

UNIVERSIDAD POPULAR AUTÓNOMA DEL ESTADO DE PUEBLA

FACULTAD DE MEDICINA

**ABUSO EN EL USO DE PRODUCTOS PARA BAJAR DE
PESO EN PROFESIONISTAS DE LA UPAEP**

**Trabajo de tesis
que para obtener el Título de**

LICENCIADO EN MEDICINA GENERAL

PRESENTA

Laura Guadalupe Ceja Ramírez

Directora de tesis

D. en C. Elena Soto Vega

Asesor

M. en C. Liliana Rivadeneyra Espinoza

UPAEP





UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyła**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de textos, imágenes, gráficas, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

SUSTENTACIÓN DE EXAMEN DE DEFENSA

Nombre
Coordinador

Firma

Nombre
Secretario

Firma

Nombre
Vocal

Firma

Nombre

Firma

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Los análisis realizados, conceptos desarrollados, resultados obtenidos y conclusiones de la siguiente investigación, son de absoluta responsabilidad de la alumna Laura Guadalupe Ceja Ramírez.

DEDICATORIA

A Dios, por guiarme y bendecirme en cada momento de mi vida.

A mí familia por ser la fuente de inspiración que tengo día con día.

A mis amigos por su apoyo y comprensión en cada momento.

Y a ti, mi compañero fiel, por ser parte de este camino.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco de manera especial a Dios, por ser mi compañía incondicional durante toda la carrera.

A mis tutoras, M.C. Liliana Rivadeneyra Espinoza y Dra. Helena Soto Vega por su guía y orientación durante la realización de este proyecto.

A mi madre y a mi padre por todas las grandes enseñanzas y por ser los principales ejemplos en mi vida.

A mi hermana, por todos los consejos y su ayuda cuando más lo he necesitado.

A mis hermanos por brindarme siempre una gran alegría.

A José Luís por tu amor, amistad y apoyo incondicional en cada momento.

A todos mis familiares por demostrarme su cariño y el gran valor de la familia.

A mis amigos por creer en mí, comprenderme y motivarme a seguir adelante.

A mis compañeros y amigos del servicio social, por todo el apoyo brindado, el cual ha sido fundamental para la elaboración de este trabajo.

INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN-----	11
-------------------	----

CAPÍTULO 1 PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN

1.1 Planteamiento del problema-----	13
1.2 Justificación-----	14
1.3 Hipótesis-----	15
1.3.1 Objetivo general-----	15
1.3.2 Objetivos específicos-----	15

CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO

2.1 La dieta equilibrada-----	17
2.2 Sobrepeso y obesidad-----	19
2.3 Enfermedades crónicas secundarias a la obesidad-----	20
2.3.1. Hipertensión arterial-----	20
2.3.2 Diabetes Mellitus tipo II-----	22
2.3.2.1 Índice de masa corporal en diabetes mellitus tipo II-----	23
2.4 Productos autorizados por la FDA para el tratamiento de la obesidad-----	23

2.4.1 Mecanismo de acción de belviq y qsymia-----	24
2.4.2 Criterios para el uso de estos medicamentos-----	25
2.4.3 Falsas afirmaciones sobre productos reductores de peso-----	26

CAPÍTULO 3 MARCO CONTEXTUAL

3.1 Obesidad en México-----	29
3.2 Diabetes Mellitus tipo II en México-----	30

CAPÍTULO 4 METODOLOGÍA

5.1 Diseño de investigación-----	33
5.2 Selección de la muestra-----	33
5.2.1 Criterios de inclusión-----	34
5.2.2 Criterios de exclusión-----	34
5.2.3Criterios de eliminación-----	34
5.3 Recopilación de datos-----	35
5.3.1 Variables-----	35
5.4 Validación-----	35
5.4.1 Confiabilidad del instrumento-----	36

5.5 Análisis de los resultados-----	38
5.5.1 Estadística descriptiva -----	38
5.5.2 Tabulaciones cruzadas-----	43
5.5.3 Regresiones-----	47
ASPECTOS ÉTICOS-----	51
DISCUSIÓN DE RESULTADOS -----	52
CONCLUSIÓN-----	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS-----	56

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características que debe contener una dieta correcta-----	19
Tabla 2. Clasificación de la hipertensión (JNC 7) -----	21
Tabla 3. Dimensiones y variables-----	35
Tabla 4. Método de formas alternativas o paralelas-----	37
Tabla 5 .Tipos de profesión-----	38
Tabla 6. Número de hombres y de mujeres-----	39
Tabla 7. Abuso en el uso de este tipo de productos-----	42
Tabla 8. Índice de masa corporal-----	43
Tabla 9. Número de horas de ejercicio por sexo-----	44
Tabla 10. Percepción real e ideal del cuerpo-----	45
Tabla 11. IMC y área académica-----	46
Tabla 12. IMC y consumo de productos para bajar de peso-----	46
Tabla 13. Coeficientes no estandarizados-----	48
Tabla 14. ANOVA-----	49
Tabla 15. Coeficientes estandarizados-----	50

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Plato del bien comer-----18

Figura 2. Clasificación de la hipertensión (JNC 7) -----21

INDICE DE GRÁFICAS

Gráfica1. Diabetes mellitus tipo 2 y frecuencia de acciones para su prevención y control-----31

Gráfica 2. Consumidores de productos para bajar de peso-----39

Gráfica 3. Número de horas de ejercicio a la semana-----40

Gráfica 4. Porcentaje de los productos por parte de consumidores de uno solo de ellos-----41

Gráfica 6. Porcentaje de los productos por parte de consumidores de más de un producto-----41

ANEXOS

Anexo No. 1. Encuesta: Abuso en el uso de productos para bajar de peso----62

INTRODUCCIÓN

La obesidad es considerada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una epidemia global, ya que se presenta tanto en países desarrollados, como en países en vías de desarrollo.¹ En el 2013, según el informe “The State of Food and Agriculture” elaborado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), México es el país que presenta mayor obesidad en el mundo, presentando un porcentaje de 32.8% de adultos con este problema, en comparación del 31.8% con respecto a Estados Unidos.² Esto muestra que a pesar de las diferentes campañas de prevención que se han instaurado, el problema no se ha logrado erradicar.

La búsqueda de la salud es parte fundamental del equilibrio humano, por lo que no es de extrañar que sea una preocupación global. A pesar de que la lucha es la misma, las razones son propias de cada sociedad, por lo que cada país maneja diferentes medidas para combatir la obesidad.

En México dos de los actuales programas creados para afrontar este problema, son PREVENIMSS y PREVENISSSTE”, ya que buscan impulsar la adecuada alimentación y la cultura del ejercicio a partir de la atención integral.³

Es imprescindible la modificación de la educación en la salud, la cual es de las primeras faltantes en nuestra sociedad, por lo que a pesar de múltiples medidas tomadas por parte del gobierno o por diversas organizaciones, no se han logrado cambios significativos.

Usualmente la inicial búsqueda de la salud termina convirtiéndose en un elemento secundario, quedando como prioridad la búsqueda de la apariencia ideal.

Durante las últimas décadas el poder de la comunicación audiovisual ha impactado en la sociedad contemporánea, provocando pensamientos irracionales en cuanto a la cultura de la estética.⁴ Por lo que no es de extrañar que exista un aumento en la cantidad de gimnasios, una elevación en el número de personas realizando dietas, y por último, un incremento en la compra de insumos como máquinas de ejercicio, cremas reductoras, fajas y sustancias que prometen ayudar a su mejoramiento.

La sociedad en la que nos encontramos es diferente a la de años anteriores, por lo que se puede observar un cambio en cuanto a la alimentación y en especial, en cuanto a los hábitos salud. Irónicamente a pesar de que el hombre cuenta con múltiples innovaciones para lograr su desarrollo físico e intelectual, tiende a buscar con frecuencia medios más ágiles para conseguir las metas que se propone, lo cual lo ha llevado a la toma de decisiones equivocadas. Una de ellas es el aumento en el consumo de productos para bajar de peso o para mejorar la apariencia física, los cuales lejos de proporcionar los cambios buscados, pueden provocar diversos efectos secundarios.

Algunos de los productos que se venden sin receta y que son de fácil acceso en los diferentes supermercados, contienen sustancias que pueden generar dependencia y que de acuerdo a las guías del American Psychiatric Association DSM IV, tienen potencial para provocar una adicción, es decir una necesidad o dependencia hacia esta.⁵ Es por eso que esta investigación analiza los productos que prometen el mejoramiento personal con resultados más rápidos y sin la necesidad de involucrar un mayor esfuerzo, pero que en múltiples ocasiones no mencionan cuáles pueden ser las consecuencias.

CAPÍTULO 1

PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las tendencias de obesidad y sobrepeso de nuestro país muestran un significativo incremento en las diferentes encuestas nacionales, de acuerdo a la “Guía de prevención, diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y la obesidad exógena”, se ha registrado un marcado incremento en los últimos 30 años.⁶

De igual forma el incremento de las enfermedades crónicas no transmisibles se considera una de sus principales consecuencias, ocupando el primer lugar en México la diabetes mellitus tipo 2, la cual se estima que 90% de las personas que la desarrollan se debe a la obesidad y el sobrepeso.

Es cierto que se debe tomar medidas acerca de esta situación, sin embargo estas medidas tienen que basarse en métodos adecuados que ayuden a la persona a aprender a tener hábitos saludables. Debido a la gran cantidad de horas de trabajo y a la escasa cantidad de tiempo libre que los profesionistas manejan, se ha encontrado que son los principales consumidores de productos para disminuir su peso o mejorar su apariencia física, ya que al ser más difícil realizar una dieta o el hacer ejercicio, buscan productos que les ayuden a realizar ese trabajo.⁷

Debido a lo anterior se considera relevante llevar a cabo una investigación que señale el uso y en ocasiones abuso, por parte de los profesionistas, de productos que se ofertan para bajar de peso.

