¿Qué productos adelgazantes son los que llevan las personas con mayor frecuencia?**

Tabla N° 4.2

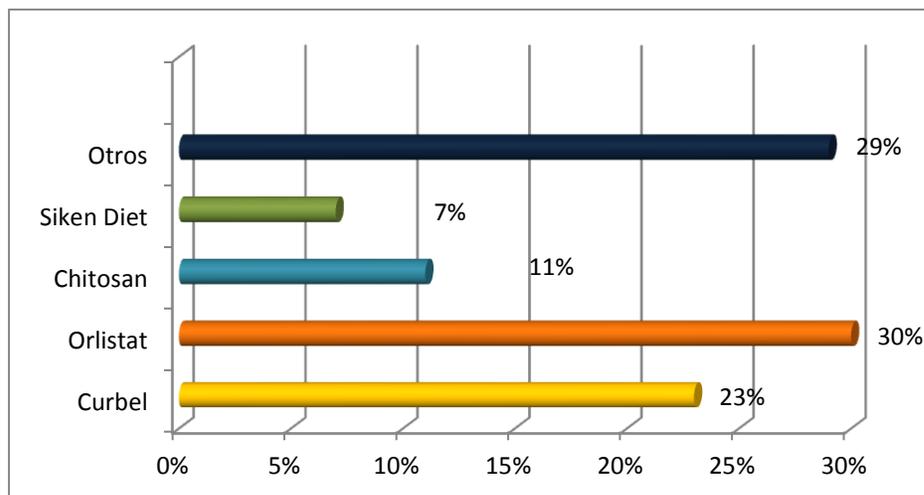
Producto de mayor consumo

Opciones	N° Respuestas	%
Curbel	23	23%
Orlistat	30	30%
Chitosan	11	11%
SikenDiet	7	7%
Otros	29	29%
TOTAL	100	100%

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 4.2

Producto de mayor consumo



Fuente: Elaboración Propia

Con relación a la pregunta 2, las personas encuestadas respondieron que el producto que tiene mayor consumo es el Orlistat en un 30% seguido de cerca por otros como ser: Siluetin, adelgazantes en infusión, en gel o en parches, en un 23% el Curbel, en un 11% en Chitosan y finalmente en un 7% el Sikendiet. Como se puede observar existe una gran consumo por los adelgazantes en comprimidos, sin embargo, los más consumidos con escasa diferencia entre uno y otro son el Orlistat y otros que no se encuentran en la lista de opciones.

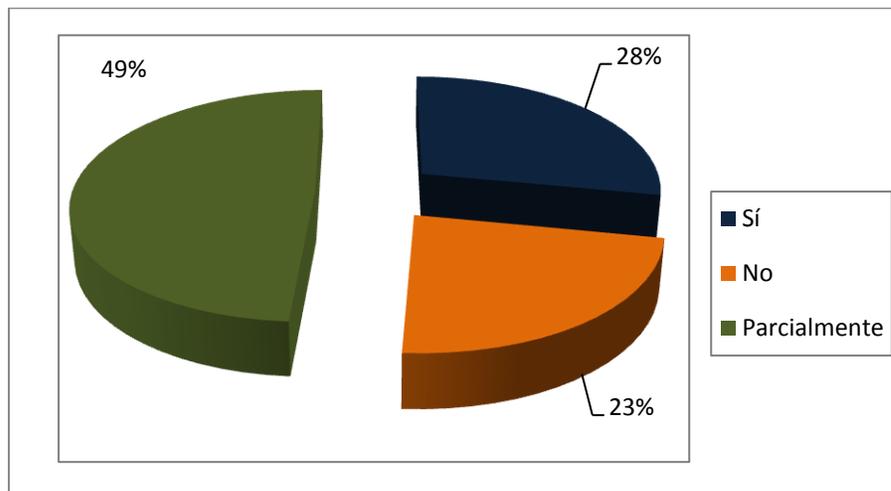
c) **Pregunta N° 3: ¿Usted ha oído hablar de Orlistat?**

Tabla N° 4.3
Conocimiento del Orlistat

Opciones	N° Respuestas	%
Sí	28	28%
No	23	23%
Parcialmente	49	49%
TOTAL	100	100%

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 4.3
Conocimiento del Orlistat



Fuente: Elaboración Propia

El 49% de las farmacias encuestadas respondieron que oyeron hablar del Orlistat parcialmente, es decir no tienen un conocimiento pleno del producto, el 28% si oyeron hablar de él y finalmente el 23% no oyeron para nada de este producto.

d) Pregunta N° 4: ¿Con qué frecuencia se vende?

