

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA
ESCUELA DE NUTRICIÓN

Informe final de EPS clínico realizado en el
Centro de Asesoría en Alimentación y Nutrición –CEAAN-
Comprendido del 1 de febrero de 2014 al 31 de julio del 2014

INFORME DE PRACTICA DE EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

Presentado por:

Mónica Analí Dávila Arriaza

Para optar al título de:

Nutricionista

Guatemala, Julio de 2014



Informe final de EPS clínico realizado en el
Centro de Asesoría en Alimentación y Nutrición –CEAAN-
Comprendido del 1 de febrero de 2014 al 31 de julio del 2014

Mónica Analí Dávila Arriaza
Nutricionista

Guatemala, julio de 2014.

JUNTA DIRECTIVA

Dr. Rubén Dariel Velásquez Miranda	Decano
Licda. Elsa Julieta Salazar Meléndez de Ariza, M.A.	Secretaria
MSc. Miriam Carolina Guzmán Quilo	Vocal I
Dr. Juan Francisco Pérez Sabino	Vocal II
Br. Michael Javier Mó Leal	Vocal IV
Br. Blanqui Eunice Flores De León	Vocal V

DEDICATORIA

A Dios, por todas sus bendiciones y por su presencia en cada momento de mi vida.

A mi abuelita, que desde el cielo me bendice y me acompaña día con día.

A mí mamá, por ser un ejemplo de lucha constante y por su amor y apoyo incondicional.

A mi esposo Luis Felipe, gracias por todo tu amor, apoyo, paciencia y por compartir conmigo este logro.

A mi hija Isabela, deseo ser un ejemplo para ti y que en todo momento te sientas orgullosa de mí.

A mi hermano Alex, gracias por ser mi mejor amigo, por tu amor y por estar siempre presente.

A mi familia, por su cariño y apoyo incondicional, cada uno de ustedes forma parte de este logro, gracias por sus bendiciones y por todas sus muestras de amor.

A mis amigas, Anaité, Gaby, Violeta, Pamela y Heidy, gracias por compartir conmigo lindos momentos en la Universidad y por todo su cariño.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Escuela de Nutrición, por ser mi segundo hogar durante el transcurso de mi vida universitaria e instruirme académicamente.

A la Unidad de Salud de Bienestar Estudiantil, al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, a la alcaldía auxiliar de San Juan del Obispo, Antigua Guatemala y al Centro de Asesoría en Alimentación y Nutrición, por el apoyo brindado y la oportunidad de participar activamente y permitirme crecer profesionalmente.

A mis catedráticos, supervisores y revisores, por compartir sus conocimientos y valiosa experiencia.

USAC

TRICENTENARIA

Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA
PROGRAMA DE EXPERIENCIAS DOCENTES CON LA COMUNIDAD -EDC-
SUBPROGRAMA DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO -EPS-

INFORME FINAL DEL EPS

REALIZADO EN

CENTRO DE ASESORÍA EN ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN -CEAAN-

DURANTE EL PERÍODO COMPRENDIDO

DEL 1 DE FEBRERO AL 31 DE JULIO DE 2014



PRESENTADO POR

MÓNICA ANALÍ DÁVILA ARRIAZA
200510535

ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE
NUTRICIÓN

GUATEMALA, JULIO DEL 2,014

REF. EPS. NUT 1/2014

ÍNDICE

	Pág.
Introducción	1
Marco contextual.....	2
Marco operativo.....	3
Servicio.....	3
Investigación.....	8
Docencia.....	18
Conclusiones.....	20
Recomendaciones.....	21
Anexos.....	22
Apéndices.....	34

Introducción

El Centro de Asesoría en Alimentación y Nutrición CEAAN funciona como un centro especializado dentro de la docencia productiva de la Escuela de Nutrición de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la USAC, combinando la venta de servicios profesionales a la población, con la formación académica de los nutricionistas, donde por medio de la misma el estudiante de nutrición brinda apoyo.

El CEAAN permite a estudiantes de la carrera de nutrición realizar su ejercicio profesional supervisado en el área de la nutrición clínica, esto con el propósito de enriquecer y aplicar los conocimientos adquiridos y prestar un servicio a la población Guatemalteca.

El propósito del presente informe es presentar los resultados obtenidos de las actividades realizadas durante el ejercicio profesional supervisado de nutrición clínica, durante los meses de febrero a julio 2014. Además establecer el cumplimiento del plan de trabajo.

Marco contextual

Por medio de un diagnóstico institucional (anexo 1) se identificaron y priorizaron problemas y necesidades, llevando a cabo distintas actividades previamente planificadas para brindar un mejor servicio al paciente que asiste a la clínica de nutrición (anexo 2).

Con el apoyo de la EPS en nutrición clínica se logró la cobertura de una mayor cantidad de pacientes atendidos en el CEAAN.

Se implementó la utilización de un programa electrónico para la evaluación del estado nutricional de los pacientes, facilitando el almacenamiento de los expedientes.

Además se brindó una sesión educativa con el tema “Alimentación Saludable del Escolar” dirigido a estudiantes de la carrera de sexto magisterio de pre-primaria.

Otra intervención desarrollada fue la organización de archivos de pacientes atendidos en CEAAN, con la finalidad de facilitar el almacenamiento de los mismos y optimizar los recursos de la institución.

Marco operativo

Servicio

En este componente se presenta las actividades realizadas en el eje de servicio, como apoyo brindado al centro de asesoría en alimentación y nutrición – CEAAN-.

Atención nutricional a pacientes. Durante el periodo de febrero a julio 2014, se brindó atención nutricional integral a los pacientes ambulatorios que asisten a - CEAAN-. Se atendió de lunes a viernes en un horario comprendido de 7:00 a.m. a 15:00 hrs. Se utilizó como apoyo los siguientes instrumentos: listas de intercambio de alimentos, modelos de alimentos, una balanza electrónica, tallímetro, tazas y cucharas medidoras, empaques de alimentos.

Se atendió un total de 490 pacientes en consulta externa (Tabla 1). De los pacientes atendidos 80 eran de sexo masculino mientras que 410 eran de sexo femenino. De la población atendida 156 presentaron un estado nutricional normal, 159 sobrepeso, 146 obesidad, desnutrición leve 29. Del total de consultas realizadas 276 fueron reconsultas. En apéndice 1 se observan las estadísticas de pacientes atendidos. (Ver apéndice 1)

A continuación en la Tabla 1 se presenta el consolidado de los pacientes atendidos.

Tabla 1

Estado nutricional de pacientes atendidos en consulta externa en los meses de febrero a julio 2014

ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES FEBRERO-JULIO 2014										
EDAD	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición				
						Leve	Moderada	Severa		
< 18 años	25	75	25	25	46	4	0	0	100	57
18-40	47	148	75	50	58	12	0	0	195	104
40-65	7	167	40	80	44	10	0	0	174	104
>65	1	20	6	4	8	3	0	0	21	11
TOTAL	80	410	146	159	156	29	0	0	490	276

Fuente: registros internos

Gestión para mejoras de la clínica de nutrición del Centro de Asesoría en Alimentación y Nutrición -CEAAN-. Durante junio del año 2014 se realizaron gestiones para la adquisición de insumos (pizarrones de formica, almohadillas y marcadores para pizarrón) y pintura para realizar mejoras a instalaciones del Centro de Asesoría en Alimentación y Nutrición –CEAAN-. Debido a las gestiones realizadas se logró la compra de 2 pizarrones de formica con su respectivo estuche de almohadilla y marcadores y la inclusión de compra de pintura y archivo en el presupuesto de julio de 2014. Las gestiones fueron realizadas en librerías Progreso, Papelería Arriola, pinturas Paleta y El volcán.

Dietas para pacientes con Diabetes Mellitus tipo II. Se elaboraron 12 dietas para pacientes con diabetes tipo II, de 1400 kcal a 2500 kcal, las cuales fueron revisadas por la Licenciada Claudia Porres, supervisora de práctica de nutrición clínica del ejercicio profesional supervisado (EPS). Esto con el fin de mejorar la

atención nutricional a los pacientes que asisten al Centro de Asesoría en Alimentación y Nutrición –CEAAN-. (Ver apéndice 2)

Guía de la relación de la edad con el IMC. Se realizó una guía sobre la relación del IMC con la edad. Esto con el fin de mejorar la atención nutricional a los pacientes que asisten al Centro de Asesoría en Alimentación y Nutrición –CEAAN-, la cual no fue revisada al momento de elaborarla. (Ver apéndice 3)

Actualización de estadísticas de pacientes asistentes en el año 1,999. Se actualizaron las estadísticas de los pacientes que asistieron a consulta en los meses de enero a noviembre de 1,999. Se clasificaron por edad, género, estado nutricional y número de reconsultas realizadas por mes. (Ver apéndice 4)

Evaluación de las metas. Los resultados de las metas del eje de servicio se detallan en la Tabla 2.

Tabla 2

Evaluación de metas del eje de servicio

No.	Metas	Indicadores	Resultados
1	Durante la realización del EPS, al finalizar el segundo semestre de 2014, se atenderá al 100% de los pacientes que asisten a la clínica de nutrición.	490 De pacientes atendidos	Se atendió al 100% de los pacientes (n=490)
2	Durante la realización del EPS, al finalizar el segundo semestre de 2014, se elaborará guía de la relación de edad con el IMC.	1 guía elaborada	100% de cumplimiento de meta
3	Durante la realización del EPS, al finalizar el segundo semestre de 2014, se estandarizarán dietas para pacientes	12 dietas estandarizadas	100 % de las dietas para pacientes con DM tipo II.

	con Diabetes Mellitus tipo II.		
4	Durante la realización del EPS, al finalizar el segundo semestre de 2014, se actualizará un 100% las estadísticas de pacientes asistentes en el año 1,999 en CEAAN.	Actualización de estadísticas	100% de cumplimiento la meta
5	Al finalizar la práctica de EPS clínico 2014, gestionar mejoras en la clínica de Nutrición de CEAAN.	gestiones realizadas	Meta alcanzada 100%.

Fuente: Datos internos.

Análisis de las metas. Se alcanzó el 100% en la primera meta establecida. La meta se logró alcanzar debido a que se atendieron todos los pacientes que asistieron a la clínica de nutrición de CEAAN.

Las metas relacionadas con la elaboración de la guía de la relación de la edad con el IMC, la elaboración de dietas para pacientes con Diabetes Mellitus tipo II y la actualización de las estadísticas de 1,999, se cumplieron en un 100%. Esto debido a que se elaboraron según lo planificado. Únicamente las dietas para pacientes diabéticos fueron revisadas.

Se alcanzó el 100% de la meta establecida para las gestiones de mejora de la clínica de nutrición de CEAAN. La meta se logró alcanzar debido a que se realizaron las acciones necesarias para cumplir lo planificado.

Actividades contingentes. A continuación se describe las actividades contingentes que surgieron en el periodo de práctica de EPS, las cuales no estaban contempladas dentro del plan de trabajo propuesto.

Apoyo en evaluación nutricional en Nutriexpo 2014. Se brindó apoyo a la Nutriexpo 2014 por medio de la realización de evaluaciones nutricionales a los asistentes al evento. Se atendieron a 36 pacientes. A continuación se detallan las características de las personas atendidas durante la Nutriexpo, celebrada en las instalaciones de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia.

Tabla 3

Estado nutricional de pacientes atendidos en Nutriexpo 2014

APOYO NUTRIEXPO 2014									
EDAD	Genero		Estado Nutricional						TOTAL
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición			
						Leve	Moderada	Severa	
< 18 años	1	0	0	0	0	1	0	0	1
18-40	14	21	3	6	22	4	0	0	35
40-65	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>65	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	15	21	3	6	22	5	0	0	36

Fuente: Datos internos.