De igual manera es importante encontrar cuáles son los productos que se consumen en su mayoría y la relación de esta actividad con el mejoramiento del estilo de vida y de los hábitos saludables

Otro elemento a estudiar en este trabajo es la percepción que la persona tiene sobre sí misma, ya que en ocasiones esta no es la misma que en la realidad, lo que puede llevarla a realizar actividades extremas que sólo desgasten su cuerpo.

1.2 JUSTIFICACIÓN

Una parte vital del hombre en la actualidad es el cuidado del aspecto personal, sin embargo en ocasiones se puede llegar a la realización de actividades que tengan el objetivo de conseguir un mejoramiento de su apariencia, aunque en realidad sólo provocarán daños secundarios a su cuerpo, además de un dispendio excesivo de su capital económico.

Gran parte de los productos que se venden para disminuir el peso contienen sustancias químicas que en ocasiones producen dependencia por parte de la persona que los consume, lo que puede llevar al abuso de estas sustancias.

Igualmente se ha comprobado que ciertos productos que se ofertan para adelgazar poseen sustancias como el yodo, el cual actúa a nivel de las hormonas tiroideas, acelerando el metabolismo y produciendo la baja del peso, causando a su vez niveles plasmáticos elevados de estas hormonas, dando por resultado taquicardia, sudoración, nerviosismo, arritmias, además de osteoporosis debido a la desmineralización ósea y tirotoxicosis. Se han utilizado otros productos

derivados de anfetaminas, los cuales han demostrado efectos perjudiciales sobre el aparato cardiovascular.⁸

Debido a todos estos eventos, es de suma importancia investigar si el consumo de los productos para bajar de peso es una actividad crónica por parte de los profesionistas, ya que debido al tiempo que ocupan en sus actividades laborales, pueden dedicar menor tiempo o menor esfuerzo para actividades como el ejercicio y la dieta.

1.3 HIPÓTESIS

- Existe un abuso en el consumo de productos para bajar de peso por parte de los profesionistas colaboradores de la UPAEP.

1.3.1 Objetivo general

Conocer el abuso en la compra y consumo de productos para bajar de peso, por parte de profesionistas que laboran en la UPAEP.

1.3.2 Objetivos Específicos

Determinar el porcentaje de profesionistas que consume estos productos

Encontrar la relación entre la realización de dieta y ejercicio, con respecto a la compra de productos para bajar de peso.

Identificar los productos para adelgazar más utilizados en la actualidad

Describir la relación entre el índice de masa corporal y la percepción de la persona con su cuerpo en estos profesionistas.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1 Dieta equilibrada

A nivel mundial se habla de que una dieta equilibrada es aquella que contiene todos los alimentos necesarios para lograr un estado nutricional óptimo.⁹ En 1998 la OMS y la FAO establecieron la cantidad de proporciones adecuadas que requiere cada persona, las cuales son: un nivel de proteínas de 15%; una aportación de carbohidratos de un 55% a un 60% del aporte calórico total, y; finalmente, que los lípidos no deben sobrepasar el 30% de las calorías totales ingeridas.¹⁰

Sin embargo, en cada país de acuerdo a las necesidades propias, se han establecido diversas guías con diferentes esquemas ajustadas a la población. En México en el año 2012, se decidió unificar criterios con la Norma Oficial de la promoción y educación para la salud en materia alimentaria, en la cual se establece que la orientación alimentaria debe estar al alcance de toda la población y atender los intereses de cada uno de ellos, al igual que a grupos vulnerables.¹¹ (Figura 1). Según el Grupo Interinstitucional de Orientación Alimentaria¹² los hábitos alimenticios dependen de varios factores como el lugar geográfico donde viven (vegetación, clima, etc.); la disponibilidad de alimentos y las costumbres se manifiestan en la forma en que se come.

Figura 1. Plato del bien comer



Fuente: Norma Oficial Mexicana para la promoción y educación para la salud en materia alimentaria en el 2005. (NOM-043-SSA2-2005)

En el esquema anterior se muestra el “Plato del bien comer” en el cual se establecen los alimentos necesarios que no deben faltar dentro de la alimentación, como: frutas y verduras, (acelgas, lechuga, espinaca, etc.); cereales y tubérculos (maíz, trigo, avena, etc.); y por último, leguminosas y alimentos de origen animal (carne, pescado, frijol, haba, leche, etc.). Los grupos de alimentos fueron establecidos por primera vez en la Norma Oficial Mexicana para la promoción y educación para la salud en materia alimentaria en el 2005. (NOM-043-SSA2-2005)¹¹

En la norma anteriormente mencionada se establecen las características que debe contener una dieta correcta, las cuales deben ser: una alimentación completa; sea equilibrada; que sea además, inocua, suficiente y variada (Tabla 1).

Tabla 1. Características que debe contener una dieta correcta

COMPLETA	Que contenga todos los nutrimentos. Incluyendo los 3 grupos.
EQUILIBRADA	Los nutrimentos deben guardar las proporciones apropiadas entre sí.
INOCUA	El consumo habitual no debe implicar riesgos para la salud, además del consumo con moderación.
SUFICIENTE	Cubrir las necesidades de todos los nutrimentos.
VARIADA	Incluir diferentes alimentos de cada grupo de las comidas, ajustada a sus recursos económicos.

Fuente: Norma Oficial Mexicana para la promoción y educación para la salud en materia alimentaria en el 2005. (NOM-043-SSA2-2005)

2.2 Sobrepeso y obesidad

En los últimos seis decenios ha habido un aumento en cuanto a la incidencia y prevalencia de la obesidad y el sobrepeso, sin embargo la gran preocupación ha surgido en los último años, ya que se han alcanzado cifras de obesidad en la infancia de 10 a 20%, 30 a 40% en la adolescencia y 60 a 70% en los adultos. De acuerdo a la Norma Oficial para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad¹⁴, estos dos se caracterizan por una acumulación anormal y excesiva de grasa, provocando alteraciones metabólicas que pueden desencadenar en la aparición de: hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo II, enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares al igual que ciertas neoplasias como: mama, endometrio, colon y próstata.

Según Hernández Triana et al¹⁵ las modificaciones en los estilos de vida, que comprenden a la alimentación y a la actividad física tienen una influencia determinante en la tendencia mundial. Estas nuevas pautas de alimentación han

generado el incremento del sobrepeso corporal y de la obesidad. Esta tendencia se observa también para las enfermedades como la diabetes e hipertensión arterial. Los mismos autores explican que la obesidad también se ve influenciada por factores ambientales entre los que destacan la nutrición materna, la velocidad de crecimiento en el primer año de vida, bajo nivel de actividad física y dieta. El papel predominante de la nutrición materna cada vez es más analizada, ya que niños que crecen en el útero de madres malnutridas se marcan fenotípicamente como fetos ahorradores, los cuales nacen con bajo peso y llegan a un ambiente obesogénico, mostrando un crecimiento rápido durante el primer año de vida, y esto provoca que en edades posteriores lleguen a sufrir intolerancia a la glucosa, síndrome metabólico, obesidad, diabetes y muerte por enfermedades crónicas.

2.3 Enfermedades crónicas secundarias a la obesidad

La obesidad es causante de gran parte de enfermedades crónicas, sin embargo dentro de la sociedad mexicana, la hipertensión arterial y la diabetes melitus II se llevan el primer lugar.¹⁶

2.3.1 Hipertensión arterial

La hipertensión en la actualidad constituye la principal afección en la salud de las personas adultas en el mundo. El impacto que tiene se centra principalmente en las consecuencias que puede presentar, siendo la primera de ellos, los eventos cardio vasculares seguida, por eventos renales.¹⁷

Esta patología se ha definido como el aumento de la presión arterial sistólica y diastólica, por arriba de 140/90, en estado de reposo, de acuerdo a los criterios de la Joint National Committee on the prevention, detection, evaluation and treatment of high blood pressure (JNC 7). Sin embargo, antes del grado de hipertensión, existe el correspondiente grado de pre hipertensión (tabla 1), el cual corresponde a datos de 120 a 139mm Hg a nivel sistólico y de 80 a 89mm Hg a nivel diastólico.¹⁸ (Tabla 2).

Tabla 2. Clasificación de la hipertensión (JNC 7)

Categoría	JNC 7		ESC/ESH 2003			
	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)	Categoría	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)	
Normal	< 120	y < 80	Normal	120-129	y 80-84	
Prehipertensión	120-139	o 80-89	Límite alto de la normalidad	130-139	o 85-89	
Hipertensión	140-159	o 90-99	Grado I	140-159	o 90-99	
Fase 1			Grado II	160-179	o 100-109	
Fase 2	≥ 160	o ≥ 100	Grado III	≥ 180	o ≥ 110	

PAS: presión arterial sistólica; PAD: presión arterial diastólica.

Joint National Committee on the prevention, detection, evaluation and treatment of high blood pressure (JNC 7)/ European society of cardiology/European Society of hypertension (ESC/ESH)

Dada la evolución que se puede tener es imprescindible la constante revisión ya que la escasez de los síntomas en las etapas tempranas no favorecen el diagnóstico oportuno, lo que puede degenerar en la presencia de esta enfermedad.¹⁹ La hipertensión puede ser primaria (esencial) o secundaria, siendo más frecuente la primera de estas, la cual es de origen multifactorial y poco preciso en la actualidad.

Un factor determinante de esta enfermedad es el consumo abundante de productos con sal (Na), ya que el efecto de retención de sal o sodio, apropiadamente dicho, provoca un efecto de expansión de volumen y un aumento en cuanto a de la reactividad alveolar.