Tabla N° 4.4

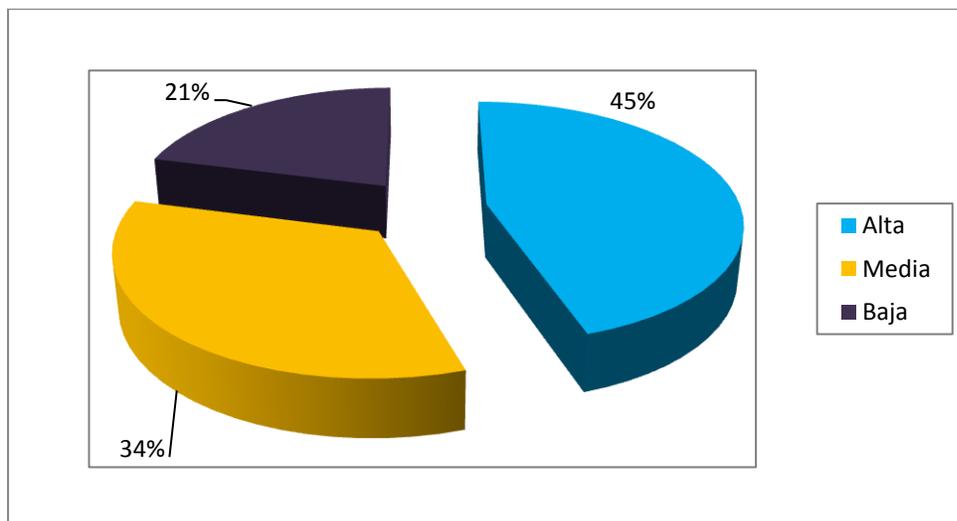
Frecuencia de venta

Opciones	N° Respuestas	%
Alta	45	45%
Media	34	34%
Baja	21	21%
TOTAL	100	100%

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 4.4

Frecuencia de venta



Fuente: Elaboración Propia

La frecuencia de venta del Orlistat es en un 45% alta, en un 34% media y en un 21% baja.

Por lo tanto, este producto tiene una gran preferencia por las personas que desean perder peso.

e) **Pregunta N° 5: ¿Usted solicita receta médica antes de vender este producto?**

Tabla N° 4.5

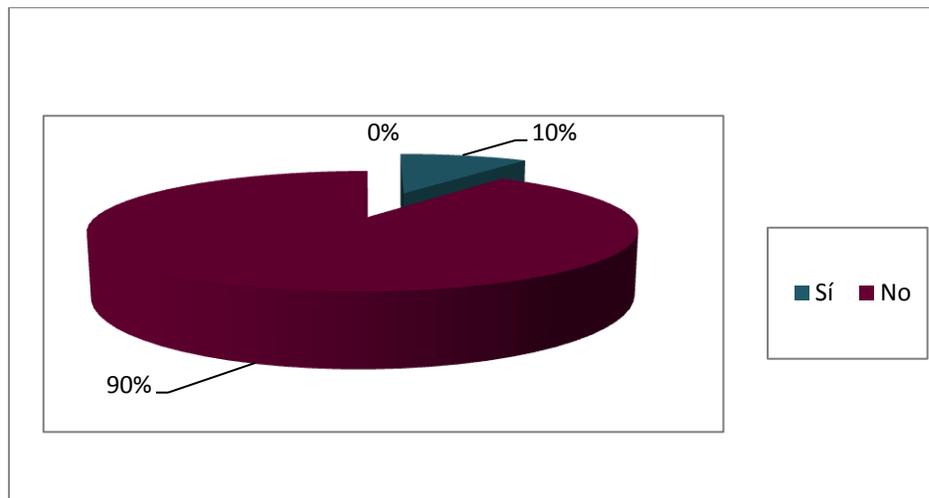
Venta bajo receta médica

Opciones	N° Respuestas	%
Sí	10	10%
No	90	90%
TOTAL	100	100%

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 4.5

Venta bajo receta médica



Fuente: Elaboración Propia

El 90% de las farmacias encuestadas afirmaron que no se solicita receta para la venta de estos productos, es decir son de venta libre, únicamente el 10% de las personas encuestadas afirmó que solicitan receta (o al menos le preguntan al cliente si fue recetado por su médico). El personal de estas farmacias mencionaron que estos medicamentos no son vendidos con receta médica porque dicen ser naturales y no dañinos a la salud de las personas.

f) Pregunta N° 6: ¿Cuáles considera que son los lugares de mayor accesibilidad para adquirir este producto?