Reorganización de estantería de clínica. Durante las supervisiones realizadas del EPS de nutrición clínica, se sugiere la reorganización de los productos alimenticios existentes en la clínica de nutrición de CEAAN, por temas de interés nutricional, como recomendaciones saludables para los pacientes. Los productos alimenticios de recomendaron según los siguientes temas nutricionales: Hombres, Mujeres mayores de 40 años, Osteopenia, Estreñimiento, Refacciones saludables, Aceites y Edulcorantes.

Investigación

Se elaboró monografía como investigación (apéndice 5), a continuación se presenta el artículo científico.

Monografía sobre efectos de productos utilizados para reducción de peso

Dávila, M. ¹, Porres, C ².

¹Estudiantes de Nutrición, Escuela de Nutrición, Universidad San Carlos de Guatemala.

²Supervisora de EPS de la Escuela de Nutrición, Universidad San Carlos de Guatemala.

Resumen

Cada año nuevos productos de adelgazamiento llegan al consumidor a través de diferentes medios de comunicación como la prensa, la radio, vallas publicitarias, internet y radio. La mayoría de estos productos prometen la pérdida de peso sin ningún esfuerzo, químicos adicionados con productos naturales, provocando efectos secundarios los cuales repercuten a largo plazo en la salud de los consumidores. El propósito del estudio fue buscar información científica sobre los efectos del uso de productos para reducción de peso. Se buscó anuncios de productos utilizados en reducción de peso en internet, televisión y vallas publicitarias disponibles en Guatemala. La búsqueda de información se realizó en MEDLINE y notificaciones de la Food and Drug Administration (FDA). La información fue colocada en una matriz previamente elaborada. Se trabajó con 60 productos 58 reportaron efectos adversos. Los efectos adversos reportados van desde hipertensión arterial, arritmias, hepatotoxicidad, náuseas, mareos, pensamientos suicida, hasta la muerte. En la presente monografía se presentan los efectos de los productos revisados.

Palabras clave: pérdida de peso, productos para reducción de peso.

Abstract

Every year new slimming products reach consumers through different media such as print, radio, billboards, internet and radio. Most of these products promise weight loss without any effort, natural products with added chemicals causing side effects which affect long-term health of consumers. The purpose of the study was to find scientific information on the effects of using products for weight reduction. ads for products used in weight reduction in internet, television and billboards available in Guatemala were searched. Information search was conducted in MEDLINE and notifications from the Food and Drug Administration (FDA). The information is posted on a previously prepared matrix. He worked with 60 products reported 58 adverse effects. The reported side effects ranging from high blood pressure, arrhythmias, hepatotoxicity, nausea, dizziness, suicidal thoughts, even death. In this paper the effects of the reviewed products are presented.

Keywords: weight loss, weight loss products.

Introducción

De acuerdo con los datos de la Organización Mundial de la Salud - OMS-, la obesidad y el sobrepeso ha alcanzado caracteres de epidemia mundial. La creciente preocupación por la obesidad se debe sobre todo a su asociación con las principales enfermedades crónicas de nuestro tiempo (enfermedades cardiovasculares, diabetes, hipertensión arterial y ciertos tipos de cáncer).

Ante la magnitud de este problema, no resulta extraño que las

propias personas afectadas y, desde luego, las empresas farmacéuticas y las industrias alimentarias intenten buscar soluciones de todo tipo, ofreciendo en el mercado productos llamados “milagrosos”, para la reducción y control de peso.

Existen en el mercado numerosos suplementos para el tratamiento de la obesidad y del sobrepeso que carecen del rigor científico necesario en sus indicaciones. A menudo, no son conocidos sus mecanismos de acción, posibles efectos adversos e indicaciones en general.

El motivo de consulta más frecuente en los pacientes atendidos en el CEAAN es el sobrepeso y obesidad. Muchos de estos pacientes tienen inquietudes sobre estos productos.

El objetivo de este estudio fue la recopilación de información sobre productos utilizados para la reducción de peso y sus efectos en la salud.

Metodología

Se realizó una monografía de compilación de información. Se buscó información de 60 productos.

La selección de la muestra se realizó por medio de la búsqueda de productos utilizados para la reducción de peso en internet, televisión y vallas publicitarias disponibles en Guatemala, así como la búsqueda y revisión de artículos científicos en MEDLINE y notificaciones recibidas de la Food and Drug Administration (FDA) de productos utilizados para la reducción de peso con ingredientes ocultos. Esto se realizó durante los meses de Mayo y Junio del año 2014.

Para la recolección de la información se elaboró una matriz; esta contenía información sobre efectos adversos de los productos.

Resultados

En la tabla 1 se observa el número de productos de reducción de peso revisados y el número de documentos revisados.

Tabla 1
Productos de reducción de peso revisados

Cantidad de productos investigados	Cantidad de productos revisados	Cantidad de productos sin información	Numero de documentos revisados
60	56	4	9

Fuente: datos de revisión.

En la tabla 2 se observa el nombre del producto de reducción de peso y sus efectos adversos.

Tabla 2
Principales efectos adversos de los productos para reducción de peso.

NOMBRE DEL PRODUCTO	PRINCIPALES EFECTOS ADVERSOS
1. Slim Trim U 2. Natural Body Solution 3. Asset Bee Pollen 4. Asset Bold 5. Lite Fit USA 6. Infinity 7. Vitaccino Coffee 8. Citrus Fit Gold 9. Hot Detox 10. Thinogenics 11. Dream Body Slimming 12. Meizitang Citrus 13. Asset Extreme Plus 14. 7 Days Herbal Slim 15. SlimEasy Herbs 16. Sliming (sic) Diet Berry Plus 17. Asset Extreme 18. SlimExtra Herbal Capsules 19. 1 Day Diet 20. Body Beauty 5 Days Slimming Coffee 21. Dr. Mao Slimming Capsules 22. Perfect Body Solutions	Un análisis de laboratorio de la FDA confirmó que los siguientes productos tienen sibutramina. La sibutramina es una sustancia controlada que fue retirada del mercado en octubre de 2010 por razones de seguridad. El producto presenta un peligro para los consumidores debido a que la sibutramina se sabe que aumenta considerablemente la presión arterial y/o la frecuencia del pulso, insuficiencia cardíaca congestiva, arritmias o derrame cerebral. Estos productos también pueden interactuar en formas que amenazan la vida, con otras medicinas para el consumidor que pueda estar tomando. (FDA)

23. Burn 7 24. Meizi Evolution 25. Paiyouji Plus 26. Extreme Body Slim 27. XIYOUJI QINGZHI CAPSULE 28. MAXILOSS Weight Advanced Blue 29. MAXILOSS Weight Advanced	
1. New You 2. Magic Slim 3. Dr. Ming's Chinese Capsule 4. Diet Master 5. Super Slim 6. Slim Max 7. Jimpness Beauty Fat Loss Capsules 8. Goodliness Fat-Reducing Capsules 9. Bella Vi Insane Amp'd 10. Bella Vi Amp'd Up 11. Be Inspired 12. Instant Slim 13. Strawberry Balance 14. Fruit & Plant Slimming 15. Fat Zero 16. Bethel 30	Los análisis de laboratorio confirmaron que estos productos contienen fenoltaleína y sibutramina. La fenoltaleína era utilizada como un laxante, hasta 1999, cuando la FDA reclasificó el ingrediente como "no reconocido generalmente como seguro y eficaz", después que los estudios indicaron que presentó un (cancerígeno) riesgo potencial de causar cáncer. La sibutramina aumenta considerablemente la presión arterial y/o la frecuencia del pulso, insuficiencia cardíaca congestiva, arritmias o derrame cerebral. (FDA)
Tonic Life BP	Análisis de laboratorio de la FDA confirmó que Tonic Life BP contiene fenoltaleína. La fenoltaleína era utilizada como un laxante, hasta 1999, cuando la FDA reclasificó el ingrediente como "no reconocido generalmente

	como seguro y eficaz", después que los estudios indicaron que presentó un (cancerígeno) riesgo potencial de causar cáncer. (FDA)
Rimonabant (Acomplia®)	Depresión, alteraciones en el sueño, ansiedad y agresividad. También se han observado algunos casos de suicidio y de alucinación suicida en pacientes que utilizaban este medicamento. (Ministerio de sanidad y consumo, 2008)
Ephedra Sinica	En base a 50 ensayos aleatorios y no aleatorios, la evaluación de la seguridad hasta la fecha llega a la conclusión que la efedra y suplementos alimenticios que contienen efedrina están asociados con un mayor riesgo de palpitaciones del corazón, alteraciones psiquiátricas, autonómicas y gastrointestinales como efectos adversos. (M. H. Pittler, 2005)
Garcinia Cambogia	Contiene ácido hidroxicitrico, que ha demostrado que inhibe la enzima de escisión de citrato, suprime la síntesis

	de ácidos grasos y disminuye la ingesta de alimentos, y en consecuencia disminuye la ganancia de peso corporal. En ensayos e informes de casos detallan pocos y leves efectos adversos tanto para la <i>Garcinia cambogia</i> y ácido hidroxicitrónico. (M. H. Pittler, 2005)
Paulinia Cupana (Guaraná)	Contiene relativamente grandes cantidades de cafeína y se reporta para prolongar la velocidad de vaciado gástrico. Un número de efectos adversos son reportados por el uso de guaraná, e incluyen la irritabilidad, palpitaciones, ansiedad y otros efectos del sistema nervioso central. (M. H. Pittler, 2005)
Cyamopsis tetragonolobus (Goma Guar)	Con mayor frecuencia, flatulencia, diarrea y náuseas, reportan los pacientes que reciben la Goma Guar. (M. H. Pittler, 2005)
Plantago psyllium	Particularmente gastrointestinales como la flatulencia, se informó de hinchazón, indigestión y náuseas. (M. H. Pittler, 2005)

Ilex paraguariensis (Yerba Mate)	Hay pocos datos disponibles en preparaciones a base de hierbas. Los datos epidemiológicos sugieren que el hábito de ingerir bebidas calientes de yerba mate durante largos períodos de tiempo está vinculada a cáncer esofágico. Sin embargo, esto parece estar relacionado con lesión térmica crónica en lugar de un efecto farmacológico. (M. H. Pittler, 2005)
Pausinystalia yohimbe	La yohimbina, un alfa-2 antagonista de los receptores, es el principal constituyente activo de la corteza molida de <i>Pausinystalia yohimbe</i> . Los efectos adversos reportados con el uso de la yohimbina están bien documentados e incluyen la hipertensión, la ansiedad y la agitación. En preparados a base de hierbas de yohimbe, se reporta un caso de dolor de cabeza agudo y grave. (M. H. Pittler, 2005)
Lipokinetix	Este suplemento dietético contiene usniato de sodio, norefedrina, la yohimbina, 3-5-diyodotironina y la

	cafeína, se han asociado con hepatotoxicidad severa. Lipokinetix se retiró del mercado. (Y Radha Krishna MBBS, 2011)
Camellia sinensis (té verde)	El té verde se ha considerado tradicionalmente seguro, informes emergentes lo vinculan a lesión hepática, y en insuficiencia hepática en algunos casos. (Shreena S Patel, 2013)
<ul style="list-style-type: none"> • Modulose • Nopalina • Zñi • Dos por res 	Se buscó información de estos productos en internet y artículos científicos. No se encontró información de los efectos adversos de estos productos para reducción de peso.

Fuente: datos de revisión.