A pesar que en diversos estudios se han logrado encontrar correlación entre estos dos, llama la atención ciertas poblaciones con un consumo de sal elevado y que no han presentado hipertensión, lo que refleja que la sal no es propiamente la causante de esta patología, sino el gatillo para desarrollarla.²⁰

2.3.2 Diabetes Mellitus tipo II

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que la prevalencia de la diabetes mellitus tipo II para el 2013 fue de 347 millones, pero que para el 2030 incrementará a 366 millones, por lo que se considera un gran problema de salud pública a nivel mundial.²¹

Uno de los principales problemas de la diabetes mellitus tipo II, es el largo período de latencia con el que se maneja, por lo que cuando la persona recibe el diagnóstico, lleva más de 5 años de presentar la enfermedad. Día con día se observa un aumento en el número de casos, sin embargo es una realidad la existencia de un gran porcentaje que no se conoce enfermo, lo que provoca el avance de la enfermedad, para terminar con un diagnóstico tardío e irreversible.²²

Para el 2011 se estimó, de acuerdo a la Asociación Latinoamericana de diabetes (ALAD), en la edición 2013 de la revista, que la prevalencia de la región

latinoamericana era de 9.2% entre los adultos de 20 a 70 años, lo cual denota una inmensa rapidez de avance por parte de la enfermedad.

La expectativa de crecimiento se mide en cuanto a las condiciones que preceden a la diabetes, siendo las más importantes la obesidad y la resistencia a la insulina, por lo que se espera que para el 2030 el número de casos será de 39.9 millones, sólo en la región de Latinoamérica.²³

2.3.2.1 Índice de masa corporal en Diabetes

Este parámetro es un determinante de la prevalencia de diabetes que existe dentro de una sociedad. De forma general se ha visto que dos terceras partes de los diabéticos presentan un índice de masa muscular mayor de 25 kg/m², sin embargo dentro de la sociedad mexicana las personas con esta enfermedad por lo regular presentan un IMC mayor de 30 kg/ m², lo que apoya que la obesidad se puede considerar un detonante para dar inicio de forma silenciosa a la diabetes.²³⁻

24

2.4 Productos autorizados por la FDA para el tratamiento de la obesidad

La herramienta esencial para lograr una adecuada baja de peso son los cambios en el estilo de vida, en los cuales se incluye tanto dieta como ejercicio²⁵, sin embargo actualmente la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) ha aprobado 3 medicamentos para el control de la obesidad y el sobrepeso, en personas que ya hayan realizado cambios en cuanto a sus hábitos y no han obtenido resultados.²⁶

En 1947 la FDA autorizó el primer medicamento con prescripción para la obesidad, el cual fue llamado “desoxiefedrina” o metanfetamina, el cual es un psicoestimulante, supresor del apetito y potencialmente adictivo, por lo que en 1973 se limitó su uso a corto plazo, para posteriormente dejar de ser producto indicado para la obesidad. Hasta el año 2012 el único producto autorizado para el tratamiento de la obesidad, era Orlistat, comercializado como “Xenical” o en dosis menores como “Alli”, ya que la sibutramina, un producto altamente popular autorizado en 1999, fue retirada del mercado al encontrar evidencia de aumento de riesgo de ataques al corazón e infarto cerebral.

Los dos nuevos productos autorizados en el año 2012, los cuales son comercializados con los nombres de “Belviq” y “Qsymia”, son medicamentos de venta bajo prescripción médica que se administran de por vida a las personas que comienzan a usarlos.²⁷

2.4.1 Mecanismo de acción de belviq y qsymia

Cada uno de los productos autorizados por la FDA presenta un mecanismo de acción diferente, por lo que a continuación se explicará cada uno de ellos:

Lorcaserin, o más conocido como Belviq, es un agonista selectivo sobre los receptores de la serotonina tipo 2c (5-hidroxitriptamina), los cuales se encuentran localizados principalmente en el plexo coroideo, cerebelo, corteza cerebral, hipocampo, amígdala cerebelosa, tálamo e hipotálamo. Al parecer la activación de estos receptores estimula la producción de un elemento llamado proopiomelancortina (ponc), el cual promueve la sensación de saciedad.²⁸

La pérdida de peso promedio en pacientes que toman este producto debe ser de por lo menos 5% de su peso después de 12 semanas de tratamiento, ya que si no se logran estos resultados, es recomendable dejar el medicamento.

De acuerdo a información de la FDA, qsymia es una combinación de dos fármacos aprobados, los cuales son fentermina, un supresor del apetito y topiramato, el cual es usado para el tratamiento de epilepsia y migraña. De igual forma, si después de 12 semanas el paciente no ha perdido el 3% de su peso, se recomienda incrementar a la dosis más alta y si no se logran resultados, se recomienda discontinuar el tratamiento.²⁷⁻²⁸

2.4.2 Criterios para el uso de estos medicamentos

Los productos mencionados anteriormente no están autorizados para cualquier persona, ya que como cualquier fármaco, conlleva ciertas reacciones adversas. Además de estas reacciones, los productos pueden ser utilizados de manera dañina, por lo que la FDA, creó ciertos parámetros para que una persona pueda ser candidato a ellos, los cuales son:

- Tener más de 18 años
- Presentar un índice de masa corporal (IMC) de más de 30, es decir, estar en un estado de Obesidad, ya sea I, II, o III.
- El tener un índice de masa corporal mayor de 27, lo cual se refiere a sobrepeso, combinada con una afección relacionada con el peso.

No deben usarlos las mujeres que se encuentren embarazadas o busquen estarlo, ya que estos medicamentos son teratogénicos, provocando defectos congénitos, como labio leporino, con o sin paladar hendido.²⁸

2.4.3 Falsas afirmaciones sobre productos reductores de peso

Diversas preocupaciones debido a la epidemia de la obesidad, han proporcionado un potencial terreno, para todas aquellas empresas que anuncian productos para perder peso. Por lo que en enero del 2014 la Comisión Federal de Comercio (FTC) anunció “Operation Failed Resolution”, el cual es un compilado de siete directrices, en donde se mencionan falsas afirmaciones que las empresas realizan para la venta de sus productos, los cuales se expondrán a continuación: ²⁹

1. “Pérdida de peso de 2 libras (900 gr) o más a la semana durante un mes sin hacer dieta o ejercicio.”

La pérdida de peso, requiere consumir menor cantidad de calorías de las que normalmente se consume, por lo que los diferentes productos que prometen pérdida sustancial de peso, sin la realización de dieta, manejan información falsa

2. “Pérdida de peso sustancial sin importar qué o cuánto consume el consumidor.”

Si se afirma que se puede comer cantidades ilimitadas de cualquier tipo de alimentos y aun así lograr perder peso, se habla de una afirmación falsa, ya que para lograr la pérdida de peso es necesario quemar más calorías de las que se consumen.

3. “El producto provoca la pérdida de peso permanente, incluso después de que el consumidor deje de usar el producto. “

Si la elección de los alimentos continúa siendo con niveles calóricos aumentados y no se han logrado cambios del estilo de vida, el que la persona logre mantener un peso adecuado será imposible.

4. “Se logra el bloqueo de la absorción de grasa con el producto, por lo que el consumidor logra bajar de peso de forma sustancial. “

Incluso legítimos “bloqueadores de grasa” deben usarse con dietas reducidas en calorías, por lo que la afirmación es falsa.

Si no se logra cambios en el estilo de vida, introduciendo dieta y ejercicio, no se logrará la baja del peso.

5. “Con seguridad permite a los consumidores a perder más de 3 libras por semana durante más de 4 semanas.”

La pérdida de 3 libras a la semana durante varias semanas, puede proporcionar complicaciones de la salud, por lo que los productos que anuncian bajar de peso de forma rápida y segura, son considerados falsos.

6. “Provoca la pérdida de peso sustancial para todos los usuarios.”

Cada metabolismo es diferente, por lo que responde de forma diferente a los productos, por lo que si un producto realiza una promesa universal de éxito, debe ser considerada falsa.

7. “Provoca pérdida sustancial de peso usando un producto en el cuerpo o el roce en la piel.”

El uso de parches, cremas y lociones reductoras de peso son falsas, ya que estos productos no intervienen en el metabolismo, por lo que es nula su participación.³⁰

CAPÍTULO 3

MARCO CONTEXTUAL

3.1 Obesidad en México

En las últimas décadas, México ha experimentado un cambio significativo en cuanto a su estructura socio-económica, lo cual ha provocado que gran parte de la población que anteriormente se situaba en lugares rurales, se transporte a zonas urbanas, lo que ha significado cambios radicales en cuanto a su estilo de vida.²¹ Parte de estos cambios, se han visto reflejados en cuanto a su alimentación diaria, la cual ha sufrido diversos cambios, integrando: mayor tamaño en la porción de los alimentos, altas cantidades calóricas y productos procesados o con altas cantidades de conservadores.

Por otra parte, según Torres ³¹ las formas tradicionales de alimentación de la población han cambiado y lo que antes eran comidas y bebidas arraigadas en la cultura han perdido la batalla ante el gran número de influencias procedentes de varios países, destacando entre ellas la comida china, japonesa, italiana y más recientemente la comida inglesa la cual ha otorgado a la cocina cambios tanto en la forma como en el fondo. Para este autor, el patrón alimentario de México presenta una constante transformación en términos de la diversidad, pero también una constante transgresión de hábitos, costumbres y calidad nutricional que se suma a un amplio sincretismo alimentario en sus manifestaciones regionales. Esta transgresión originada por los cambios en el ingreso de la población, ya sea en incremento o en decremento, ha permitido a la población comprar productos más

sofisticados pero ajenos a su realidad. El mercado difunde constantemente nuevos productos con mayor aceptación para la población no sólo por su costo, sino también por la rapidez en su preparación.