Tabla N° 4.6

Lugares para adquirirlo

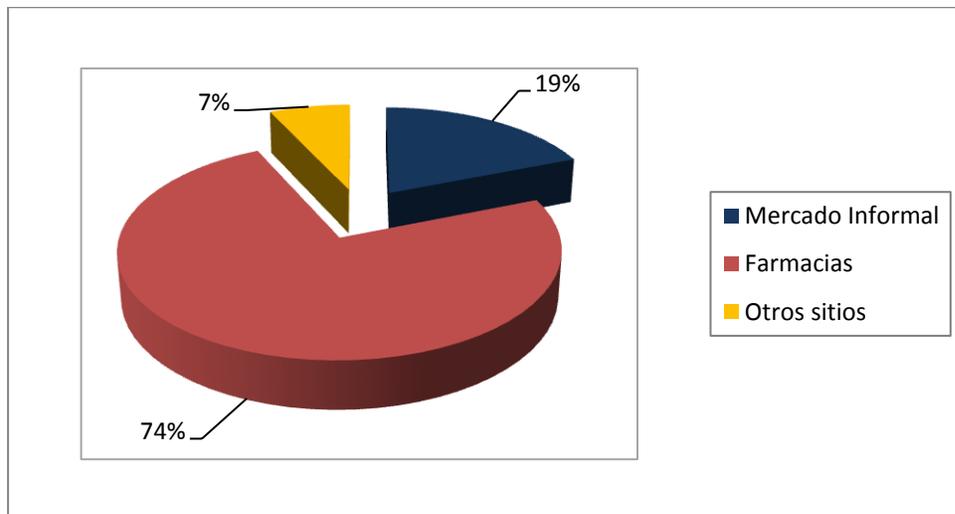
Opciones	N° Respuestas	%
Mercado informal	19	19%
Farmacias	74	74%
*Otros sitios	7	7%
TOTAL	100	100%

*Sitios sin domicilio fijo (Puestos ambulantes)

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 4.6

Lugares para adquirirlo



Fuente: Elaboración Propia

Debido a que son medicamentos de venta libre, las personas acuden en su mayoría para adquirir este producto directamente de la farmacia en un porcentaje del 74%, en un porcentaje del 19% lo adquieren del mercado informal (por ser de menor precio al no emitirse factura), y el 7% en otros sitios como ser: centro de estética, peluquerías, gimnasios, entre otros.

g) **Pregunta N° 7: ¿Usted sabe de los efectos secundarios reales por el consumo de este producto?**

Tabla N° 4.7

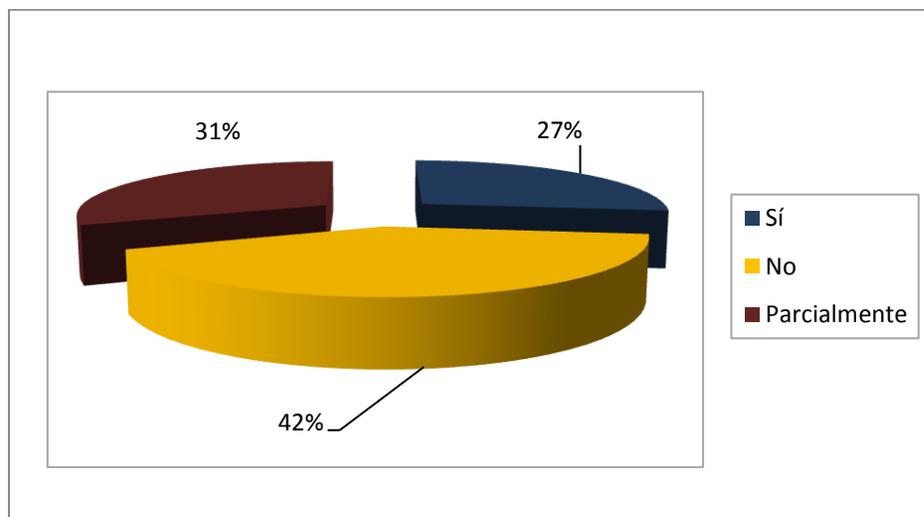
Conocimiento real de efectos secundarios