Discusión

Teniendo en cuenta la actual popularidad de los productos de reducción de peso, el número de efectos adversos reportados pueden parecer pequeños y su naturaleza benigna. Tal vez, después de múltiples intentos fallidos de perder peso con una variedad de diferentes métodos, los consumidores recurren a los productos dietéticos como otra alternativa. Esto no es sorprendente dada la amplia publicidad (internet, televisión nacional y cable, prensa, radio, vallas publicitarias, etc.) de los productos dietéticos con afirmaciones falsas y engañosas que

prometen milagros en grandes cantidades de pérdida de peso en periodos muy cortos de tiempo.

También existe la percepción que los suplementos dietéticos son "naturales", y que son a menudo comercializados como tales y, por tanto, básicamente seguros.

La FDA no aprueba los productos para reducción de peso, según la ley de Salud y Educación sobre Suplementos Dietéticos de 1994, pero los fabricantes de suplementos dietéticos no necesitan la aprobación de la FDA para comercializar sus productos. Los fabricantes son responsables de asegurarse que sus productos sean seguros y que cualquier declaración sobre el producto sea verdadera.

La FDA demostró que la sibutramina fue la sustancia ilícita comúnmente más encontrada en los productos investigados. Consistente con datos de varios informes de investigaciones y casos clínicos, los efectos cardiovasculares eran con frecuencia los más observados. La fenolftaleína, un laxante que se retiró debido a la carcinogenicidad

potencial, se encontró ilícitamente en varios productos para bajar de peso. Del mismo modo, a pesar de estar prohibido, fenfluramina se ha encontrado con frecuencia como un adulterante.

Según Magdalene H. Y. Tang, Sammy P. L. Chen, Sau W. Ng, Albert Y. W. Chan & Tony W. L. Mak, en el estudio realizado, dos pacientes tuvieron efectos tóxicos significativos, uno con resultado de muerte, tras la ingestión de fenfluramina. De acuerdo con los efectos adversos reportados, ambos pacientes desarrollaron hipertensión y la enfermedad valvular. Laxantes y diuréticos fueron encontrados ilícitamente en productos para perder peso, y se supone que disminuirían peso por la pérdida de los contenidos de agua de los intestinos. Sin embargo, estos compuestos no poseen un genuino efecto de pérdida de peso. También se encontraron tejidos de la tiroides de animales. Un excesivo consumo de hormonas tiroideas puede causar deterioro de la función tiroidea y la tirotoxicosis iatrogénica, como se observó en el estudio.

Por otra parte la investigación realizada por Kristy Appelhans, Casey Smith, Ezra Bejar, Y Steve Henig, sugieren que los productos de Herbalife no tienen relación con efectos adversos tras el consumo de los mismos. Esto por la falta de información sobre historiales de pacientes, medicaciones concomitantes y otros compuestos y especificaciones en el uso de productos. Por lo tanto, el artículo no es compatible con objetividad con una relación causal entre las denuncias de casos de insuficiencia hepática y Herbalife.

Según Janine L. Pillitteri, Saul Shiffman, Jeffrey M. Rohay, Andrea M. Harkins, Steven L. Burton y Thomas A. Wadden, el perfil demográfico sugiere que los usuarios pueden recurrir a los suplementos dietéticos por desesperación, tal vez después de hacer repetidos intentos de pérdida de peso que fallaron. Sin embargo, si estas evaluaciones son comparables, los datos pueden indicar que el uso de suplementos dietéticos ha aumentado entre 2002 y desde 2005 hasta 2006, los años de la encuesta que llevaron a cabo.

En los últimos años, ha habido un llamado a una mayor regulación y supervisión de los suplementos dietéticos para proteger la salud del público. Los que tratan de perder peso deben estar informados acerca de los tratamientos basados en la evidencia científica y alentar a utilizar tratamientos seguros y efectivos comprobados, al realizar un intento de pérdida de peso.

Conclusiones

Se revisó los efectos adversos de 60 productos utilizados para la reducción de peso.

A 4 productos de reducción de peso no se les halló información científica.

Los principales efectos adversos encontrados fueron aumento considerable de la presión arterial, insuficiencia cardíaca congestiva, arritmias o derrame cerebral, riesgo potencial de causar cáncer, depresión, alteraciones en el sueño, ansiedad y agresividad, flatulencia, diarrea, náuseas y hepatotoxicidad severa.

Referencias bibliográficas

- Alejandra Wiedeman M., E. O. (Junio de 2011). UTILIZACIÓN DE SUPLEMENTOS NUTRICIONALES. *UNA REVISIÓN DE LA EVIDENCIA*. Santiago, Chile.
- center, C. (s.f.). Purify - el Sistema Total de Limpieza y Pérdida de Peso. *Zrii*, 1-5.
- FDA. (15 de Marzo de 2011). *U.S. Food & Drug Administration*. <http://www.fda.gov/aboutfda/enespanol/default.htm>
- FDA. (s.f.). *U.S. Food & Drug Administration*. . Obtenido de <http://www.fda.gov/forconsumers/consumerupdates/ucm246744.htm>
- FDA. (s.f.). *U.S. Food & Drug Administration*. . Obtenido de http://www.fda.gov/Drugs/ResourcesForYou/Consumers/BuyingUsingMedicineSafely/MedicationHealthFraud/ucm396061.htm?source=govdelivery&utm_medium=email&utm_source=govdelivery
- FDA. (s.f.). *U.S. Food & Drug Administration*. . Obtenido de http://www.fda.gov/Drugs/ResourcesForYou/Consumers/BuyingUsingMedicineSafely/MedicationHealthFraud/ucm396796.htm?source=govdelivery&utm_medium=email&utm_source=govdelivery
- FDA. (s.f.). *U.S. Food & Drug Administration*. . Obtenido de <http://www.fda.gov/Drugs/ResourcesForYou/Consumers/BuyingUsingMedicineSafely/MedicationHealthFraud/ucm234592.htm>
- FDA. (s.f.). *U.S. Food & Drug Administration*. . Obtenido de http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/ucm402359.htm?source=govdelivery&utm_medium=email&utm_source=govdelivery
- Gabriela C. Schmitt, M. D. (9 de Marzo de 2012). *Toxicological Effects of a Mixture Used in Weight Loss Products: p-Synephrine Associated With Ephedrine, Salicin, and Caffeine*. Obtenido de International Journal of Toxicology.
- Janine L. Pillitteri, S. S. (Abril de 2008). *Use of Dietary Supplements for Weight Loss in the United States: Results of a National Survey*. Obtenido de www.obesityjournal.org
- Kristy Appelhans, C. S. (27 de Octubre de 2011). *Revisiting acute liver injury associated with herbalife products*. Obtenido de World Journal of Hepatology:

- <http://www.wjgnet.com/1948-5182office>
- Krskab, A. H. (2012). *Is it time to regulate over-the-counter weight-loss formulations?* Obtenido de International Journal of Pharmacy Practice.
- L. Kathleen Mahan, S. E.-S. (2009). Control del peso. En S. E.-S. L. Kathleen Mahan, *Krause Dietoterapia* (págs. 532-562). Barcelona, España: Elsevier Masson.
- L. Kathleen Mahan, S. E.-S. (2009). Intervención: Suplementos dietéticos y asistencia integrada. En S. E.-S. L. Kathleen Mahan, *Krause Dietoterapia* (págs. 440-483). Barcelona, España: Elsevier Masson.
- M. H. Pittler, K. S. (2005). *Adverse events of herbal food supplements for body weight reduction: systematic review.*
- Magdalene H. Y. Tang, S. P. (2011). *Case series on a diversity of illicit weight-reducing agents: from the well known to the unexpected.* Obtenido de British Journal of Clinical Pharmacology.
- Ministerio de sanidad y consumo, A. e. (23 de Octubre de 2008). *INFORMACIÓN PARA LOS PACIENTES SOBRE SEGURIDAD DE MEDICAMENTOS. Obtenido de SUSPENSIÓN DE COMERCIALIZACIÓN DE ACOMPLIA® (RIMONABANT).*
- Shreena S Patel, S. B. (21 de Agosto de 2013). *Green tea extract: A potential cause of acute liver failure.* Obtenido de World Journal of Gastroenterology: <http://www.wjgnet.com/esps/>
- WordReference. (2014). *Word Reference.* Recuperado el 2014, de <http://www.wordreference.com/definicion/suplemento2014> WordReference.com
- Y Radha Krishna MBBS, V. M. (Marzo de 2011). *Acute liver failure caused by 'fat burners' and dietary supplements: A case report and literature review.* Obtenido de Brief communication.

Evaluación de las metas. Los resultados de las metas del eje de investigación se detallan en la Tabla 4.

Tabla 4

Evaluación de metas del eje de investigación

No.	Meta	Indicador	Resultado
1	Durante la realización del EPS, al finalizar el segundo semestre de 2014, se entregará monografía sobre suplementos para reducción de peso.	1 monografía realizada	Meta 100% alcanzada

Fuente: Datos internos.

Análisis de las metas. La meta relacionada con la elaboración de la monografía sobre los efectos de productos utilizados para bajar de peso, se cumplió en un 100%. Esto debido a que se elaboraron según lo planificado.

Docencia

En esta sección se presenta las actividades realizadas en el eje de docencia.

Sesión educativa sobre Alimentación Saludable del Escolar.

Se realizó una sesión educativa a 9 estudiantes de 6to. Magisterio de preprimaria. Las cuales seleccionaron el tema de Alimentación saludable del escolar. (Ver apéndice 6)

Carteleras educativas. Se elaboraron 2 carteleras educativas con los siguientes temas de interés en nutrición: Alimentación en el primer año de vida, la cual se colocó en el mes de marzo y antioxidantes la cual se colocó en el mes de junio. (Ver apéndice 7)

Evaluación de metas. Los resultados de las metas del eje de docencia se detallan en la tabla 5.

Tabla 5

Evaluación de metas del eje de docencia

No.	Meta	Indicador	Resultado
1	Durante la realización del EPS, al finalizar el segundo semestre de 2014, se impartirán sesiones educativas, con temas relacionados con nutrición.	1 sesión educativa	Meta 100% alcanzada
2	Durante la realización del EPS, al finalizar el segundo semestre de 2014, se elaborarán 5 carteleras, con diversos temas de interés en nutrición.	2 carteleras elaboradas	Meta 40% alcanzada

Análisis de metas. La meta relacionada con la sesión educativa se cumplió en un 100% esto debido a que se realizó según lo planificado. La meta de la elaboración se cumplió únicamente en un 40% ya que de las cinco carteleras planificadas, solamente se realizaron dos.

Conclusiones

Aprendizaje Profesional

El Ejercicio Profesional Supervisado de nutrición clínica permitió fortalecer las habilidades y destrezas de comunicación, la identificación, socialización y empoderamiento de las funciones como profesional de nutrición. Además se adquirió agilidad para los cálculos de dietas, priorizar los problemas por patologías, atención nutricional ambulatoria, mayor conocimiento en productos de reducción de peso, recomendaciones nutricionales, reforzando así los conocimientos adquiridos durante la formación académica en la universidad.

Aprendizaje Social

El desarrollo de las prácticas en el Centro de Asesoría en Alimentación y Nutrición –CEAAN-, permitió fortalecer la atención nutricional, tomando en cuenta la diversidad cultural de los pacientes que asisten a consulta y contribuir así al fomento de estilos de vida saludable.

Aprendizaje Ciudadano

El desarrollo de las prácticas de nutrición clínica, permitió el conocimiento de las capacidades humanas y crear relaciones estrechas, contribuyendo así al crecimiento personal y profesional.

Recomendaciones

Actualizar las estadísticas de años anteriores en digital, para evitar pérdida de datos y ficha de control de los pacientes, por deterioro y pérdida de los libros.

Utilizar los modelos de alimentos a escala y tazas medidoras para brindar una mejor educación alimentaria y nutricional a los pacientes que asisten a la clínica de nutrición.

Utilización del material de apoyo de alimentos recomendados y no recomendados para distintas patologías.