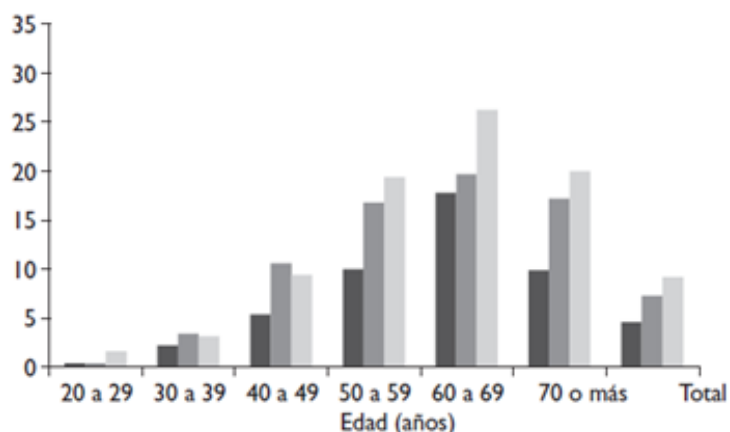
De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2006³², la cual realiza el Instituto Nacional de Salud Pública, del 2000 al 2006 hubo un aumento del 30% respecto a la prevalencia en cuanto a la obesidad. Este no ha sido un cambio espontáneo, ya que en 1993 la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas mostraba (ENEC) 1993 una prevalencia de obesidad en adultos de 21.5%, posteriormente en el 2000 se observó en la Encuesta Nacional de Salud (ENSA) 2000 un incremento, notificando una prevalencia de 24%, lo que denota un crecimiento gradual y constante. Los resultados de la última Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012, denotan que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos mexicanos fue de 71.3%, lo cual representa 48.6 millones de personas, siendo la obesidad 32.4% y el sobrepeso 38.8%. En el grupo donde se encontró mayor obesidad, fue en el sexo femenino, contrario al sobrepeso, que fue el masculino.³³

3.2 Diabetes Mellitus tipo II en México

En el 2010, de acuerdo a la Federación Internacional de Diabetes (IDF), se estimó que México ocupaba la décima posición entre los países con mayor número de personas con diabetes, sin embargo para el 2030 se espera que pase a ocupar el séptimo lugar, de acuerdo a la rapidez con la que se encuentra actuando la enfermedad y la falta de freno que la representa.²⁴

Es en la actualidad se considera el principal problema de salud dentro de la sociedad mexicana, ya sea por su alta prevalencia o por la magnitud incapacitante de sus consecuencias, ya sea por ceguera, enfermedad renal crónica o por amputación.

Gráfica1 Diabetes mellitus tipo 2 y frecuencia de acciones para su prevención y control



Prevalencia de diabetes por diagnóstico previo en la ENSA 2000, ENSANUT 2006 y ENSANUT 2012. México.

De acuerdo a Jiménez-Corona et al²¹, la prevalencia de diabetes por diagnóstico previo fue de 4.6 % en el año 2000 (2.1 millones), de 7.3 % en el año 2006 (3.7 millones) y de 9.2% en el 2012 (6.4 millones), lo que significa que a pesar de que la población en México padece cada vez más este tipo de enfermedades crónicas, se ha incrementado el diagnóstico previo sobre la diabetes. Se observó un incremento del 50% en la prevalencia del diagnóstico previo, en el grupo de 40 a 49 años, del 2000, al 2006 y 2012. También se ha detectado en el estudio que existe mayor diagnóstico previo en zonas urbanas que en rurales.

La ENSANUT 2012 señala que ha habido un progreso en cuanto al control de la enfermedad, ya que en el 2006 eran 5.3% los pacientes controlados y en el 2012 aumentó a 24.5%, no obstante aún tres de cada cuatro diabéticos requieren mayor control del padecimiento que permita reducir las complicaciones que se les presentan. Igualmente existe un gran número de deficiencias en cuanto a la calidad de la atención, ya que se ha visto que las consultas son pobremente abordadas, por lo que un porcentaje afiliado a los sistemas de salud nacionales, busca atención complementaria en la medicina privada o en consultorios asociados a farmacias.

Esto no es más que un círculo vicioso que se debe buscar remover, en orden a como los servicios de salud busquen favorecer la prevención y el mejoramiento de su atención y las personas verdaderamente disminuyan los factores de riesgo, se podrá observar un cambio de mentalidad en la sociedad y un grado de salud más favorable.

CAPÍTULO 4

METODOLOGÍA

4.1 Diseño de la investigación

En esta investigación se trabajó con un diseño no experimental, transversal descriptivo. El diseño fue no experimental debido a que no se manipularon las variables y transversal porque se analizó el suceso en un periodo de tiempo determinado y no a lo largo del tiempo. Además, se denomina descriptivo porque se analizaron los factores que afectan el incremento del índice de masa corporal en los profesores y administrativos de la UPAEP.

4.2 Selección de la muestra

Se utilizó un muestreo probabilístico aleatorio simple, encuestando a 100 profesores y administrativos de la UPAEP de las siguientes áreas de la Universidad.

En el área de Ciencias Económicas las carreras participantes fueron: Mercadotecnia, Finanzas, Contaduría Pública y Administración de Instituciones. En el área de Ciencias Sociales, se consideraron las carreras de Comunicación, Pedagogía, Cinematografía, Ciencias Políticas, Artes, Diseño de Imagen, Literatura y Psicología. En Ciencias de la Salud, se englobó: Medicina General, Medicina de Especialidad, Enfermería, Biología, Química en Farmacobiología, Nutrición y Fisioterapia. En el Departamento de Ciencias y Tecnología se agrupa a las diferentes Ingenierías, entre ellas Ingeniería Industrial, Ingeniería Civil, Ingeniería en Sistemas Computacionales y Relaciones Industriales. Finalmente en

el apartado de Administrativos, se encuestó a las personas que intervienen en atención a personal.

4.2.1 Criterios de inclusión

El primero de ellos será la edad, la cual debe ser entre 25 y 65 años, el cual es un rango extenso. Igualmente los participantes deberán ser colaboradores de la UPAEP, debido a que se busca una población económicamente activa y específica.

4.2.2 Criterios de exclusión

Como criterios de exclusión quedará: no ser trabajador de la UPAEP, por lo que no se realizará en estudiantes, al igual que no se aceptará personas con menos de 25 años o mayores de 65.

Debido a que se pesará a las personas, buscando obtener su índice de masa corporal, no se permitirá la participación de mujeres durante el embarazo, ya que su peso se encuentra alterado y puede ser un dato que nos proporcione datos no reales.

4.2.3 Criterios de eliminación

Dentro de esta categoría estarán todos aquellos que se encuentren en tratamiento y consuman medicamentos recetados para bajar de peso, buscando el mejoramiento de su salud.

4.3 Recopilación de Datos

Para recolectar los datos de la muestra de los profesionistas, se utilizó el instrumento de elaboración propia, junto con apoyo de los modelos corporales proporcionados para la valoración de la percepción de la imagen³⁴, constituido por 11 preguntas, agrupados en 4 dimensiones, en las que se incluye: población, hábitos, productos consumidos y la percepción sobre su peso.

4.3.1 Variables

Tabla 3. Dimensiones y variables

Dimensiones	Variables
Población	Sexo
	Edad
Hábitos	Número de comidas
	Horas de ejercicio
Productos	Un solo producto
	2 o más productos
Percepción	IMC

4.4 Validación

La validez se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir. Dentro de la validez, se tienen diferentes tipos de evidencia: la de contenido, criterio y constructo.

La validez de contenido de acuerdo con Hernández Sampieri³⁵ es el grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide. En esta investigación la validez de contenido se encuentra reflejada en el marco teórico, en donde de acuerdo a los teóricos analizados, se presenta que el abuso de los productos para adelgazar no genera menor obesidad.

La validez de criterio es según Wiersma citado en Hernández Sampieri et al.³⁵, un instrumento de medición comparándola con algún criterio externo. Este criterio es un estándar con el que se juzga la validez de un instrumento.

Para las necesidades de esta investigación se utilizó un instrumento de elaboración propia. El instrumento de elaboración propia fue validado por el método delphi, que consiste en la revisión del instrumento por más de dos expertos en el tema. De acuerdo al criterio de los expertos, las preguntas seleccionadas fueron once.

Para el mismo autor la validez de constructo es el grado en que una medición se relaciona de manera consistente con otras mediciones, de acuerdo con hipótesis derivadas teóricamente y que conciernen a los conceptos (o constructos) que se están midiendo. En esta investigación el instrumento se encuentra apoyado teóricamente por 4 dimensiones y sustentada por 10 ítems.

4.4.1 Confiabilidad del Instrumento

La muestra se aplicó a 100 profesores y administrativos de la UPAEP. Se utilizó la prueba de validación por *el método de formas alternativas o paralelas*. Esta prueba consiste en aplicar dos versiones del instrumento. Las versiones son

similares en contenido, instrucciones, duración, etc. Las versiones se administran a un mismo grupo de personas dentro de un periodo relativamente corto. El instrumento es confiable si la correlación entre los resultados de ambos es positiva de manera significativa. De tal manera se llevaron a cabo las correlaciones correspondientes obteniéndose los siguientes resultados: Se aplicó al instrumento y se obtuvo que las correlaciones son positivas y significativas, por lo que se confirmó que el instrumento es confiable (Tabla 3).