Opciones	N° Respuestas	%
Sí	27	27%
No	41	41%
Parcialmente	31	31%
TOTAL	100	100%

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 4.7

Conocimiento real de efectos secundarios



Fuente: Elaboración Propia

El 41% de las personas encuestadas respondió que no conoce a cabalidad los efectos secundarios del Orlistat, aunque si mencionaron saber de otros productos, el 31% de los encuestados respondieron que sí conocen algunos de los efectos pero no a cabalidad, mientras que el 27% sí conoce los efectos secundarios que se producen en la salud de las personas que consumen este tipo de productos y más específicamente del Orlistat.

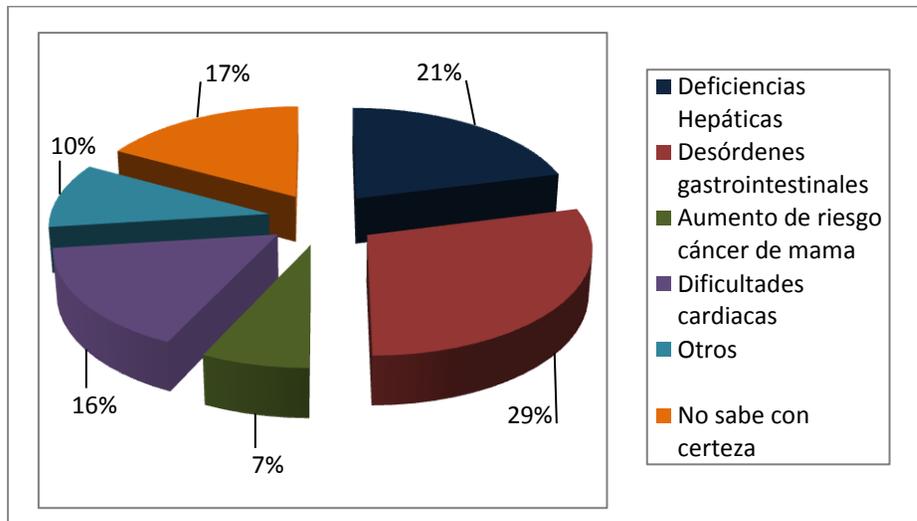
h) Pregunta N° 8: ¿Cuáles?

Tabla N° 4.8
Cuáles son Éstos

Opciones	N° Respuestas	%
Deficiencias Hepáticas	21	21%
Desordenes Gastrointestinales	29	29%
Aumento en riesgo cáncer de mama	7	7%
Dificultades Cardiacas	16	16%
Otros	10	10%
No sabe con certeza	17	17%
TOTAL	100	100%

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 4.8
Cuáles son Éstos



Fuente: Elaboración Propia

Las farmacias autorizadas encuestadas mencionaron en un 29% que los efectos secundarios son principalmente los desórdenes gastrointestinales, en un 21% deficiencias hepáticas, un 17% de los encuestados no saben con certeza, un 16% dificultades cardíacas, un 10% otros como ser: hinchazón en el cuerpo, alergias, náuseas; y finalmente un 7% aumento en el riesgo a contraer cáncer de mama.

- i) **Pregunta N° 9: ¿Usted considera que estos productos deberían venderse bajo receta médica y previo diagnóstico de la persona?**