Continuar con la reorganización de la estantería de la clínica, enfocada a distintos temas de alimentación y nutrición.

Anexos

Anexo 1 Diagnóstico Institucional

Anexo 2 Plan De Trabajo

Anexo 1

Diagnóstico Institucional

**Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
Programa de EDC
Licda. Claudia G. Porres S.**

**DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL****CENTRO DE ASESORÍA EN ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN****CEAAN****Elaborado por:**

Mónica Analí Dávila Arriaza
200510535
Estudiante de Nutrición

Guatemala, Marzo de 2014

Diagnóstico institucional

Misión y visión de CEAAN

El Centro de Asesoría en Alimentación y Nutrición CEAAN, no cuenta con misión y visión.

Información de CEAAN

Servicios brindados. Investigación sobre problemas relacionados con el campo alimentario nutricional.

Formación de Recursos Humanos en el campo de la alimentación y nutrición.

Asesoría nutricional a instituciones, relacionada a temas específicos de salud y su impacto en el paciente.

Pruebas de laboratorio. El Centro de Asesoría en Alimentación y Nutrición no cuenta con laboratorio clínico, por lo que los pacientes son referidos a LABOCLIP (Laboratorio Clínico Popular) que se encuentra ubicado en la entrada de la misma instalación, entre las pruebas más comunes que se realizan son: perfil lipídico completo, hematología completa, glucosa pre y post prandial, hemoglobina glucosilada, TSH, T3, T4, ácido úrico, orocultivos, urocultivos, examen de heces, orina, conteo de hormonas, TORCH, por otra parte el departamento de toxicología realiza las siguientes pruebas: análisis de acetaminofén, ácido hipúrico, ácido valproico, colinesterasa plasmática, colinesterasa eritrocitaria, alcaloides, alcohol, anticonvulsivantes, arsénico, benzodiacepinas, bromuro de metilo, cálculos, cianuro, cobre, cocaína, drogas de abuso, estriquina, fenol, haloperidol, marihuana, meprobamato, mercurio, metales pesados, monóxido de carbono, paraquat, plomo, rodenticidas anticoagulantes, salicilatos, semen, solventes, zinc.

Tipo de dietas y fórmulas estandarizadas con su valor nutritivo. El centro de asesoría en alimentación y nutrición CEAAN, no cuenta dietas y fórmulas estandarizadas.

Atención nutricional a pacientes ambulatorios. Se brinda evaluación, asesoría nutricional y dietética individual, a paciente ambulatorio sano o que presente alguna patología en base a la utilización de ficha del Plan de Atención Nutricional (PAN). Por medio de la evaluación nutricional individual se aborda cada patología o problema nutricional a fin de brindarle al paciente un buen servicio y que promueva un estilo de vida saludable.

Cálculo de plan de alimentación, en base a requerimientos nutricionales, características físicas y patologías asociadas. Utilizando los siguientes instrumentos: listas de intercambio de alimentos, recomendaciones dietéticas diarias, fichas de atención nutricional y tres bases de datos de Excel: plan de atención nutricional para adulto, plan de atención nutricional niños menores de 5 años y plan de atención nutricional para niños mayores de 5 años, en estas se realiza digitalmente el cálculo de las dietas brindadas a los pacientes, las cuales por el momento no están siendo utilizadas ya que se está trabajando en la actualización de las mismas.

Educación alimentaria nutricional al paciente en el tratamiento dietético.

Árbol de problemas y necesidades

Lluvia de problemas. Poco interés, comunicación y trabajo en conjunto con el “Club del paciente con diabetes e hipertensión” de CEGIMED para la realización de sesiones educativas a los pacientes asistentes.

Falta de equipo de computación para el adecuado almacenamiento de los expedientes de los pacientes.

Falta de implementación de programa electrónico para la evaluación del estado nutricional de los pacientes.

Espacio de clínica de nutrición muy pequeño.

Desafíos del EPS y apoyo en solución de problemas. Se realizó entrevista a Licda. Iris Cotto encargada de CEAAN, los aspectos que considera son un desafío para el EPS son:

Lograr que los pacientes regresen a las reconsultas y que se sientan satisfechos con el trabajo realizado al momento de brindarles la evaluación nutricional.

Tener empatía con el paciente y encontrar los elementos para conectarse con la persona.

Los aspectos en que puede apoyar el EPS son: la actualización de archivos de julio – noviembre de 1998 y del año 1999.

Problemas priorizados unificados

Falta de implementación de programa electrónico para la evaluación del estado nutricional de los pacientes.

Realización de sesiones educativas con temas nutricionales dirigidas a pacientes que asisten a CEGIMED.

Brindar apoyo en la atención al paciente en consulta externa.

Actualización de archivos de años anteriores.

Poco espacio en clínicas para la atención de los pacientes.

Anexo 2

Plan De Trabajo

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
Programa de EDC
Licda. Claudia G. Porres S.



PLAN DE TRABAJO
CENTRO DE ASESORÍA EN ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN
CEAAN

Elaborado por:

Mónica Analí Dávila Arriaza
200510535
Estudiante de Nutrición

Guatemala, marzo 2014

Introducción

El centro de asesoría en alimentación y nutrición CEAAN funciona como un centro especializado dentro de la docencia productiva de la Escuela de Nutrición de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la USAC, combinando la venta de servicios profesionales a la población, con la formación académica de los nutricionistas, donde por medio de la misma el estudiante de nutrición brinda apoyo. La institución permite a estudiantes de la carrera de nutrición realizar su ejercicio profesional supervisado, esto con el propósito de enriquecer y aplicar los conocimientos adquiridos y prestar un servicio a la población Guatemalteca.

Se realizó un diagnóstico institucional, el cual tenía como propósito identificar y priorizar los problemas detectados. A continuación se describe las actividades incluidas en el plan de trabajo, las cuales se realizaron en el período de febrero a julio del 2014, esto con la finalidad de apoyar y mejorar los aspectos identificados.

Matriz

Línea estratégica

Atención nutricional integral a pacientes.

Eje de servicio

Docencia.

Objetivo

Brindar atención nutricional a pacientes ambulatorios que acuden a la clínica.

Brindar educación alimentaria nutricional para el fomento de estilo de vida saludable.

METAS	INDICADORES	ACTIVIDADES	EJECUCION	RESPONSIBLE
Durante la realización del EPS, al finalizar el segundo semestre de 2014, se atenderá al 100% de los pacientes que asisten a la clínica de nutrición.	No. De pacientes atendidos	Atención nutricional a pacientes	Período: Febrero a julio 2014.	Mónica Dávila

Durante la realización del EPS, al finalizar el segundo semestre de 2014, se actualizará un 100% las estadísticas de pacientes asistentes en el año 1,999 en CEAAN.	No. De expedientes actualizados.	Apoyo en actualización de estadísticas de pacientes atendidos en CEAAN durante el año 1,999.	Periodo: Julio 2014.	Mónica Dávila
Durante la realización del EPS, al finalizar el segundo semestre de 2014, el 100% de los integrantes del club del paciente con diabetes e hipertensión de CEGIMED, reciban apoyo con temas relacionados en salud, a través de sesiones educativas.	Número de sesiones impartidas.	Educación alimentaria nutricional sobre temas enfocados a Osteoporosis, Diabetes e Hipertensión.	Periodo: Abril a julio 2014.	Mónica Dávila
Durante la realización del EPS, al finalizar el segundo semestre de 2014, se elaborarán 5 carteleras, con diversos temas de interés en nutrición.	Número de carteleras elaboradas.	Elaboración de carteleras educativas.	Periodo: Marzo a julio 2014.	Mónica Dávila

METAS	INDICADORES	ACTIVIDADES	EJECUCION	RESPONSABLE
Durante la realización del EPS, al finalizar el segundo semestre de 2014, se elaborará guía de la relación de edad con el IMC.	No. De guías elaboradas.	Elaboración de guía.	Periodo: Febrero a julio 2014.	Mónica Dávila
Durante la realización del EPS, al finalizar el segundo semestre de 2014, se estandarizaran dietas para pacientes con diabetes tipo II.	No. De dietas estandarizadas.	Elaboración de dietas estandarizadas.	Periodo: Febrero a julio 2014.	Mónica Dávila

Eje de servicio

Investigación.

Objetivo

Realizar monografía de suplementos de reducción de peso más usados, para utilizarla en la atención nutricional del paciente ambulatorio.

METAS	INDICADORES	ACTIVIDADES	EJECUCION	RESPONSABLE
Durante la realización del EPS, al finalizar el segundo semestre de 2014, se entregará monografía sobre suplementos para reducción de peso.	No. De monografías	Elaboración de monografía "Suplementos para reducción de peso".	Periodo: Febrero a julio 2014.	Mónica Dávila

Línea Estratégica

Gestión de insumos.

Eje de servicio

Docencia.

Objetivo

Realizar las gestiones necesarias para realizar mejoras en la clínica de nutrición y así mantener en condiciones adecuadas el área de trabajo.

METAS	INDICADORES	ACTIVIDADES	EJECUCION	RESPONSABLES
Al finalizar la práctica de EPS clínico 2014, gestionar mejoras en la clínica de Nutrición de CEAAN.	No. de gestiones realizadas	Mejoras en la clínica de Nutrición.	Período: Febrero a julio 2014.	Mónica Dávila

Apéndices

Apéndice 1

Estadísticas pacientes atendidos en consulta externa -CEAAN-

Tabla 6

Estado nutricional de pacientes atendidos en consulta externa en el mes de febrero 2014

FEBRERO										
EDAD	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición				
						Leve	Moderada	Severa		
< 18 años	1	14	2	5	6	2			15	7
18-40	5	25	12	7	9	2			30	24
40-65	1	31	10	11	10	1			32	18
>65	0	6	2	1	3	0			6	4
TOTAL	7	76	26	24	28	5	0	0	83	53

Fuente: Datos internos.

Tabla 7

Estado nutricional de pacientes atendidos en consulta externa en el mes de marzo 2014

MARZO										
EDAD	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición				
						Leve	Moderada	Severa		
< 18 años	5	11	7	4	5	0			16	4
18-40	5	24	15	6	7	1			29	13
40-65	2	35	9	13	12	3			37	19
>65	0	1	0	0	0	1			1	1
TOTAL	12	71	31	23	24	5	0	0	83	37

Fuente: Datos internos.

Tabla 8

Estado nutricional de pacientes atendidos en consulta externa en el mes de abril 2014

ABRIL										
EDAD	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición				
						Leve	Moderada	Severa		
< 18 años	5	13	3	5	10	0			18	12
18-40	8	16	11	9	3	1			24	17
40-65	0	21	4	11	3	3			21	17
>65	0	4	1	0	3	0			4	3
TOTAL	13	54	19	25	19	4	0	0	67	49

Fuente: Datos internos.

Tabla 9
Estado nutricional de pacientes atendidos en consulta externa en el mes de mayo 2014

MAYO										
EDAD	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición				
						Leve	Moderada	Severa		
< 18 años	4	15	3	5	11	0	0	0	19	12
18-40	6	23	13	9	5	2	0	0	29	22
40-65	2	32	8	17	9	0	0	0	34	17
>65	0	3	2	0	0	1	0	0	3	2
TOTAL	12	73	26	31	25	3	0	0	85	53

Fuente: Datos internos.

Tabla 10
Estado nutricional de pacientes atendidos en consulta externa en el mes de junio 2014

JUNIO										
EDAD	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición				
						Leve	Moderada	Severa		
< 18 años	7	15	8	5	9	0	0	0	22	15
18-40	6	25	14	8	9	0	0	0	31	14
40-65	1	34	6	22	6	1	0	0	35	21
>65	0	2	0	1	1	0	0	0	2	0
TOTAL	14	76	28	36	25	1	0	0	90	50

Fuente: Datos internos.