Tabla 3. Método de formas alternativas o paralelas

ÍTEMS DEL INSTRUMENTO 1-A y 1-B	CORRELACIÓN	CORRELACIÓN
3 y 3	0.713	0.845
4 y 4	0.710	0.755
5 y 5	0.875	0.776
6 y 6	0.935	0.816
7 y 7	0.785	0.706
8 y 8	0.672	0.947

4.5 Análisis de resultados

El análisis se dividió en tres secciones. En la primera parte, se realizó un análisis de estadística descriptiva; en segundo lugar, un análisis de tabulaciones cruzadas o tablas de contingencia y; en tercer lugar, un análisis de regresión.

4.5.1 Estadística descriptiva

Dentro de las profesiones de los profesores encuestados se observa que el 33 % pertenece al Departamento de Ciencias Económico Administrativas; el 27 % son los profesores que pertenecen al Departamento de Ciencias Sociales y Humanidades; el 33 % son profesores que pertenecen a Ciencias de la Salud; el 5 % pertenece a profesores de Ciencias Tecnológicas y sólo el 2 % al personal administrativo (Tabla 4). Las dos áreas que fueron más encuestadas fueron el área de Ciencias Económicas y el área de Ciencias de la Salud.

Tabla 5. Tipos de profesión

PROFESIONES	Frecuencia	Porcentaje
Ciencias económico-administrativas	33	33%
Ciencias sociales y Humanidades	27	27%
Ciencias de la salud	33	33%
Ciencias tecnológicas	5	5%
Administrativos	2	2%
Total	100	100%

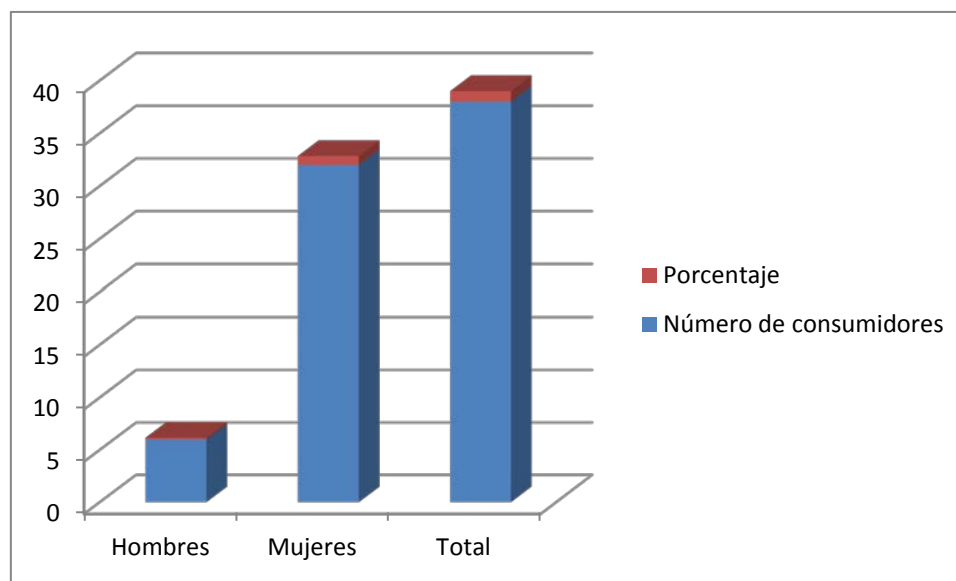
Por lo que se refiere al sexo de los encuestados, se puede observar que el 73 % de los profesionistas que realizaron la encuesta son mujeres, y el 27 % son hombres. (Tabla 5)

Tabla 6. Número de hombres y de mujeres

Sexo	Número de personas	Porcentaje
Hombres	27	27%
Mujeres	73	73%
Total	100	100%

De igual forma se observa que de las 38 personas que refieren consumir los productos, 15.78% son hombres y el 84.2% son mujeres. (Gráfica 2)

Gráfica 2. Consumidores de productos para bajar de peso

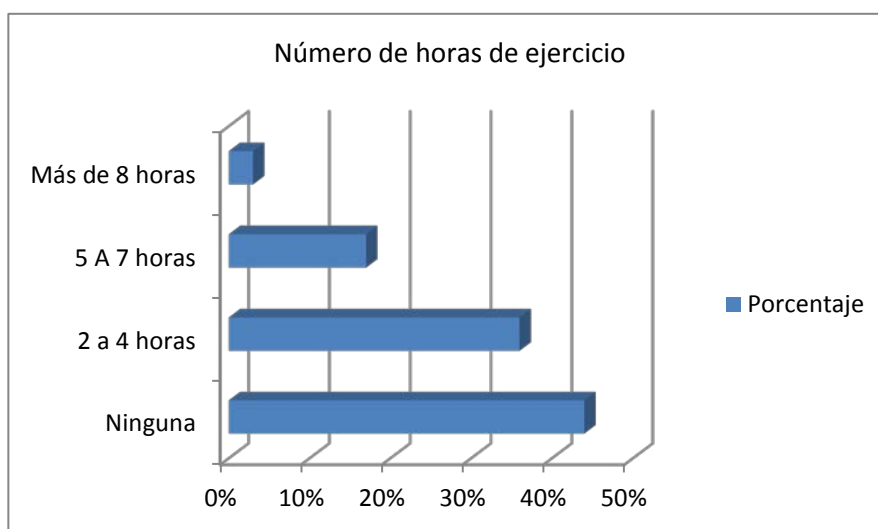


Se evaluó el número de comidas que realizan los empleados por día encontrando que el 78 % de la población realizan entre 3 a 4 comidas por día, lo que parece indicar que este hábito alimenticio es normal, sin embargo, en las últimas guías

acerca de la alimentación diaria¹¹, se comenta que lo más aceptado actualmente es un número de comidas entre 5 o 6, ya que de esta forma se mantiene un metabolismo activo, y evita que se consuma más de lo necesario por pasar un alto número de horas sin alimento alguno.

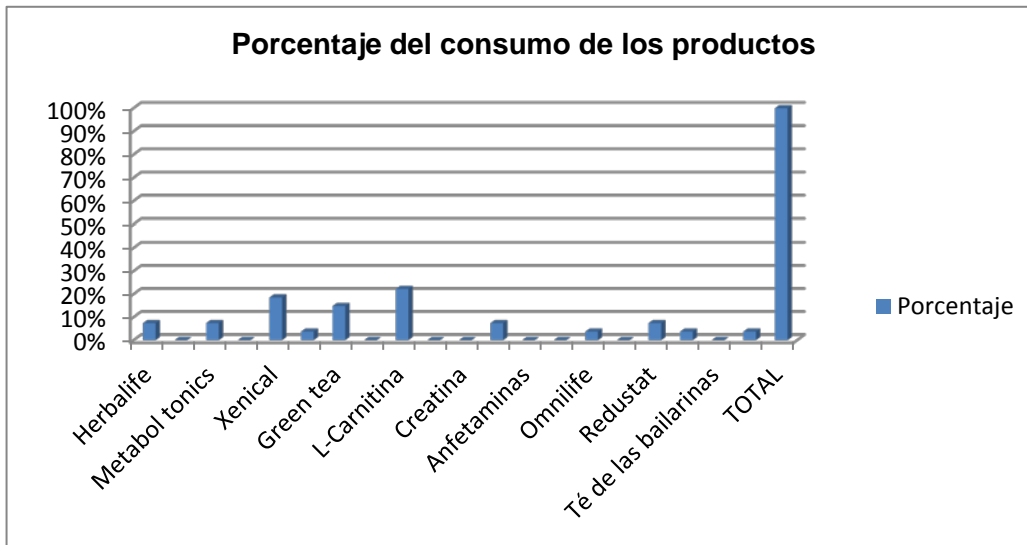
Por lo que se refiere a horas que dedican al ejercicio los resultados (Gráfica 2) demuestran que el 36% realiza de 2 a 4 horas a la semana de ejercicio; 17% de 5 a 7 horas de ejercicio, y sólo 3% más de 8 horas a la semana de ejercicio, por lo que se entiende que 44% no tiene ningún tipo de actividad física a la semana.

Gráfica 3. Número de horas de ejercicio a la semana

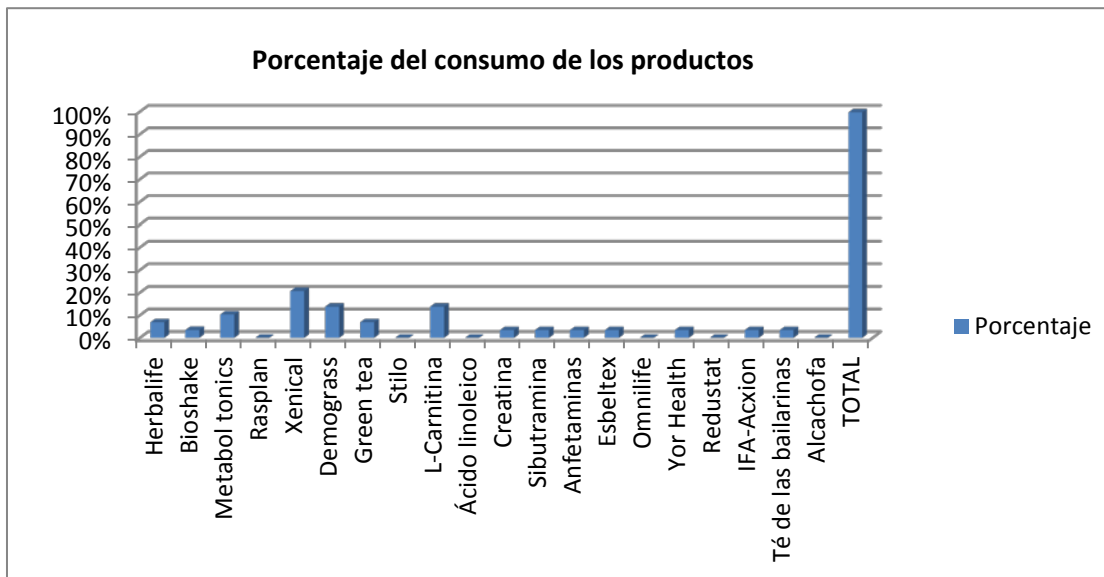


En cuanto a los productos que presentan mayor consumo por parte de los profesionistas, los cuales refieren consumir sólo uno de ellos, son Green Tea 15%; Xenical (Orlistat) 18.51% y L-carnitina 22.2% , siendo este último de consumo principal por parte del sexo masculino y Xenical (Orlistat) de uso único por parte de las mujeres. (Gráfica 3)

Gráfica 4. Porcentaje de los productos por parte de consumidores de uno solo de ellos



Gráfica 4. Porcentaje de los productos por parte de consumidores de más de un producto



Los consumidores de más de un producto representan el 28.94% a diferencia del 71.05% que consumen sólo uno de ellos. De ellos el 90.9% representan al sexo femenino y sólo el 9.09% al masculino.