Tabla N° 4.9

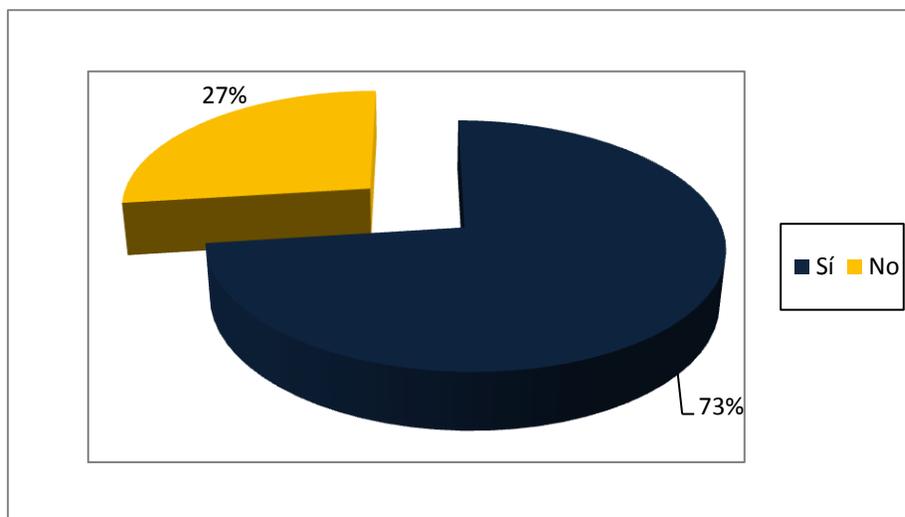
Venta bajo receta médica y previo diagnóstico

Opciones	N° Respuestas	%
Sí	73	73%
No	27	27%
TOTAL	100	100%

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 4.9

Venta bajo receta médica y previo diagnóstico



Fuente: Elaboración Propia

El 73% de las personas encuestadas mencionó que el Orlistat y los demás productos adelgazantes deberían venderse bajo receta médica, el 23% mencionó lo contrario. Debido al alto riesgo en las consecuencias y efectos secundarios se debería tener un mayor control para la venta de estos productos, que tengan certificación y estén debidamente registrados, además de informar más a las personas sobre los riesgos que se pueden presentar con su consumo.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Como se pudo evidenciar de lo señalado en la parte del marco teórico del presente trabajo y en función de los objetivos específicos que se plantearon se tienen las siguientes conclusiones en el presente trabajo:

- 1) Se ha podido evidenciar que la obesidad es un problema de salud que afecta a millones de personas en todo el mundo, y más concretamente a Bolivia y a la ciudad de Tarija específicamente, en donde este problema se ve con cada vez mayor preponderancia. Así mismo en la actualidad existen numerosas formas y métodos para bajar de peso, estos métodos pueden ser divididos en métodos naturales, y farmacológicos. Entre los métodos naturales se tiene la forma tradicional de bajar de peso a través de un programa de dieta y ejercicios que permitan la disminución gradual de peso, método que conlleva un gran sacrificio y esfuerzo, es por tal razón que muchas personas optan por otros métodos que supuestamente requieren menor esfuerzo y brindan una mayor efectividad, por otro lado se tienen como otros métodos naturales productos como téis reductores con efecto diurético, pastillas naturales y otros que son diariamente comercializados en las farmacias y puestos de venta en la ciudad.
- 2) Por otro lado se tienen como métodos para bajar de peso los productos farmacológicos que en la actualidad se comercializan en gran cantidad, de los cuales se hizo referencia a algunos de ellos detallando sus características y particularidades. Entre éstos se pudo analizar el Orlistat, el cual fue objeto del presente trabajo y que en la actualidad es consumido por gran cantidad de personas, producto que es comercializado en Bolivia de forma libre y sin necesidad para su venta de una receta médica específica como se pudo evidenciar de las encuestas realizadas.

- 3) Por otro lado se pudo evidenciar que este producto es ofrecido a la población como un método seguro y eficaz, más no así haciendo conocer también sus efectos secundarios y contraindicaciones, que como se pudo identificar éstos varían desde, deficiencia en la absorción, disfunción de la vesícula biliar (por ejemplo tras una colecistectomía), ronchas; dificultad para respirar; hinchazón de la cara, labios, lengua, o garganta. Así también, se presentan en la eliminación de residuos biológicos gran cantidad de grasa; gases con secreción aceitosa; incapacidad para controlar los movimientos intestinales; un aumento en el número de movimientos intestinales o dolor del estómago, náuseas y dolor rectal.

Asimismo, se recomienda dejar el consumo cuando se presentan los siguientes síntomas:

- Dolor severo de la parte baja de la espalda;
- Sangre en la orina, dolor o dificultad al orinar;
- Problemas del riñón--orinar poco o nada; hinchazón en sus pies o tobillos; sensación de cansancio o le falta aire al respirar; o problemas del hígado--náusea, dolor en la parte superior del estómago, picazón, sensación de cansancio, pérdida del apetito, orina oscura, heces fecales de color arcilla, ictericia (color amarillo de la piel u ojos).