Tabla 11
Estado nutricional de pacientes atendidos en consulta externa en el mes de julio 2014

JULIO										
EDAD	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición				
						Leve	Moderada	Severa		
< 18 años	2	7	2	1	5	1	0	0	9	7
18-40	3	14	7	5	3	2	0	0	17	14
40-65	1	14	3	6	4	2	0	0	15	12
>65	1	4	1	2	1	1	0	0	5	1
TOTAL	7	39	13	14	13	6	0	0	46	34

Fuente: Datos internos.

Tabla 12
Principales motivos de consulta e intervenciones

PRINCIPALES MOTIVOS DE CONSULTA	PRINCIPALES INTERVENCIONES REALIZADAS
<ul style="list-style-type: none"> • Hipertensión • Dislipidemia • Gastritis • Colon irritable • Osteoporosis • Hipotiroidismo • Diabetes mellitus • Sobrepeso y obesidad • Insuficiencia renal • Bajo peso 	<ul style="list-style-type: none"> • Dieta personalizada • Recomendación de realización de ejercicio • Realizar 5 tiempos de comida • Tomar suficiente agua pura • Cuidar el tamaño de la porción de alimentos a ingerir • Chequeo mensual • Realización de laboratorios • Dormir por lo menos 8 horas diarias

Fuente: datos internos.

Apéndice 2

Dietas para pacientes con Diabetes Mellitus tipo II

DIETAS PARA PACIENTES DIABETICOS**RECOMENDACIONES**

Súper alimentos para pacientes diabéticos

1. **Legumbres:** Tienen un alto contenido de fibra que le brinda aproximadamente 1/3 de su requisito diario en apenas ½ taza, y son buenas fuentes de magnesio y potasio. Ofrece la misma cantidad de proteína que una onza de carne, sin la grasa saturada.
2. **Hortalizas:** Todas las de color verde oscuro, como La espinaca, la hierba mora o macuy, acelga, etc., son alimentos fabulosos porque tienen pocas calorías y carbohidratos.
3. **Cítricos:** Toronjas, naranjas, limones, limas y mandarinas. Aportan parte de la dosis diaria de fibra soluble y vitamina C.
4. **Camote:** Tiene un alto contenido de vitamina A y fibra. Pruébalo en vez de papas, como una alternativa con menor índice glucémico.
5. **Bayas:** Arándanos, moras, fresas, frambuesas. Tienen alto contenido de antioxidantes, vitaminas y fibra.
6. **Tomate:** Lo puede consumir licuado, crudo o en una salsa, le aportará nutrientes vitales como vitamina C, hierro y vitamina E.
7. **Pescado:** Consumir por lo menos 1 vez por semana (evitar frituras y empanizados).
8. **Granos integrales:** Nutrientes que proporcionan estos alimentos son magnesio, cromo, ácidos grasos omega 3, fibra y ácido fólico, Estos nutrientes no se encuentran en granos procesados como el pan que compra en la tienda hecho con harina enriquecida de trigo.
9. **Nueces y semillas:** Una onza de nueces o semillas contiene muchas grasas saludables, magnesio y fibra.
10. **Leche y yogur descremados:** Además de calcio, muchos productos lácteos fortificados son una buena fuente de vitamina D. (Association, American Diabetes Association, 2014)

Realizado por: Mónica Dávila, EPS nutrición clínica, primer semestre 2014.

- 1400 kcal

Distribución de Macronutrientes			1400 kcal
Proteína	15.0%	210 kcal	52.5 g
Carbohidratos	55.0%	770 kcal	192.5 g
Lípidos	30.0%	420 kcal	46.7 g
Total	100.0%	1400 kcal	

LISTA	1400
1. LECHE DESCREMADA	2
2. LECHE ENTERA	0
3. VEGETALES	5
4. FRUTAS	3
5. CEREALES	5
6. CARNES	5
7. GRASA:	
<ul style="list-style-type: none"> • Aguacate • Aceite de canola • Nueces y semillas • Aceite de oliva 	3
8. AZÚCARES	0

(L. Kathleen Mahan, 2013)

- 1500 kcal

Distribución de Macronutrientes			1500 kcal
Proteína	15.0%	225 kcal	56.3 g
Carbohidratos	55.0%	825 kcal	206.3 g
Lípidos	30.0%	450 kcal	50.0 g
Total	100.0%	1500 kcal	

LISTA	1500
1. LECHE DESCREMADA	2
2. LECHE ENTERA	0
3. VEGETALES	5
4. FRUTAS	4
5. CEREALES	5
6. CARNES	6
7. GRASA:	
<ul style="list-style-type: none"> • Aguacate • Aceite de canola • Nueces y semillas • Aceite de oliva 	3
8. AZÚCARES	0

(L. Kathleen Mahan, 2013)

- 1600 kcal

Distribución de Macronutrientes			1600 kcal
Proteína	15.0%	240 kcal	60.0 g
Carbohidratos	55.0%	880 kcal	220.0 g
Lípidos	30.0%	480 kcal	53.3 g
Total	100.0%	1600 kcal	

LISTA	1600
1. LECHE DESCCREMADA	2
2. LECHE ENTERA	0
3. VEGETALES	5
4. FRUTAS	4
5. CEREALES	6
6. CARNES	6
7. GRASA	
<ul style="list-style-type: none"> • Aguacate • Aceite de canola • Nueces y semillas • Aceite de oliva 	3
8. AZÚCARES	0

(L. Kathleen Mahan, 2013)

- 1700 kcal

Distribución de Macronutrientes			1700 kcal
Proteína	15.0%	255 kcal	63.8 g
Carbohidratos	55.0%	935 kcal	233.8 g
Lípidos	30.0%	510 kcal	56.7 g
Total	100.0%	1700 kcal	

LISTA	1700
1. LECHE DESCCREMADA	2
2. LECHE ENTERA	0
3. VEGETALES	5
4. FRUTAS	4
5. CEREALES	7
6. CARNES	6
7. GRASA	
<ul style="list-style-type: none"> • Aguacate • Aceite de canola • Nueces y semillas • Aceite de oliva 	3
8. AZÚCARES	0

(L. Kathleen Mahan, 2013)

- 1800 kcal

Distribución de Macronutrientes			1800 kcal
Proteína	15.0%	270 kcal	67.5 g
Carbohidratos	55.0%	990 kcal	247.5 g
Lípidos	30.0%	540 kcal	60.0 g
Total	100.0%	1800 kcal	

LISTA	1800
1. LECHE DESCCREMADA	2
2. LECHE ENTERA	0
3. VEGETALES	6
4. FRUTAS	4
5. CEREALES	7
6. CARNES	7
7. GRASA	3
• Aguacate	
• Aceite de canola	
• Nueces y semillas	
• Aceite de oliva	
8. AZÚCARES	0

(L. Kathleen Mahan, 2013)

- 1900 kcal

Distribución de Macronutrientes			1900 kcal
Proteína	15.0%	285 kcal	71.3 g
Carbohidratos	55.0%	1045 kcal	261.3 g
Lípidos	30.0%	570 kcal	63.3 g
Total	100.0%	1900 kcal	

LISTA	1900
1. LECHE DESCCREMADA	2
2. LECHE ENTERA	0
3. VEGETALES	7
4. FRUTAS	5
5. CEREALES	7
6. CARNES	7
7. GRASA	4
• Aguacate	
• Aceite de canola	
• Nueces y semillas	
• Aceite de oliva	
8. AZÚCARES	0

(L. Kathleen Mahan, 2013)

- **2000 kcal**

Distribución de Macronutrientes			2000 kcal
Proteína	15.0%	300 kcal	75.0 g
Carbohidratos	55.0%	1100 kcal	275.0 g
Lípidos	30.0%	600 kcal	66.7 g
Total	100.0%	2000 kcal	

LISTA	2000
1. LECHE DESCREMADA	3
2. LECHE ENTERA	0
3. VEGETALES	7
4. FRUTAS	5
5. CEREALES	7
6. CARNES	7
7. GRASA	4
• Aguacate	
• Aceite de canola	
• Nueces y semillas	
• Aceite de oliva	
8. AZÚCARES	0

(L. Kathleen Mahan, 2013)

- **2100 kcal**

Distribución de Macronutrientes			2100 kcal
Proteína	15.0%	315 kcal	78.8 g
Carbohidratos	55.0%	1155 kcal	288.8 g
Lípidos	30.0%	630 kcal	70.0 g
Total	100.0%	2100 kcal	

LISTA	2100
1. LECHE DESCREMADA	3
2. LECHE ENTERA	0
3. VEGETALES	8
4. FRUTAS	5
5. CEREALES	7
6. CARNES	7
7. GRASA	4
• Aguacate	
• Aceite de canola	
• Nueces y semillas	
• Aceite de oliva	
8. AZÚCARES	0

(L. Kathleen Mahan, 2013)

- 2200 kcal

Distribución de Macronutrientes			2200 kcal
Proteína	15.0%	330 kcal	82.5 g
Carbohidratos	55.0%	1210 kcal	302.5 g
Lípidos	30.0%	660 kcal	73.3 g
Total	100.0%	2200 kcal	

LISTA	2200
1. LECHE DESCCREMADA	3
2. LECHE ENTERA	0
3. VEGETALES	8
4. FRUTAS	5
5. CEREALES	8
6. CARNES	7
7. GRASA <ul style="list-style-type: none"> • Aguacate • Aceite de canola • Nueces y semillas • Aceite de oliva 	5
8. AZÚCARES	0

(L. Kathleen Mahan, 2013)

- 2300 kcal

Distribución de Macronutrientes			2300 kcal
Proteína	15.0%	345 kcal	86.3 g
Carbohidratos	55.0%	1265 kcal	316.3 g
Lípidos	30.0%	690 kcal	76.7 g
Total	100.0%	2300 kcal	

LISTA	2300
1. LECHE DESCCREMADA	3
2. LECHE ENTERA	0
3. VEGETALES	8
4. FRUTAS	5
5. CEREALES	8
6. CARNES	8
7. GRASA <ul style="list-style-type: none"> • Aguacate • Aceite de canola • Nueces y semillas • Aceite de oliva 	5
8. AZÚCARES	0

(L. Kathleen Mahan, 2013)

- **2400 kcal**

Distribución de Macronutrientes			2400 kcal
Proteína	15.0%	360 kcal	90.0 g
Carbohidratos	55.0%	1320 kcal	330.0 g
Lípidos	30.0%	720 kcal	80.0 g
Total	100.0%	2400 kcal	

LISTA	2400
1. LECHE DESCCREMADA	3
2. LECHE ENTERA	0
3. VEGETALES	8
4. FRUTAS	5
5. CEREALES	9
6. CARNES	8
7. GRASA	5
• Aguacate	
• Aceite de canola	
• Nueces y semillas	
• Aceite de oliva	
8. AZÚCARES	0

(L. Kathleen Mahan, 2013)

- **2500 kcal**

Distribución de Macronutrientes			2500 kcal
Proteína	15.0%	375 kcal	93.8 g
Carbohidratos	55.0%	1375 kcal	343.8 g
Lípidos	30.0%	750 kcal	83.3 g
Total	100.0%	2500 kcal	

LISTA	2500
1. LECHE DESCCREMADA	3
2. LECHE ENTERA	0
3. VEGETALES	8
4. FRUTAS	6
5. CEREALES	9
6. CARNES	9
7. GRASA	5
• Aguacate	
• Aceite de canola	
• Nueces y semillas	
• Aceite de oliva	
8. AZÚCARES	0

(L. Kathleen Mahan, 2013)

Bibliografía

Association, A. D. (29 de Abril de 2014). *American Diabetes Association*.

Recuperado el 28 de Junio de 2014, de <http://www.diabetes.org/es/alimentos-y-actividad-fisica/alimentos/que-voy-a-comer/la-eleccion-de-alimentos-saludables/grasas.html#sthash.Ce6BsfuJ.dpuf>

Association, A. D. (29 de Abril de 2014). *American Diabetes Association*.

Recuperado el 28 de junio de 2014, de <http://www.diabetes.org/es/alimentos-y-actividad-fisica/alimentos/que-voy-a-comer/la-eleccion-de-alimentos-saludables/super-alimentos-para-la.html?loc=ff-es-slabnav>

L. Kathleen Mahan, S. E.-S. (2013). Tratamiento Nutricional Médico en la

Diabetes Mellitus y La Hipoglicemia de Origen No Diabético. En S. E.-S. L. Kathleen Mahan, *Krause, Dietoterapia*. (págs. 685, 686, 687). España.: Elsevier.

Apéndice 3



Guía de la relación de la edad con el IMC
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
Programa de EDC

**IMC POR EDAD**

EDAD	ESTADO NUTRICIONAL	IMC
20 - 49	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo peso • Normal • Sobrepeso • Obesidad grado I • Obesidad grado II • Obesidad grado III 	<ul style="list-style-type: none"> • < de 18.5 • 18.5 a 24.9 • 25 a 29.9 • 30 a 34.9 • 35 a 39.9 • > de 40
50 – 59	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo peso • Normal • Sobrepeso 	<ul style="list-style-type: none"> • < de 24 • 24 a 31 • > de 31
60 y más	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo peso • Normal • Sobrepeso • Obesidad 	<ul style="list-style-type: none"> • < de 23 • 23 a 28 • > 28 a <32 • > 32

(Vidal), (Bulla, 2006), (SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NUTRICIÓN PARENTERAL Y ENTERAL), (INS), (Programa de Salud del Adulto Mayor)

Realizado por: Mónica Analí Dávila Arriaza, EPS nutrición clínica, primer semestre 2014.

Bibliografía

- Bulla, F. B. (2 de Octubre de 2006). *scielo*. Recuperado el Agosto de 2014, de TENDENCIAS ACTUALES EN LA VALORACION ANTROPOMETRICA DEL ANCIANO: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v54n4/v54n4a07.pdf>
- INS. (s.f.). Recuperado el Agosto de 2014, de GUÍA TÉCNICA PARA LA VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA DE LA PERSONA ADULTA MAYOR: http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/doc_tec_norm/Gu%C3%ADa%20VNA%20Adulto%20Mayor.pdf
- Programa de Salud del Adulto Mayor, D. d. (s.f.). *Manual de Aplicación del Examen de Medicina Preventiva del Adulto Mayor*. Recuperado el Agosto de 2014, de MINSAL CHILE: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/ab1f81f43ef0c2a6e04001011e011907.pdf>
- SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NUTRICIÓN PARENTERAL Y ENTERAL, S. E. (s.f.). *VALORACIÓN NUTRICIONAL EN EL ANCIANO*. Recuperado el Agosto de 2014, de SENPE: http://www.senpe.com/IMS/publicaciones/consenso/senpe_valoracion_nutricional_anciano.pdf
- Vidal, M. G. (s.f.). *Valoración Nutricional En El Adulto Mayor*. Recuperado el Agosto de 2014, de http://www.hospitaldetome.cl/pdf/jornada_clinica_2014/9.pdf

Apéndice 4

Actualización de estadísticas de 1,999

Estadísticas 1999

ENERO										
EDAD	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición				
						Leve	Moderada	Severa		
< 18 años	5	6	3	1	6	0	0	1	11	4
18-40	5	27	17	8	6	0	1	0	32	13
40-65	8	32	19	19	2	0	0	0	40	22
>65	0	4	2	0	1	1	0	0	4	1
TOTAL	18	69	41	28	15	1	1	1	87	40

Fuente: datos internos.

FEBRERO										
EDAD	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición				
						Leve	Moderada	Severa		
< 18 años	1	4	2	1	2	0	0	0	5	4
18-40	8	31	13	18	8	0	0	0	39	20
40-65	5	46	32	11	8	0	0	0	51	28
>65	0	7	1	1	4	1	0	0	7	5
TOTAL	14	88	48	31	22	1	0	0	102	57

Fuente: datos internos.

MARZO										
EDAD	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición				
						Leve	Moderada	Severa		
< 18 años	4	2	1	3	1	0	0	1	6	3
18-40	6	29	15	13	7	0	0	0	35	20
40-65	2	32	22	8	3	1	0	0	34	27
>65	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
TOTAL	12	64	38	24	12	1	0	1	76	50

Fuente: datos internos.

ABRIL										
EDAD	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición				
						Leve	Moderada	Severa		
< 18 años	0	3	0	3	0	0	0	0	3	2
18-40	7	48	13	33	7	2	0	0	55	33
40-65	4	19	11	10	2	0	0	0	23	14
>65	0	2	0	0	1	1	0	0	2	1
TOTAL	11	72	24	46	10	3	0	0	83	50

Fuente: datos internos.

MAYO										
EDAD	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición				
						Leve	Moderada	Severa		
< 18 años	5	6	5	5	1	0	0	0	11	6
18-40	12	41	18	27	8	0	0	0	53	34
40-65	1	20	9	11	1	0	0	0	21	10
>65	0	2	0	0	2	0	0	0	2	2
TOTAL	18	69	32	43	12	0	0	0	87	52

Fuente: datos internos.

JUNIO										
EDAD	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición				
						Leve	Moderada	Severa		
< 18 años	1	3	0	1	3	0	0	0	4	1
18-40	2	7	4	5	0	0	0	0	9	2
40-65	1	6	5	1	1	0	0	0	7	2
>65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	4	16	9	7	4	0	0	0	20	5

Fuente: datos internos.

JULIO										
EDAD	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición				
						Leve	Moderada	Severa		
< 18 años	6	4	4	3	3	0	0	0	10	7
18-40	5	25	11	11	8	0	0	0	30	17
40-65	1	25	18	5	3	0	0	0	26	18
>65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	12	54	33	19	14	0	0	0	66	42

Fuente: datos internos.

AGOSTO										
EDAD	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición				
						Leve	Moderada	Severa		
< 18 años	3	0	1	0	2	0	0	0	3	3
18-40	1	19	6	7	7	0	0	0	20	15
40-65	2	17	7	12	0	0	0	0	19	13
>65	0	2	2	0	0	0	0	0	2	0
TOTAL	6	38	16	19	9	0	0	0	44	31

Fuente: datos internos.

SEPTIEMBRE										
EDAD	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición				
						Leve	Moderada	Severa		
< 18 años	5	0	0	2	3	0	0	0	5	3
18-40	6	21	6	12	9	0	0	0	27	10
40-65	1	7	3	4	1	0	0	0	8	6
>65	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1
TOTAL	12	29	9	19	13	0	0	0	41	20

Fuente: datos internos.

OCTUBRE										
EDAD	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición				
						Leve	Moderada	Severa		
< 18 años	2	2	3	0	1	0	0	0	4	2
18-40	3	19	5	7	10	0	0	0	22	8
40-65	0	9	2	7	0	0	0	0	9	5
>65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	5	30	10	14	11	0	0	0	35	15

Fuente: datos internos.

NOVIEMBRE										
EDAD	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición				
						Leve	Moderada	Severa		
< 18 años	4	1	4	1	0	0	0	0	5	2
18-40	16	11	8	9	8	2	0	0	27	12
40-65	3	7	5	4	1	0	0	0	10	5
>65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	23	19	17	14	9	2	0	0	42	19

Fuente: datos internos.

Apéndice 5

Informe final de investigación

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
Programa de EDC
Licda. Claudia G. Porres S.



EFECTOS DE PRODUCTOS UTILIZADOS PARA REDUCCIÓN DE PESO

INFORME DE INVESTIGACIÓN

Presentado por:

Mónica Analí Dávila Arriaza 200510535

Revisado por:

Licda. Claudia Porres
Supervisora de EPS

Guatemala, Julio de 2014

Tabla de contenido

	Pág.
Introducción	1
Marco Teórico	2
Justificación	6
Objetivos	7
Metodología	8
Resultados	10
Discusión	16
Conclusiones	18
Recomendaciones	19
Bibliografía	20

Introducción

De acuerdo con los datos de la organización mundial de la salud, la obesidad y el sobrepeso ha alcanzado caracteres de epidemia mundial. La creciente preocupación por la obesidad se debe sobre todo a su asociación con las principales enfermedades crónicas de nuestro tiempo (enfermedades cardiovasculares, diabetes, hipertensión arterial y ciertos tipos de cáncer).

Ante la magnitud de este problema, no resulta extraño que las propias personas afectadas y, desde luego, las empresas farmacéuticas y las industrias alimentarias intenten buscar soluciones de todo tipo, ofreciendo en el mercado productos llamados “milagrosos”, para la reducción y control de peso.

Existen en el mercado, por lo general fuera de la farmacia, ventas por internet, entre otros; numerosos suplementos para el tratamiento de la obesidad y del sobrepeso, que carecen del rigor científico necesario en sus indicaciones. A menudo, no son conocidas con la suficiente certeza sus dosis adecuadas, sus posibles efectos tóxicos ni qué tipo de pacientes pueden consumirlos.

De este modo, entendemos cómo se sugiere a los médicos, nutricionistas y profesionales de la salud en general, que tengan especial precaución en sus consultas con los pacientes que usan este tipo de suplementos, carentes en muchos casos de las suficientes garantías, realizando al paciente un seguimiento más estrecho ante el posible riesgo existente para su salud.

Es importante, por lo tanto, evaluar en forma crítica estos suplementos, indagando las bases científicas que justifiquen su uso para la pérdida de peso y el control del mismo, en particular los mecanismos de acción capaces de explicar sus efectos y los resultados que comprueban su real eficiencia.

Marco teórico

Suplemento

Lo que suple, amplía o complementa a otra cosa. (WordReferance, 2014)

Suplemento dietético

El suplemento dietético se ha definido oficialmente bajo los auspicios de la *Dietary Supplement Health and Education Act (DSHEA)* de 1994 como un producto que trata de complementar la dieta y que porta o contiene uno o más de los siguientes ingredientes dietéticos: una vitamina, un mineral, una hierba medicinal o de otro tipo, un aminoácido, una sustancia dietética para complementar la dieta al aumentar la ingestión dietética total, un concentrado, metabolito, constituyente, extracto o combinación de estos ingredientes. (L. Kathleen Mahan, 2009)

Tratamientos de reducción de peso

Tratamientos no quirúrgicos. Tratamiento clínico nutricional: incluye la modificación del estilo de vida, modificación de la dieta, incorporación de ejercicio. El objetivo del tratamiento nutricional no es solamente la pérdida de peso, sino también el control del mismo. La modificación de la conducta alimentaria inadecuada es la clave del éxito del tratamiento nutricional. Además del cambio de hábitos alimentarios y la actividad física, los componentes esenciales del programa de modificación de conducta son la autovigilancia, el establecimiento de objetivos, el control ante un estímulo, la solución de los problemas y la prevención de recaídas. (L. Kathleen Mahan, Control del peso, 2009)

Tratamiento farmacológico: estos fármacos pueden disminuir el apetito, reducir la absorción de grasa o aumentar el gasto de energía. Como en cualquier

tratamiento farmacológico, es necesario un control médico de su eficacia y seguridad. Las medicaciones disponibles pueden dividirse en fármacos que actúan o no sobre el sistema nervioso central. (L. Kathleen Mahan, Control del peso, 2009)

Balón Intragástrico: es un balón de silicona que se coloca en el estómago del paciente. No es una cirugía, sino que se realiza por vía endoscópica. Es un procedimiento transitorio que consiste en la colocación de un balón en el estómago durante un período de 6 meses y luego se retira. Al ocupar un 40% del estómago produce una sensación de saciedad con la ingesta de pequeñas porciones de alimentos. Se utiliza generalmente en pacientes que ya intentaron otro tipo de tratamientos nutricionales o farmacológicos sin éxito y tienen un sobrepeso de entre 15 y 20 kilos; en pacientes que presentan alto riesgo quirúrgico o también en quienes requieren un paso previo a una cirugía bariátrica. La colocación y su extracción son procedimientos ambulatorios, el paciente vuelve a su domicilio el mismo día.

Tratamientos quirúrgicos. **Gastroplastía:** reduce el tamaño del estómago mediante la colocación de grapas de acero inoxidable que lo dividen y crea una bolsa gástrica de escaso tamaño, dejando solo una pequeña abertura (0.8-1 cm) en la parte distal del estómago. (L. Kathleen Mahan, Control del peso, 2009)

Derivación gástrica: consiste en una reducción del tamaño del estómago con un método de grapado, pero conectando después una pequeña abertura en la parte superior del estómago con el intestino delgado a través de un asa intestinal. (L. Kathleen Mahan, Control del peso, 2009)

Tanto las técnicas de gastroplastía como las de derivación gástrica reducen la cantidad de alimento que es posible comer de una sola vez y producen una sensación precoz de saciedad. La capacidad del nuevo estomago puede no ser mayor de 20 o 30 ml, unas dos cucharadas. (L. Kathleen Mahan, Control del peso, 2009)

Medicamentos aprobados por FDA

Los suplementos dietéticos no están aprobados por la FDA. Según la ley (Ley de Salud y Educación sobre Suplementos Dietéticos de 1994), los fabricantes de suplementos dietéticos no necesitan la aprobación de la FDA para comercializar sus productos. El fabricante es responsable de asegurarse que sus productos sean seguros y que cualquier declaración sobre el producto sea verdadera.

Cuando existe sospecha que hay problemas con la seguridad de un producto, la FDA debe investigar el producto, y tomar las medidas necesarias para retirar el producto del mercado, si se considera de peligro para la salud del consumidor. No obstante, es más fácil que una compañía ponga un producto en el mercado que la FDA lo pueda retirar del mismo. (FDA, 2011)

La FDA ha trabajado con la industria para retirar del mercado más de 40 productos comercializados para reducción de peso que contienen ingredientes potencialmente dañinos y ha publicado alertas para el consumidor sobre docenas de productos más. La agencia también ha publicado cartas de advertencia, ha decomisado productos y ha conducido acciones penales contra las personas responsables de la comercialización de estos productos dietéticos ilegales.

La FDA no puede evaluar todos los productos en el mercado para identificar aquellos que contengan ingredientes ocultos potencialmente dañinos, ya que son muchos los que salen al mercado cada día.

La FDA ha encontrado productos reductores de peso contaminados con sibutramina, un ingrediente presente en medicamentos de venta con prescripción. Este ingrediente se encuentra en un medicamento aprobado por la FDA llamado Meridia que fue retirado del mercado en Octubre de 2010 porque causaba problemas cardiacos y accidentes cerebrovasculares. La FDA también encontró otros ingredientes de medicamentos con prescripción que han sido retirados del mercado o jamás fueron aprobados.

Muchos de estos productos contaminados son importados o vendidos a través de la Internet, pero algunos también pueden encontrarse en las tiendas. La FDA tiene como prioridad encontrar estos productos dañinos y frenar su importación y tomar acciones legales contra las compañías que fabrican y distribuyen dichos productos. (FDA, 2011)

Justificación

Cada año nuevos métodos de adelgazamiento llegan al consumidor a través de diferentes medios de comunicación como la prensa, la radio, vallas publicitarias, internet y radio. La mayoría de estos productos prometen la pérdida de peso sin ningún esfuerzo, sin embargo la mayoría proviene de una mezcla de productos químicos adicionado con productos naturales, provocando efectos secundarios los cuales repercuten a largo plazo en la salud de los consumidores.

Es evidente el aumento a nivel mundial de personas con enfermedades crónicas no trasmisibles, como el sobrepeso y la obesidad. Al mismo tiempo existe una creciente tendencia a la utilización de productos para reducir de peso, reductores de medidas y anorexígenos.

La presente investigación busca encontrar los efectos de los productos utilizados para la reducción de peso y poder determinar las ventajas y desventajas de dichos productos.

Objetivos

General

Elaborar una monografía los efectos del uso de productos para reducción de peso.

Específico

Facilitar el acceso a la información sobre los efectos de productos utilizados para reducción de peso.

Conocer opciones del mercado para brindar a los pacientes una mejor asesoría sobre el uso de los productos utilizados para reducción de peso.

Metodología

Muestra

Suplementos para la reducción de peso.

Selección de la muestra

Por medio de revisiones en internet, televisión y vallas publicitarias, esto se realizó durante los meses de Mayo y Junio del año 2014.

Materiales

Recursos. Equipo, Computadora DELL, Impresora HP, Cartucho de tinta negro, Cartucho de tinta a color, Resma de hojas tamaño carta de papel bond, Lapiceros de tinta color negro.

Humanos. Asesora: Licda. Claudia Porres, Investigadora: Mónica Analí Dávila Arriaza

Institucionales. Universidad de San Carlos de Guatemala, Antigua Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Centro de Asesoría en Alimentación y Nutrición –CEAAN -.

Recolección de información

Para obtener la información necesaria para la investigación, se realizó de la siguiente manera:

La selección de muestra se efectuó por medio de revisión de sitios web, canales de televisión nacional y cable, vallas publicitarias y prensa.

Se recibieron notificaciones de la FDA de productos utilizados para reducción de peso con ingredientes ocultos.

Para la recolección de la información contenida se elaboró una matriz; esta contenía efectos adversos de los productos utilizados para la reducción de peso.

Tabulación y análisis de datos

El llenado de la matriz se realizó por medio de la revisión de las notificaciones de la FDA, páginas web, información popular y revisión de artículos científicos.

Se realizaron tablas en Microsoft Office Word 2010, clasificando por principales efectos adversos de los productos para reducción de peso.

Resultados

Documentos revisados

Tabla 1

Productos de reducción de peso revisados

Cantidad de productos investigados	Cantidad de productos revisados	Cantidad de productos sin información	Numero de documentos revisados
60	56	4	9

Fuente: datos de revisión.

Se muestra en Tabla 1, el número de documentos revisados de productos de reducción de peso y notificaciones públicas recibidas.

Principales efectos adversos de los productos para reducción de peso

En la Tabla 2 se muestra los principales efectos adversos de los productos para reducción de peso investigados y agrupados según efectos reportados.

NOMBRE DEL PRODUCTO	PRINCIPALES EFECTOS ADVERSOS
1. Slim Trim U 2. Natural Body Solution 3. Asset Bee Pollen 4. Asset Bold 5. Lite Fit USA	Un análisis de laboratorio de la FDA confirmó que los siguientes productos tienen sibutramina. La sibutramina es una sustancia controlada que fue retirada del mercado en octubre de

<ol style="list-style-type: none"> 6. Infinity 7. Vitaccino Coffee 8. Citrus Fit Gold 9. Hot Detox 10. Thinogenics 11. Dream Body Slimming 12. Meizitang Citrus 13. Asset Extreme Plus 14. 7 Days Herbal Slim 15. SlimEasy Herbs 16. Sliming (sic) Diet Berry Plus 17. Asset Extreme 18. SlimExtra Herbal Capsules 19. 1 Day Diet 20. Body Beauty 5 Days Slimming Coffee 21. Dr. Mao Slimming Capsules 22. Perfect Body Solutions 23. Burn 7 24. Meizi Evolution 25. Paiyouji Plus 26. Extreme Body Slim 27. XIYOUJI QINGZHI CAPSULE 28. MAXILOSS Weight Advanced Blue 29. MAXILOSS Weight Advanced 	<p>2010 por razones de seguridad. El producto presenta un peligro para los consumidores debido a que la sibutramina se sabe que aumenta considerablemente la presión arterial y/o la frecuencia del pulso, insuficiencia cardíaca congestiva, arritmias o derrame cerebral. Estos productos también pueden interactuar en formas que amenazan la vida, con otras medicinas para el consumidor que pueda estar tomando. (FDA)</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. New You 2. Magic Slim 3. Dr. Ming's Chinese Capsule 4. Diet Master 5. Super Slim 6. Slim Max 7. Jimpness Beauty Fat Loss Capsules 	<p>Los análisis de laboratorio confirmaron que estos productos contienen fenolftaleína y sibutramina. La fenolftaleína era utilizada como un laxante, hasta 1999, cuando la FDA reclasificó el ingrediente como "no reconocido generalmente como seguro</p>

<p>8. Goodliness Fat-Reducing Capsules 9. Bella Vi Insane Amp'd 10. Bella Vi Amp'd Up 11. Be Inspired 12. Instant Slim 13. Strawberry Balance 14. Fruit & Plant Slimming 15. Fat Zero 16. Bethel 30</p>	<p>y eficaz”, después que los estudios indicaron que presentó un (cancerígeno) riesgo potencial de causar cáncer. La sibutramina aumenta considerablemente la presión arterial y/o la frecuencia del pulso, insuficiencia cardíaca congestiva, arritmias o derrame cerebral. (FDA)</p>
<p>Tonic Life BP</p>	<p>Análisis de laboratorio de la FDA confirmó que Tonic Life BP contiene fenolftaleína. La fenolftaleína era utilizada como un laxante, hasta 1999, cuando la FDA reclasificó el ingrediente como "no reconocido generalmente como seguro y eficaz”, después que los estudios indicaron que presentó un (cancerígeno) riesgo potencial de causar cáncer. (FDA)</p>
<p>Rimonabant (Acomplia ®)</p>	<p>Depresión, alteraciones en el sueño, ansiedad y agresividad. También se han observado algunos casos de suicidio y de alucinación suicida en pacientes que utilizaban este medicamento. (Ministerio de sanidad y consumo, 2008)</p>

<p>Ephedra Sinica</p>	<p>En base a 50 ensayos aleatorios y no aleatorios, la evaluación de la seguridad hasta la fecha llega a la conclusión que la efedra y suplementos alimenticios que contienen efedrina están asociados con un mayor riesgo de palpitaciones del corazón, alteraciones psiquiátricas, autonómicas y gastrointestinales como efectos adversos. (M. H. Pittler, 2005)</p>
<p>Garcinia Cambogia</p>	<p>Contiene ácido hidroxycítrico, que ha demostrado que inhibe la enzima de escisión de citrato, suprime la síntesis de ácidos grasos y disminuye la ingesta de alimentos, y en consecuencia disminuye la ganancia de peso corporal. En ensayos e informes de casos detallan pocos y leves efectos adversos tanto para la Garcinia cambogia y ácido hidroxycítrico. (M. H. Pittler, 2005)</p>
<p>Paullinia Cupana (Guaraná)</p>	<p>Contiene relativamente grandes cantidades de cafeína y se reporta para prolongar la velocidad de vaciado gástrico. Un número de efectos adversos son reportados por el uso de</p>

	<p>guaraná, e incluyen la irritabilidad, palpitaciones, ansiedad y otros efectos del sistema nervioso central. (M. H. Pittler, 2005)</p>
<p><i>Cyamopsis tetragonolobus</i> (Goma Guar)</p>	<p>Con mayor frecuencia, flatulencia, diarrea y náuseas, reportan los pacientes que reciben la Goma Guar. (M. H. Pittler, 2005)</p>
<p><i>Plantago psyllium</i></p>	<p>Particularmente gastrointestinales como la flatulencia, se informó de hinchazón, indigestión y náuseas. (M. H. Pittler, 2005)</p>
<p><i>Ilex paraguariensis</i> (Yerba Mate)</p>	<p>Hay pocos datos disponibles en preparaciones a base de hierbas. Los datos epidemiológicos sugieren que el hábito de ingerir bebidas calientes de yerba mate durante largos períodos de tiempo está vinculada a cáncer esofágico. Sin embargo, esto parece estar relacionado con lesión térmica crónica en lugar de un efecto farmacológico. (M. H. Pittler, 2005)</p>
<p><i>Pausinystalia yohimbe</i></p>	<p>La yohimbina, un alfa-2 antagonista de los receptores, es el principal constituyente activo de la corteza</p>

	<p>molida de <i>Pausinystalia yohimbe</i>. Los efectos adversos reportados con el uso de la yohimbina están bien documentados e incluyen la hipertensión, la ansiedad y la agitación. En preparados a base de hierbas de yohimbe, se reporta un caso de dolor de cabeza agudo y grave. (M. H. Pittler, 2005)</p>
Lipokinetix	<p>Este suplemento dietético contiene usniato de sodio, norefedrina, la yohimbina, 3-5-diyodotironina y la cafeína, se han asociado con hepatotoxicidad severa. Lipokinetix se retiró del mercado. (Y Radha Krishna MBBS, 2011)</p>
Camellia sinensis (té verde)	<p>El té verde se ha considerado tradicionalmente seguro, informes emergentes lo vinculan a lesión hepática, y en insuficiencia hepática en algunos casos. (Shreena S Patel, 2013)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Modulese • Nopalina • Zrii • Dos por res 	<p>Se buscó información de estos productos en internet y artículos científicos. No se encontró información de los efectos adversos de estos productos para reducción de peso.</p>

Fuente: datos de revisión técnica.

Discusión

Teniendo en cuenta la actual popularidad de los productos de reducción de peso, el número de efectos adversos reportados pueden parecer pequeños y su naturaleza benigna. Tal vez, después de múltiples intentos fallidos de perder peso con una variedad de diferentes métodos, los consumidores recurren a los productos dietéticos como otra alternativa. Esto no es sorprendente dada la amplia publicidad (internet, televisión nacional y cable, prensa, radio, vallas publicitarias, etc.) de los productos dietéticos con afirmaciones falsas y engañosas que prometen milagros en grandes cantidades de pérdida de peso en periodos muy cortos de tiempo.

También existe la percepción que los suplementos dietéticos son "naturales", y que son a menudo comercializados como tales y, por tanto, básicamente seguros.

La FDA no aprueba los productos para reducción de peso, según la ley de Salud y Educación sobre Suplementos Dietéticos de 1994, pero los fabricantes de suplementos dietéticos no necesitan la aprobación de la FDA para comercializar sus productos. Los fabricantes son responsables de asegurarse que sus productos sean seguros y que cualquier declaración sobre el producto sea verdadera.

La FDA demostró que la sibutramina fue la sustancia ilícita comúnmente más encontrada en los productos investigados. Consistente con datos de varios informes de investigaciones y casos clínicos, los efectos cardiovasculares eran con frecuencia los más observados. La fenolftaleína, un laxante que se retiró debido a la carcinogenicidad potencial, se encontró ilícitamente en varios productos para bajar de peso. Del mismo modo, a pesar de estar prohibido, fenfluramina se ha encontrado con frecuencia como un adulterante.

Según Magdalene H. Y. Tang, Sammy P. L. Chen, Sau W. Ng, Albert Y. W. Chan & Tony W. L. Mak, en el estudio realizado, dos pacientes tuvieron efectos

tóxicos significativos, uno con resultado de muerte, tras la ingestión de fenfluramina. De acuerdo con los efectos adversos reportados, ambos pacientes desarrollaron hipertensión y la enfermedad valvular. Laxantes y diuréticos fueron encontrados ilícitamente en productos para perder peso, y se supone que disminuirían peso por la pérdida de los contenidos de agua de los intestinos. Sin embargo, estos compuestos no poseen un genuino efecto de pérdida de peso. También se encontraron tejidos de la tiroides de animales. Un excesivo consumo de hormonas tiroideas puede causar deterioro de la función tiroidea y la tirotoxicosis iatrogénica, como se observó en el estudio.

Por otra parte la investigación realizada por Kristy Appelhans, Casey Smith, Ezra Bejar, Y Steve Henig, sugieren que los productos de Herbalife no tienen relación con efectos adversos tras el consumo de los mismos. Esto por la falta de información sobre historiales de pacientes, medicaciones concomitantes y otros compuestos y especificaciones en el uso de productos. Por lo tanto, el artículo no es compatible con objetividad con una relación causal entre las denuncias de casos de insuficiencia hepática y Herbalife.

Según Janine L. Pillitteri, Saul Shiffman, Jeffrey M. Rohay, Andrea M. Harkins, Steven L. Burton y Thomas A. Wadden, el perfil demográfico sugiere que los usuarios pueden recurrir a los suplementos dietéticos por desesperación, tal vez después de hacer repetidos intentos de pérdida de peso que fallaron. Sin embargo, si estas evaluaciones son comparables, los datos pueden indicar que el uso de suplementos dietéticos ha aumentado entre 2002 y desde 2005 hasta 2006, los años de la encuesta que llevaron a cabo.

En los últimos años, ha habido un llamado a una mayor regulación y supervisión de los suplementos dietéticos para proteger la salud del público. Los que tratan de perder peso deben estar informados acerca de los tratamientos basados en la evidencia científica y alentar a utilizar tratamientos seguros y efectivos comprobados, al realizar un intento de pérdida de peso.

Conclusiones

Se revisó los efectos adversos de 60 productos utilizados para la reducción de peso.

A 4 productos de reducción de peso no se les halló información científica.

Los principales efectos adversos encontrados fueron aumento considerable de la presión arterial, insuficiencia cardíaca congestiva, arritmias o derrame cerebral, riesgo potencial de causar cáncer, depresión, alteraciones en el sueño, ansiedad y agresividad, flatulencia, diarrea, náuseas y hepatotoxicidad severa.

Recomendaciones

Continuar ampliando la investigación monográfica de productos para reducción de peso, con un mayor número de estudios.

Revisar un mayor número de documentos o artículos científicos por producto de reducción de peso, esto con la finalidad de realizar una mejor intervención y asesoría nutricional con los pacientes.

Bibliografía

Alejandra Wiedeman M., E. O. (Junio de 2011). UTILIZACIÓN DE SUPLEMENTOS NUTRICIONALES. *UNA REVISIÓN DE LA EVIDENCIA*. Santiago, Chile.

Center, C. (s.f.). Purify - el Sistema Total de Limpieza y Pérdida de Peso. *Zrii*, 1-5.

FDA. (15 de Marzo de 2011). *U.S. Food & Drug Administration*.
<http://www.fda.gov/aboutfda/enespanol/default.htm>

FDA. (s.f.). *U.S. Food & Drug Administration*. . Obtenido de
<http://www.fda.gov/forconsumers/consumerupdates/ucm246744.htm>

FDA. (s.f.). *U.S. Food & Drug Administration*. . Obtenido de
http://www.fda.gov/Drugs/ResourcesForYou/Consumers/BuyingUsingMedicineSafely/MedicationHealthFraud/ucm396061.htm?source=govdelivery&utm_medium=email&utm_source=govdelivery

FDA. (s.f.). *U.S. Food & Drug Administration*. . Obtenido de
http://www.fda.gov/Drugs/ResourcesForYou/Consumers/BuyingUsingMedicineSafely/MedicationHealthFraud/ucm396796.htm?source=govdelivery&utm_medium=email&utm_source=govdelivery

FDA. (s.f.). *U.S. Food & Drug Administration*. . Obtenido de
<http://www.fda.gov/Drugs/ResourcesForYou/Consumers/BuyingUsingMedicineSafely/MedicationHealthFraud/ucm234592.htm>

FDA. (s.f.). *U.S. Food & Drug Administration*. . Obtenido de
http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/ucm402359.htm?source=govdelivery&utm_medium=email&utm_source=govdelivery

Gabriela C. Schmitt, M. D. (9 de Marzo de 2012). *Toxicological Effects of a Mixture Used in Weight Loss Products: p-Synephrine Associated With Ephedrine, Salicin, and Caffeine*. Obtenido de International Journal of Toxicology.

Janine L. Pillitteri, S. S. (Abril de 2008). *Use of Dietary Supplements for Weight Loss in the United States: Results of a National Survey*. Obtenido de www.obesityjournal.org

Kristy Appelhans, C. S. (27 de Octubre de 2011). *Revisiting acute liver injury associated with herbalife products*. Obtenido de World Journal of Hepatology: <http://www.wjgnet.com/1948-5182office>

Krskab, A. H. (2012). *Is it time to regulate over-the-counter weight-loss formulations?* Obtenido de International Journal of Pharmacy Practice.

L. Kathleen Mahan, S. E.-S. (2009). Control del peso. En S. E.-S. L. Kathleen Mahan, *Krause Dietoterapia* (págs. 532-562). Barcelona, España: Elsevier Masson.

L. Kathleen Mahan, S. E.-S. (2009). Intervención: Suplementos dietéticos y asistencia integrada. En S. E.-S. L. Kathleen Mahan, *Krause Dietoterapia* (págs. 440-483). Barcelona, España: Elsevier Masson.

M. H. Pittler, K. S. (2005). *Adverse events of herbal food supplements for body weight reduction: systematic review*.

Magdalene H. Y. Tang, S. P. (2011). *Case series on a diversity of illicit weight-reducing agents: from the well known to the unexpected*. Obtenido de British Journal of Clinical Pharmacology.

Ministerio de sanidad y consumo, A. e. (23 de Octubre de 2008).

INFORMACIÓN PARA LOS PACIENTES SOBRE SEGURIDAD DE MEDICAMENTOS. Obtenido de SUSPENSIÓN DE COMERCIALIZACIÓN DE ACOMPLIA® (RIMONABANT).

Shreena S Patel, S. B. (21 de Agosto de 2013). *Green tea extract: A potential cause of acute liver failure.* Obtenido de World Journal of Gastroenterology: <http://www.wjgnet.com/esps/>

WordReference. (2014). *Word Referance.* Recuperado el 2014, de <http://www.wordreference.com/definicion/suplemento2014>
WordReference.com

Y Radha Krishna MBBS, V. M. (Marzo de 2011). *Acute liver failure caused by 'fat burners' and dietary supplements: A case report and literature review.* Obtenido de Brief communicAtion.

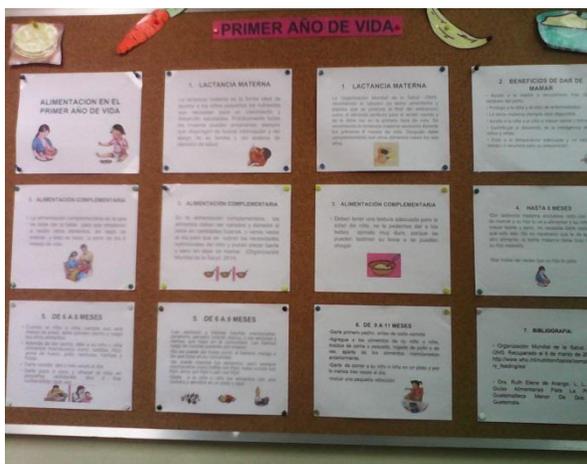
Apéndice 6

Sesión educativa sobre el tema Alimentación saludable del escolar



Apéndice 7 Cartelera nutricional

Alimentación en el primer año de vida



Antioxidantes