Dentro de los profesionistas que consumen más de un producto, encontramos que el producto de mayor consumo es Xenical (Orlistat) con un porcentaje de 20.68%, seguido de L-Carnitina y Demogross ambos con 13.79%; Metabol Tonics 10.34%; Herbalife y Green tea 6.89% y finalmente Bioshake, Creatina, anfetaminas, Sibutramina, Esbeltex, Yor health, IFA Acxion y el Té las 3 bailarinas con 3.41% (Gráfica 4)

Por lo que se refiere a si se consume en forma desmedida este tipo de productos, los resultados demuestran que sólo el 2 % de los encuestados consume el producto a pesar de los efectos físicos y secundarios que pudiera presentar, mientras que el 93 % de los encuestados reportó nunca haber consumido cantidades mayores del producto o por más tiempo del requerido para la obtención de resultados; finalmente el 88 % de ellos niega continuar con el uso de ellos cuando conoce las consecuencias que pueden provocarles. Estos resultados nos indican que la población que consume parte de estos productos no lo hace de forma abusiva (Tabla 6).

Tabla 7. Abuso en el uso de este tipo de productos

	Aumento en la cantidad	Porcentaje %	Uso continuo a pesar de las consecuencias	Porcentaje%
Siempre	0	0%	2	2%
Muchas veces	1	1%	1	1%
Pocas veces	6	6%	9	9%
Nunca	93	93%	88	88%
Total	100	100%	100	100%

Otro elemento importante es el Índice de Masa Corporal (IMC), se observa que 52% de los encuestados manejan un peso adecuado para su talla; 38% de ellos se encuentran manejando un IMC >25, es decir un estado de sobrepeso; 7% presenta Obesidad Tipo I y el 2% presenta un IMC >18, lo que se refiere a un estado de bajo peso. (Tabla 7)

Tabla 8. Índice de masa corporal

	Frecuencia	Porcentaje	TOTAL
Menor a 18. Extrema delgadez	3	3%	3%
18-25 Normal	52	52%	52%
>25 Sobrepeso	38	38%	38%
>30 Obesidad tipo I	7	7%	7%
>35 Obesidad tipo II	0	0%	0%
>40 Obesidad tipo III	0	0%	0%
TOTAL	100	100%	100%

4.5.2 Tabulaciones cruzadas

La primera tabla cruzada que analizamos es la vinculación entre el sexo de los participantes y la cantidad de ejercicio que realizan a la semana.

Se observa que por parte de las mujeres el 52% no realiza ninguna actividad de ejercicio a la semana; 32.9% realizan de 2 a 4 horas; 12.3% de 5 a 7 horas y sólo el 2.7% realizan más de 8 horas. Por parte de los hombres encontramos que el 22.2% no realiza ninguna actividad a la semana; 44.4% de 2 a 4 horas; 29.6% de 5 a 7 horas y finalmente 3.7% más de 8 horas de ejercicio a la semana. (Tabla 8)

Tabla 9. Número de horas de ejercicio por sexo

SEXO	Ninguna	2 a 4 horas	5 a 7 horas	Más de 8	TOTAL
		a la	a la	horas a la	
		semana	semana	semana	
Hombre	6	12	8	1	27
Porcentaje	22.2%	44.4%	29.6%	3.7%	100%
Mujer	38	24	9	2	73
Porcentaje	52.1%	32.9%	12.3%	2.7	100%

La siguiente tabla cruzada que revisaremos es entre el IMC con la percepción de las personas respecto a su cuerpo, es decir, como se perciben a sí mismos, delgados, con un peso normal u obesos.

De acuerdo a lo observado la tabla nos indica que las personas con una delgadez extrema o un IMC entre 18 a 25 tienen una percepción adecuada de su cuerpo; por lo que se refiere a las personas con sobrepeso (> 25) se puede observar que el 18.4 % de ellos se perciben más delgados, mientras que el 34.2 % de las personas se define con mayor sobrepeso del que tienen, cabe señalar que 15.8 % se observa con un grado de obesidad aún mayor, el cual entra en la categoría de obesidad tipo II. Por último, las personas con una obesidad tipo I, II y III se perciben mayormente de acuerdo a su peso real (71.4%) (Tabla 9).

Tabla 10. Percepción real e ideal del cuerpo

		ÍNDICE DE MASA CORPORAL						TOTAL
		< 18	18-25	>25	>30	>35	>40	
		Delgadez extrema	Normal	Sobrepeso	Obesidad tipo I	Obesidad tipo II	Obesidad tipo III	
PERCEPCIÓN	18	2	0	0	0	0	0	2
	PERCEPCIÓN	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
	IMC	66.7%	0%	0%	0%	0%	0%	2%
	22	1	20	0	0	0	0	21
	PERCEPCIÓN	4.3%	95.2%	0%	0%	0%	0%	100%
	IMC	33.3%	38.5%	0%	0%	0%	0%	21%
	25	0	22	7	0	0	0	29
	IMC	0%	75.9%	24.1%	0%	0%	0%	100%
	PERCEPCIÓN	0	42.3%	18.4%	0%	0%	0%	29%
	27	0	9	12	1	0	0	22
	IMC	0%	40.9%	54.5%	4.5%	0%	0%	100%
	PERCEPCIÓN	0%	17.3%	31.6%	14.3%	0%	0%	22%
	30	0	1	13	5	0	0	19
	IMC	0%	5.3%	68.4%	26.3%	0%	0%	100%
	PERCEPCIÓN	0%	1.9%	34.2%	71.4%	0%	0%	19%
	35	0	0	6	1	0	0	7
	IMC	0%	0%	85.7%	14.3%	0%	0%	100%
	PERCEPCIÓN	0%	0%	15.8%	14.3%	0%	0%	7%
	TOTAL	3	52	38	7	0	0	100
	IMC	3%	52%	38%	7%	0%	0%	100%
PERCEPCIÓN	100%	100%	100%	100%	0%	0%	100%	

En el caso de la tabla cruzada entre el IMC con un área académica determinada observamos que tanto en el área de Ciencias Económicas como el caso de Ciencias de la Salud se encuentra el mayor número de personas con sobrepeso, con un 45.5 % y un 36.4 % respectivamente (Tabla 10):

Tabla 11. IMC y área académica.

	<18 Delgadez extrema	18-25 Normal	>25 Sobrepeso	>30 Obesidad tipo I	TOTAL
Ciencias económicas	0%	42.4%	45.5%	12.1%	100%
Humanidades	3.7%	66.7%	29.6%	0%	100%
Ciencias de la salud	6.1%	48.5%	36.4%	9.1%	100%
Ciencias tecnológicas	0%	80%	20%	0%	100%
Administrativos	0%	0%	2%	100%	100%

Tabla 12. IMC y consumo de productos para bajar de peso

	Consumidor	No consumidor	Porcentaje
<18. Extrema delgadez	0	3	3%
18-25 Normal	14	38	52%
>25 Sobrepeso	21	17	38%
>30 Obesidad tipo I	3	4	7%
>35 Obesidad tipo II	0	0	0%
>40 Obesidad tipo III	0	0	0%
TOTAL	38	62	100%

En la tabla cruzada entre el IMC y el consumo de los productos, se observa que 38 personas que presentan sobrepeso, 21 de ellos, son consumidores de estos productos, lo que en porcentaje sería el 55.26% de las personas con sobrepeso. (Tabla 11)

4.5.3. Regresiones

El primer análisis mide si existe un abuso en los productos para adelgazar en los profesores y administrativos de la UPAEP. Se realizó una regresión lineal que analiza si la obesidad depende del aumento de las dosis de los medicamentos para bajar de peso y si a pesar de que tenían efectos físicos y psicológicos continuaron consumiendo dichos productos.

$$Y = a + \beta_1x_1 + \beta_2x_2$$

X1 = Aumento de la dosis y del período de tiempo del uso de los medicamentos.

X2 = Efectos físicos y psicológicos.

Con base en la muestra de 100 profesores y administrativo de la UPAEP, se concluye que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación. La hipótesis de investigación plantea que existe un abuso en los productos para bajar de peso en aquellos profesores y administrativos que sí consumen este tipo de productos. El nivel de significancia del modelo es del 0 % como valor de p menor al alfa del diseño de la prueba de hipótesis del 5 %.

Ho: Existe un abuso en los productos para adelgazar en los profesores de la UPAEP.

Hi: No existe un abuso en los productos para adelgazar en los profesores de la UPAEP.