Sin embargo en muchos de los lugares de expendio de estos medicamentos (sobre todo no registrados), les mencionan a las personas que los efectos primarios que se les presenta, no normales, por lo que ellos siguen con la ingesta de estos productos.

De forma destacada se hizo referencia a los problemas de salud aún más serios que acarrea este fármaco:

- Malabsorción.- Se entiende por malabsorción o síndrome de malabsorción a un trastorno de la digestión causado por la dificultad para asimilar, absorber o digerir los nutrientes presentes en los alimentos a lo largo del tracto gastrointestinal.
 - Insuficiencia Hepática.-Entendida como la insuficiencia hepática o fallo hepático es la incapacidad del hígado para llevar a cabo su función sintética y metabólica, como parte de la fisiología normal que puede ser Insuficiencia hepática aguda y insuficiencia hepática "hiperaguda".
 - Falla renal.-La insuficiencia renal o fallo renal se produce cuando los riñones no son capaces de filtrar adecuadamente las toxinas y otras sustancias de desecho de la sangre. Fisiológicamente, la insuficiencia renal se describe como una disminución en el flujo plasmático renal, lo que se manifiesta en una presencia elevada de creatinina en el suero.
 - Trastornos gastrointestinales.
- 4) Por otro lado se pudo evidenciar de la información recopilada, que en la ciudad de Tarija existe una tendencia al consumo de productos farmacológicos que a través de agresivos spots publicitarios ofrecen la reducción de peso en menor tiempo y sin mayor esfuerzo, ventaja por la que en su mayoría la gente suele preferir a la hora de elegir un método que les ayude a lograr su objetivo.

Se pudo comprobar que la mayoría de los productos para bajar de peso y en especial el producto analizado en el presente trabajo "el Orlistat", se comercializa en las farmacias de nuestro país y más concretamente en la ciudad de Tarija de forma libre y sin una receta médica específica, lo cual constituye un peligro para la salud pública, pues es evidente que el producto podría traer una serie de complicaciones en la salud de quienes optan por el consumo de este producto.

- 5) Por otro lado se pudo determinar que entre los productos que más se consumen en esta ciudad son: el Orlistat, otros como ser: Siluetin, adelgazantes en infusiones como el té verde y Curbel principalmente.
- 6) Entre los lugares de expendio del Orlistat en la ciudad de Tarijase tiene en gran mayoría a las farmacias de esta ciudad tanto autorizadas como las no registradas, en donde este producto se vende y comercializa de forma libre a los consumidores que optan por su compra.

5.2 Recomendaciones

De toda la información recolectada en el presente trabajo, y de las conclusiones a las que se ha llegado se puede deducir las siguientes recomendaciones:

- 1) La persona que requiere bajar de peso, independientemente si es por cuestiones de salud o simplemente por razones estéticas, debe en primer lugar asesorarse acerca de los métodos existentes en la actualidad para bajar de peso, y más aún en el caso de recurrir a los métodos farmacológicos, pues como se ha podido evidenciar en el presente trabajo deben ser ingeridos bajo un estricto control médico.
- 2) Así mismo se ha podido evidenciar que entre los métodos más seguros para bajar de peso sin duda está el método natural y tradicional, que es el de llevar una dieta baja en calorías y grasas saturadas acompañada de ejercicio físico, o bien como coadyuvante a este método se pueden recurrir a productos que ayuden a la persona y sean de origen natural.
- 3) En consecuencia, se debe tomar mucha atención a la hora de consumir cualquier tipo de producto en el mercado o en las farmacias de la ciudad, puesto que los problemas de salud que acarrea el consumo de productos farmacológicos deben ser tomados con total seriedad.

- 4) Por otro lado, es de suma importancia que las autoridades procedan a realizar controles más minuciosos a los productos naturales y farmacológicos que se venden en farmacias y puestos de venta, que están al alcance de cualquier persona, y más aún si para su comercialización se recurren a spots publicitarios en los cuales se debe exigir a las empresas que venden el producto a informar de forma más completa y específica las ventajas y desventajas de cada uno de los productos que ofrecen.

- 5) Asimismo, que se regule la venta libre de estos productos, y que se exija receta médica antes de poder adquirirlos de cualquier lugar garantizado, sobre todo de una farmacia.