Por lo que se refiere a los coeficientes:

$$Y = -.665 + 0.258 x_1 + 0.332 x_2$$

La significancia de la variable X1 es del 9 % valor de p mayor al 5 %, mientras que la variable X2 tiene una significancia del 0 % como valor de p menor al 5 %, lo que significa que la variable aumento de la dosis si es significativa para el modelo, mientras que la variable efectos secundarios no es significativa.

Tabla 13. Coeficientes no estandarizados

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
(Constante)	-.665	.593		-1.123	.264
1 Aumento de dosis o por ms tiempo	.258	.151	.163	1.710	.091
Efectos secundarios	.332	.087	.363	3.811	.000

a. Variable dependiente: Consumo de productos para bajar de peso

La segunda regresión lineal mide si la obesidad está en función del consumo de productos para bajar de peso, del número de comidas que se realizan al día y del número de horas de ejercicio.

$$Y = a + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \beta_3x_3$$

X1 = consumo de productos para bajar de peso

X2 = Numero de comidas que hacen en el día

X3 = Número de horas de ejercicio

Con base en los datos, se concluye que el mayor IMC no depende del consumo de productos para bajar, del número de comidas al día y de las horas de ejercicio, debido a que el nivel de significativo es el 2 % menor al alfa del diseño del 5 %. (Tabla 13).

Tabla 14. ANOVA

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1					
Regresión	4.313	3	1.438	3.393	.021^D
Residual	40.677	96	.424		
Total	44.990	99			

a. Variable dependiente: Peso Real

b. Variables predictoras: (Constante), Numero de horas, Numero de comidas, Consumo de productos para bajar de peso

Con respecto a las variables, se puede observar que el mayor Índice de Masa Muscular sí depende del número de comidas que se realizan al día y del número de horas de ejercicio al tener un nivel de significancia de 20 % y 25 % como valor de P, en contraste con el alfa de diseño de la prueba de hipótesis del 5 %; mientras que la variable consumo de productos para bajar de peso al tener un valor de P de 2 % es menor al alfa del diseño de la prueba de hipótesis del 5 % por lo que se acepta la hipótesis nula, en el sentido que esta variable no es

significativa para generar obesidad (Tabla 13). Por lo que se refiere a los coeficientes del modelo:

$$Y = 3.527 - .313 X_1 - 0.179x_2 - .092x_3$$

Al tener coeficientes negativos significa una relación inversamente proporcional, lo que implica que a mayor número de comidas realizadas en el día disminuye la obesidad; y que a mayor número de horas de ejercicio también disminuye la obesidad (Tabla 14).

Tabla 15. Coeficientes estandarizados

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
(Constante)	3.527	.359		9.828	.000
1 Consumo de productos para bajar de peso	-.313	.136	-.227	-2.296	.024
Numero de comidas	-.179	.140	-.125	-1.275	.205
Número de horas	-.092	.080	-.114	-1.157	.250

a. Variable dependiente: Peso Real

4.6 Aspectos éticos

En base a lo anterior esta investigación se basará en la 4 Ley General de Salud en Materia de Investigación la cual contempla en su artículo 14° que toda aquella investigación que se realice en seres humanos deberá contar con el consentimiento informado del sujeto de investigación o su representante legal. Por lo que para poder realizar la encuesta y la medición de sus medidas, se deberá contar con la autorización de la persona.

CAPITULO 5

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La necesidad de una búsqueda constante de nuevas pautas de consumo de la población mexicana, en donde la buena alimentación predomine sobre la tradicional forma de comer, es cada vez mayor. Se necesita que las áreas de salud involucradas generen una cultura hacia la prevención de enfermedades producidas por la mala alimentación, como es el caso del sobrepeso y la obesidad. Las tasas de la obesidad se han incrementado considerablemente en las últimas décadas, tanto en México como en el resto del mundo. El uso de productos para bajar de peso también se ha incrementado, generando un círculo vicioso entre el consumo de los mismos y el grado de obesidad.

Con los resultados de la presente investigación se encontró en el análisis estadístico, que más de un tercio de los profesionistas consumen productos para bajar de peso, siendo las mujeres las principales consumidoras de este tipo de productos. De los profesores que han llegado a consumir los productos se observa que no existe un abuso en el uso de estas sustancias, sin embargo es claro que existe una tendencia a consumir los productos, la mayoría de ellos afirman que no aumentan las dosis, ni aumentan el período de la toma de los productos, lo cual es un dato que podría encontrarse enmascarado. Además, refieren no continuar su uso al conocer los posibles efectos adversos que puede provocar este tipo de productos.

Se ha determinado que los productos que esta población mayormente consume son L-carnitina por parte de los hombres y Xenical (Orlistat) por parte de las

mujeres, como tal, no son los únicos productos que presentan un consumo frecuente, sin embargo los otros productos presentaron menor frecuencia en cuanto a la ingesta. Se observó que un gran porcentaje de los consumidores, ingieren más de uno de los productos, lo que nos refleja el potencial adictivo de algunos de estos productos.

Del análisis de tabulaciones cruzadas se encontraron los siguientes resultados: los catedráticos en el área de negocios y del área de salud son los que presentan mayor nivel de sobrepeso y obesidad. Al cruzar la información entre las personas que consumen dichos productos y su IMC, se detectó que las personas que tienen sobrepeso son los principales consumidores, además de ser lo que cuentan con una percepción más alterada de su cuerpo, ya que se perciben en un estado de obesidad o dentro de los parámetros de normalidad. En cuanto a las horas de ejercicio, se observa que de nuevo son las mujeres las que realizan menor actividad física, originando mayor sobrepeso al realizar la medición del índice de masa corporal.

Respecto al análisis de regresión realizadas en la investigación se puede detectar lo siguiente: en la primera regresión que mide si la obesidad (variable dependiente) depende del aumento de la dosis del medicamento (X_1) y si a pesar de tener efectos físicos y psicológicos se continua consumiendo dichos medicamentos (X_2) se pudo detectar que la variable X_1 es significativa para el modelo, mientras que la variable X_2 no lo es. De esto se desprende que los catedráticos y administrativos de la UPAEP consumen productos para bajar de peso, pero que dejan de consumirlos si se percatan de que pueden tener efectos físicos y psicológicos. Este análisis permite aceptar la hipótesis de investigación

que plantea que los catedráticos de la UPAEP no abusan de los productos para bajar de peso, rechazando de esa forma, la hipótesis nula.

El análisis de la segunda regresión mide si la obesidad depende del número de productos para bajar de peso (X_1); del número de comidas que se realizan al día (X_2); y, del número de horas de ejercicio que realizan al día (X_3). El análisis realizado detectó que la variable del número de productos para bajar de peso no es significativa; mientras que el número de comidas que realizan y el número de horas que hacen ejercicio si lo son. De nuevo se puede observar que los catedráticos de la UPAEP no abusan del consumo de productos para bajar de peso, pero que sí existe una relación inversamente proporcional entre su obesidad o su Índice de Masa Corporal (IMC), con el número de comidas que realizan al día y con el número de horas de ejercicio que realizan.

CONCLUSIÓN

En esta investigación se logró realizar el objetivo planteado, ya que se evaluaron los hábitos saludables de los profesionistas de la UPAEP, al igual que la tendencia al uso de productos para bajar de peso y su potencial abuso.

Se observó que 45% de los profesionistas que realizaron la encuesta, se encuentran en un estado de sobrepeso y obesidad.

El 38% del total refieren consumir productos para bajar de peso, siendo las mujeres las principales consumidoras de estos productos, obteniendo un 84.2% y los hombres un 15.78%.

Dentro de los consumidores, se observó que el 28.94% consumen más de un producto, siendo el 90.9% mujeres y el 9.09% hombres.

En cuanto a si existe un abuso en el uso de estos productos, se observó que sólo el 2% consume el producto a pesar de los efectos físicos y secundarios, mientras que el 93% refirió no consumir en cantidades mayores, ni por más tiempo del requerido los productos para lograr el efecto.

Al realizar el análisis en cuanto a los principales consumidores, se encontró que el consumo de estos productos es mayor por parte de las personas que presentan sobrepeso, encontrándose que el 44.73% de ellos los consumen, reflejando que el consumo de los productos es proporcional al sobrepeso.

Cabe mencionar que en cuanto a la división por áreas en la universidad, se encontró que las personas con mayor sobrepeso y obesidad se encuentran en las áreas de Ciencias Económicas y Ciencias de la salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Secretaría Nacional de Salud. Guía de prevención, diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y la obesidad exógena. Centro nacional de excelencia tecnológica en la salud. México; 2012.
- 2) Agricultural Development Economics Division. The State of Food and Agriculture report. Food and agriculture organization of the United Nations. Roma. 2013; ISSN 0081-4539
- 3) Secretaría de Salud. Estrategia Nacional para la prevención de la obesidad, y el control del sobrepeso y la diabetes. 2013; IEPSA, Entidad paraestatal del Gobierno Federal
- 4) Llaguno M. La tiranía de la apariencia en la sociedad de las representaciones. Revista latina de comunicación social. 2002; 50
- 5) American Psychiatric Association. DSM IV Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. 4ta Edición. Barcelona: Masson; 1995:181-189.
- 6) Secretaría Nacional de Salud. Guía de prevención, diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y la obesidad exógena. Centro nacional de excelencia tecnológica en la salud. México; 2012.

- 7) Márquez Gonzáles Ma. Alejandra. Impacto de la publicidad televisiva de productos para adelgazar, en hombres y mujeres entre 25 y 35 años de la ciudad de Quito. Universidad Politécnica Salesiana; 2012: 68-70

- 8) Arbaizar B, Llorca Javier. Hipertiroidismo inducido por la ingestión de Fucus vesiculosus en un paciente en tratamiento concomitante con litio. Actas Esp Psiquiatr 2011;39(6):401-3

- 9) Uned.es. Madrid: UNED Facultad de Ciencias Nutrición y Dietética. .2014. Disponible en: <http://www.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-l/guia/presentacion/index.htm?ca=n0>

- 10)FAO/OMS/UNU, 2004. Human Energy Requirements. Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation. Roma, FAO, FAO Food and Nutrition Tech. Rpt. Ser. 1.

- 11)Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012 para la promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Diario Oficial de la Federación, 27 de julio 2012

- 12) Grupo Interinstitucional de Orientación Alimentaria. Guía de orientación alimentaria. Secretaría de salud. 2008

- 13) Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2005 para la promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Diario Oficial de la Federación
- 14) Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2010 Para el tratamiento integral del sobrepeso y obesidad, Diario Oficial de la Federación, 7 de julio de 2010
- 15) Hernández TM, Ruíz AV. Obesidad una epidemia mundial. Implicaciones en la genética. Rev Cubana Invest Biomed. 2007; 26(2)
- 16) Rtveldze K, Marsh T, Barquera S, et al. Obesity prevalence in Mexico: impact on health and economic burden. Public Health Nutrition. 2012; 1 -7
- 17) Miguel SP, Sarmiento TY. Hipertensión arterial un enemigo peligroso. ACIMED.2009; 20(3):92-100
- 18) Verdecchia P, Angeli F. Séptimo informe del *Joint National Committee* para la Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial: el armamento está a punto. Revista Española de Cardiología 2003;56(9):843-7
- 19) Lenfant C, Chobanian AV, Jones DW, et al. Joint National Committee on the Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Seventh report of the Joint National Committee on the Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7): resetting the hypertension sails. Hypertension 2003; 41:1178-9.

- 20) Valdés SG. Sal e hipertensión arterial. Revista Chilena de Cardiología. 2009; 28: 107-114.
- 21) Jiménez CA, Aguilar SC, Rojas MR. Diabetes mellitus tipo 2 y frecuencia de acciones para su prevención y control. Salud Pública .2013; 55 supl 2:S137-S143.
- 22) King H, Aubert RE, Herman WH. Global burden of diabetes, 1995-2025. Diabetes care, 1998; 21(9) :1414-1431
- 23) Aguilar SC, Gómez DR, Gómez PF. La diabetes tipo 2 en México: Principales retos y posibles soluciones. ALAD.2011; 19 (4):148-161
- 24) Aguilar SC. Epidemiología de la diabetes tipo II en Latinoamérica. ALAD. 2013; 20: 12-23
- 25) Mozaffarian D, Hao T, Rimm EB, et al. Changes in Diet and Lifestyle and Long-Term Weight Gain in Women and Men. New England Journal of Medicine. 2011; 364:2392-404
- 26) FDA Consumer Health Information. Medications target long-term weight control. U.S. Food and Drug Administration. 2012; 1-2

- 27)Fda.gov. New Hampshire; 2012 [Actualizado 18 Sep 2013; citado 2 Junio 2014]Disponible en:
<http://www.fda.gov/ForConsumers/ConsumerUpdates/ucm313010.htm>
- 28)Colman E, Golden J, Roberts M, et al. The FDA's Assessment of Two Drugs for Chronic Weight Management. New England Journal of Medicine. 2012; 367 (17):1577-1579.
- 29)Cunningham E. Are There Guidelines to Evaluate Claims Made for Weight-Loss Products? Journal of the Academy and Nutrition and Dietetics. 2014; 114(6):976
- 30)Business.ftc.gov.; 2014 [Actualizado Enero 2014; citado 2 de Junio 2014] Disponible en: <http://www.business.ftc.gov/documents/0492-gut-check-reference-guide-media-spotting-false-weight-loss-claims#claims>.
- 31)Torres, M. Flora intestinal, probióticos y salud. 2000. Guadalajara, Jalisco: Formas Finas.
- 32) Olaiz FG, Rivera DJ, Shamah LT, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2006

- 33)Gutiérrez JP, Rivera DJ, Shamah LT, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2012
- 34)Montero P, Morales EM, Carbajal A. Valoración de la percepción de la imagen corporal mediante modelos anatómicos. Antropo. 2004; 8: 107-116
- 35)Hernández S, Fernández R, Baptista P. Metodología de la investigación. 4ta Edición. México: Editorial McGraw Hill.2003

Anexo No. 1

Encuesta: Abuso en el uso de productos para bajar de peso

I Población

1.- ¿Cuál es su profesión?

2.- ¿A qué sexo pertenece?

Masculino Femenino

3.- ¿En qué rango de edad se encuentra?

25-35 años 36 a 45 años 46 a 55 años 56 a 65 años

II Hábitos

5.- ¿Cuántas comidas hace al día?

1 a 2 comidas 3 a 4 comidas 5 a 6 comidas Más de 6 comidas

6.- ¿Cuántas horas realiza ejercicio a la semana?

Ninguna 2 a 4 horas 5 a 7 horas Más de 8 horas

III Productos

7.- ¿Alguna vez ha comprado alguno de los siguientes productos?

Herbalife Bioshake Metabol tonics Rasplan
Xenica(Orlistat) Demograss Green tea Stilo L-Carnitina
Ácido linoleico Creatina Ninguno Otro: _____

8.- ¿Ha combinado estos productos con alguno de los siguientes?

Dieta 2 Productos a la vez Ejercicio Dieta y ejercicio Ninguna

9.- ¿Ha utilizado los productos en cantidades marcadamente crecientes para conseguir el efecto deseado o por más tiempo del establecido?

Siempre Muchas veces Pocas veces Nunca

10.- ¿Continúa consumiendo los productos a pesar de tener en cuenta consecuencias psicológicas y físicas?

Siempre

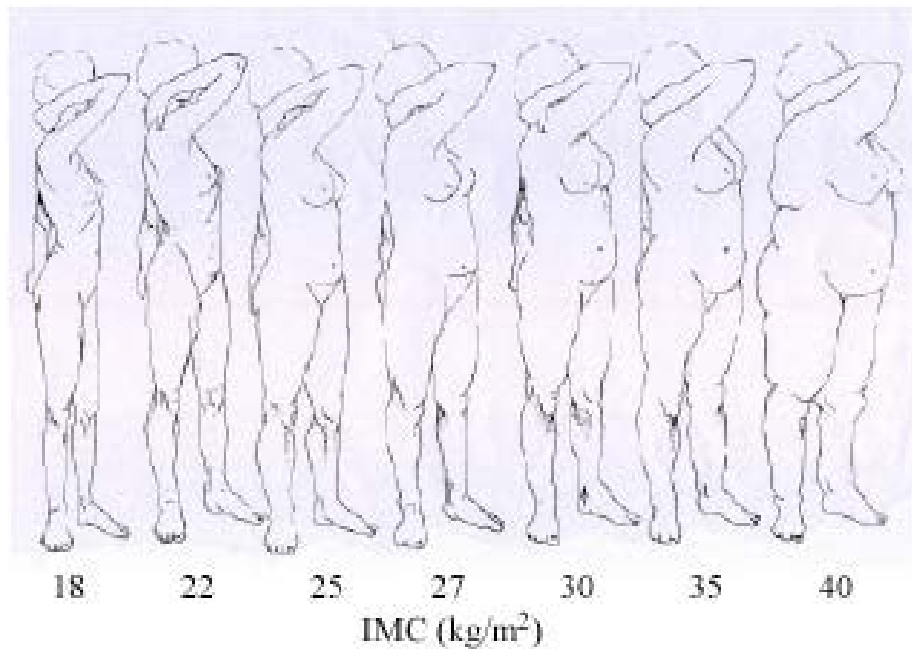
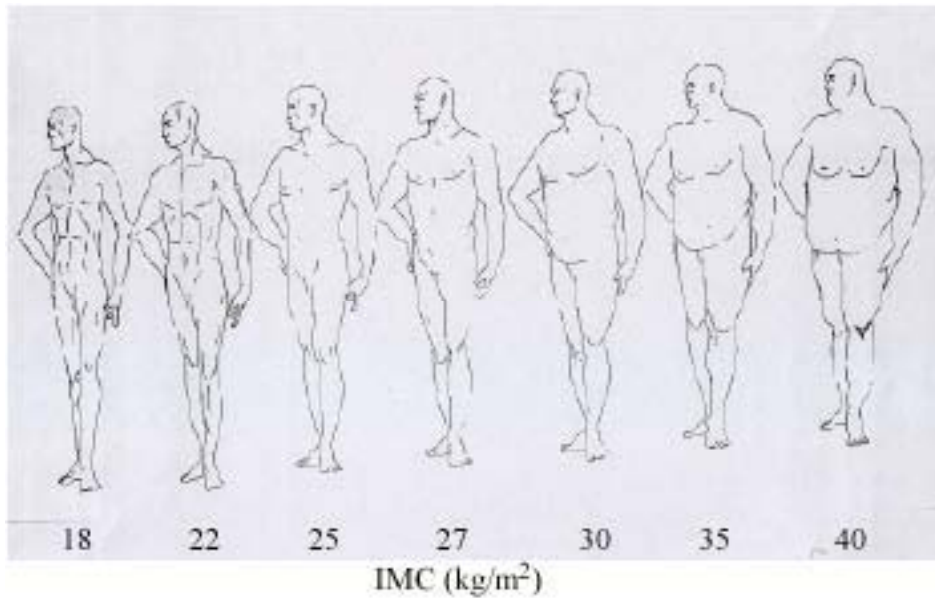
Muchas veces

Pocas veces

Nunca

IV Percepción

11.- ¿Cuál es la percepción de tu cuerpo?



12.- Índice de masa corporal: