



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION NORTE D.F.

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 2

**IMPACTO DE UN PROGRAMA EDUCATIVO EN EL INDICE DE MASA
CORPORAL E INDICE CADERA /CINTURA DE UN GRUPO PASOS POR
LA SALUD DEL PROGRAMA PREVENIMSS DE LA UMF N°41 DEL IMSS**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
PRESENTA**

MARTHA VERONICA ESCANDON MORA
MATRICULA: 99354431
CORREO ELECTRONICO: alex_esk@hotmail.com
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 41

**ALUMNA DEL 3° AÑO DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR PARA
MEDICOS GENERALES DEL IMSS**

Investigador Responsable:

Corona Hernández Martha Beatriz
Unidad de Medicina Familiar No. 14
Boulevard Puerto Aéreo No 88 Col. Santa Cruz Aviación
Tel. 57626300-ext 21472
Correo electrónico martha.coronah@imss.gob.mx



Universidad Nacional
Autónoma de México

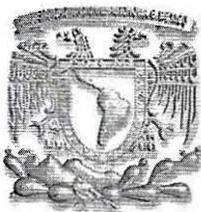


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

El uso de imágenes, 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 donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 2
SANTA MARÍA LA RIBERA, DISTRITO FEDERAL**

**IMPACTO DE UN PROGRAMA EDUCATIVO EN EL ÍNDICE DE
MASA CORPORAL E ÍNDICE CADERA/CINTURA DE UN GRUPO
PASOS POR LA SALUD DEL PROGRAMA PREVENIMSS DE LA
UMF NO. 41 DEL IMSS**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

DRA. MARTHA VERONICA ESCANDON MORA

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



"2014, Año de Octavio Paz".

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3511

U MED FAMILIAR NUM 14, D.F. NORTE

FECHA 11/09/2014

LIC. MARTHA VERONICA ESCANDÓN MORA

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

IMPACTO DE UN PROGRAMA EDUCATIVO EN EL INDICE DE MASA CORPORAL E INDICE CADERA/CINTURA DE UN GRUPO PASOS POR LA SALUD DEL PROGRAMA PREVENIMSS DE LA UMF N°41 DEL IMSS

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2014-3511-8

ATENTAMENTE

DR.(A). CARLOS RODRIGO ALTAMIRANO LEÓN

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3511

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

“IMPACTO DE UN PROGRAMA EDUCATIVO EN EL INDICE DE MASA CORPORAL E INDICE CADERA/CINTURA DE UN GRUPO PASOS POR LA SALUD DEL PROGRAMA PREVEIMSS DE LA UMF N° 41 DEL IMSS”

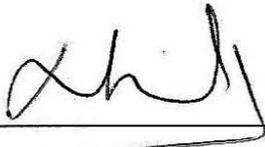
El presente proyecto aprobado por el Comité de Investigación del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Asignándole el número de Folio: **R- 2014-3511-8**

AUTORIZACIONES



DR. ALFREDO CABRERA RAYO
COORDINADOR AUXILIAR DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
DELEGACIÓN NORTE



DR. HUMBERTO PEDRAZA MÉNDEZ
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN EN SALUD
DELEGACIÓN NORTE

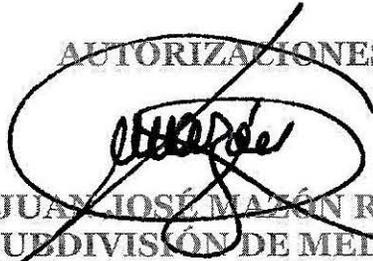
"IMPACTO DE UN PROGRAMA EDUCATIVO EN EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL E ÍNDICE CADERA/CINTURA DE UN GRUPO PASOS POR LA SALUD DEL PROGRAMA PREVENIMSS DE LA UMF NO. 41 DEL IMSS"

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

DRA. MARTHA VERONICA ENCANDON MORA

AUTORIZACIONES



**DR. JUAN JOSÉ MAÑÓN RAMÍREZ
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**

Dra. Marlene Marmolejo Mendoza



Coordinación de Educación

Ced. Prof. 2581641

IMSS Mat. 9514821

DRA. MARLENE MARMOLEJO MENDOZA

INVESTIGADOR ASOCIADO

Y COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 2

DRA. MARTHA BEATRIZ CORONA HERNÁNDEZ

MÉDICO FAMILIAR

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 14

Sonia Artemisa Moctezuma Mondragón



MÉDICO FAMILIAR
CEB PROF 6255407
MAT 99156702

DRA. SONIA ARTEMISA MOCTEZUMA MONDRAGÓN
PROFESOR TÍTULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR
PARA MÉDICOS GENERALES DEL IMSS SEDE
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 2

INDICE

RESUMEN.....	9
INTRODUCCIÓN.....	10
MARCO TEÓRICO.....	11
Antecedentes Históricos.....	11
Antecedentes Científicos.....	14
Educación para la Salud	15
Pasos por la Salud.....	17
Obesidad.....	18
Manejo de la Obesidad	23
Actividad Física.....	25
JUSTIFICACIÓN.....	28
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	29
OBJETIVOS.....	30
HIPÓTESIS.....	31
METODOLOGÍA	32
Definición de las variables.....	33
Plan de análisis estadístico.....	34
RECURSOS.....	36
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	37
RESULTADOS	38
DISCUSIÓN.....	45
CONCLUSIONES.....	47
RECOMENDACIONES PARA MEJORAR LA INTERVENCIÓN.....	48
BIBLIOGRAFÍA.....	49
ANEXOS.....	52

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 41.

RESUMEN

IMPACTO DE UN PROGRAMA EDUCATIVO EN EL INDICE DE MASA CORPORAL E INDICE CADERA / CINTURA DE UN GRUPO PASOS POR LA SALUD DEL PROGRAMA PREVENIMSS DE LA UMF N°41 DEL IMSS

Dra. Laura Olalde Montes de Oca. Coordinadora Clínica de Educación e Investigación en Salud. UMF 14. Escandón Mora Martha Veronica, Alumna del Tercer año del Curso de Especialización en Medicina Familiar para Médicos Generales del IMSS.

Introducción: Los trastornos alimenticios han sido problemas de salud que si bien se han presentado desde hace muchos años en la población, la misma sociedad les ha restado importancia como enfermedad y le ha dado excesiva atención desde el punto de vista estético. La obesidad es una enfermedad de etiología multifactorial de curso crónico en la cual se involucran aspectos genéticos, ambientales y de estilo de vida que conducen a un trastorno metabólico.

Objetivo: Determinar el impacto de un programa educativo basado en estrategias de aprendizaje de alimentación saludable y actividad física en el Índice de masa Corporal (IMC) y circunferencia de Cintura (Índice cadera/cintura) de los pacientes del Grupo de pasos por la salud del programa Prevenimss de la UMF N°41

Material y Métodos: Estudio Longitudinal, Prospectivo, observacional, aplicado a un grupo del programa prevenimss del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), de la Unidad de Medicina Familiar No 41 con el diagnóstico de obesidad o sobrepeso, que cumplan con los criterios de selección, y firma de consentimiento informado. La estrategia educativa está programada para 3 meses donde se abordará orientación nutricional específica a los pacientes y acondicionamiento Físico General y posterior a este, revaloración del grupo a los 3 y a los 6 meses de haber concluido el programa.

PALABRAS CLAVE: Obesidad, índice de Masa Corporal, Alimentación saludable.

INTRODUCCION

Los trastornos alimenticios han sido problemas de salud que si bien se han presentado desde hace muchos años en la población, la misma sociedad les ha restado importancia como enfermedad y le ha dado excesiva atención desde el punto de vista estético.

En el caso de la obesidad, durante mucho tiempo se vio como el aspecto “poco agradable de la persona”, conforme la ciencia ha avanzado, se sabe que la obesidad es un co-factor de riesgo importante de muchas patologías como la hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemias, enfermedades coronarias, entre otras.

El estilo de vida sedentario, cada vez más frecuente, es un importante factor condicionante de obesidad.

En México la epidemia del sobrepeso y la obesidad es un problema de gran magnitud en todos los grupos de edad y experimenta una gran velocidad. En el ámbito internacional existe evidencia suficiente para establecer la contribución de estas condiciones al desarrollo de enfermedades crónicas y su carga potencial a los sistemas de atención a la salud.

Por lo anterior surge la necesidad de considerar un para su abordaje un enfoque multidisciplinario en el que factores biológicos y psicosociales interaccionan en forma compleja. De esta forma, se esperarán mejores resultados en el manejo, prevención y tratamiento de este importante problema de salud.

El presente trabajo pretende dar a conocer que cambios en los hábitos alimenticios del paciente con obesidad y sobrepeso sumados a la práctica de una actividad física regular a una intensidad moderada nos permiten lograr una reducción gradual de peso a mediano y largo plazo y por resultado una disminución importante del riesgo de contraer una patología adicional, así como una mejoría en la calidad de vida del individuo.

MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL

ANTECEDENTES HISTORICOS

En los últimos años se han registrado importantes avances a nivel mundial, en materia de prevención, los modelos que han demostrado mayor eficacia, son los que se derivan de enfoques integrales y se orientan al fortalecimiento de factores protectores que previenen la iniciación de conductas de riesgo. Las nuevas tendencias en esta materia han evolucionado de un paradigma reactivo a un modelo proactivo, fortalecido fundamentalmente a través de esquemas de educación participativa con énfasis en los grupos de riesgo.

Derivado de lo anterior y tomando como referencia la estructura de la Atención Preventiva Integrada, se desarrollaron Estrategias Educativas de Promoción de la Salud por cada grupo de edad, que proponen transformar la forma tradicional, pasiva y fragmentada de realizar dinámicas grupales para prevenir y controlar alguna enfermedad en particular, por talleres dinámicos participativos y vivenciales, con bloques temáticos relacionados entre sí y entrelazados con aspectos de habilidades para la vida y desarrollo humano, en los que se destaca la importancia de la participación del equipo de salud desde su propio humanismo.¹

La agenda de los temas prioritarios en el ámbito de la salud pública mundial, es discutida por los representantes de 193 naciones anualmente. En mayo del 2004, la 57ª Asamblea Mundial de la Salud (OMS) declara a la obesidad, como la epidemia del siglo XXI y propone una estrategia sobre nutrición, actividad física, obesidad y salud (NAOS).

En las tres últimas décadas, el ritmo alarmante de incremento en las cifras de obesidad, se viene dando tanto en adultos como en niños y niñas. En el mundo, el 10% de niños en edad escolar son obesos, llegando esta cifra a 32% en América Latina². En nuestro país, la primera Encuesta Nacional de Indicadores Nutricionales del año 2004 indica que la obesidad afecta al 16,5% de la población adulta, sin mostrar datos para la población infantil. Sin embargo, un estudio hecho en 1 600 escolares entre 6 y 10 años, revela cifras de 10,0% y 5,6% para la prevalencia de sobrepeso y obesidad respectivamente.²

En respuesta a este gran reto, México se adhirió a la Estrategia Mundial sobre Alimentación Saludable, Actividad Física y Salud para la prevención de enfermedades crónicas, emitida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2004 (OMS, 2008), sin embargo, se requiere mucho más.

Para contener el grave problema del sobrepeso y la obesidad en México, diversas dependencias y entidades públicas, conjuntamente con la Industria de alimentos y bebidas han sumado esfuerzos y han generado en el marco de un

objetivo común y responsabilidades compartidas, el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria (ANSA) (OMS, 2004).

Ante la magnitud de esta problemática es de suma importancia aplicar acciones preventivas que impacten en la población para eliminar conductas que afectan la salud y promover las que nos llevarán a mantenerla y controlarla a través de un estilo de vida saludable.³

En febrero de 2010 se creó por decreto presidencial al Consejo Nacional para la Prevención y Control de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles (CONACRO) (DOF, 2010), que es la instancia federal para desarrollar, coordinar y evaluar las intervenciones para la lucha contra la obesidad y las ECNT, incluye al sector salud y a seis secretarías federales: Educación, Agricultura, Trabajo, Hacienda, Economía y Desarrollo Social. Uno de sus comités lo constituye el ANSA y lo coordina la Dirección General de Promoción para la Salud (SSA, 2010).⁴

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece el derecho que tienen todas las personas a la protección de la salud, de conformidad con el artículo 4º, en el cual se manifiesta la concurrencia de la federación y las entidades federativas en materia de salubridad general.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con respecto a la salud establece, en el artículo 4º, conforme decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación, lo siguiente:

- Que toda persona tiene derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad y el Estado lo garantizará.
- Que toda persona tiene derecho a la cultura física y a la práctica del deporte y que corresponde al Estado su promoción, fomento y estímulo conforme a las leyes en la materia (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2011).

2. Ley Orgánica de la Administración Pública Federal

De acuerdo con la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en su artículo 39, la Secretaría de Salud de México es la dependencia de Estado a la que corresponde funciones como las siguientes:

- Establecer y conducir la política nacional en materia de asistencia social, servicios médicos y salubridad general, y coordinar los programas de servicios a la salud de la administración pública federal.⁵

3. Ley General de Salud

La Ley General de Salud, en su artículo 110, manifiesta que la promoción de la salud tiene por objetivo crear, conservar y mejorar las condiciones deseables de salud para toda la población y promover en el individuo los valores, actitudes y conductas adecuados para motivar su participación en beneficio de la salud individual y colectiva

En el capítulo III, artículo 115 de la Ley General de Salud, se manifiesta que la Secretaría de Salud tendrá a su cargo:

- Normar el desarrollo de los programas y actividades de educación en materia de nutrición, prevención, tratamiento y control de la desnutrición y obesidad, encaminados a promover hábitos alimentarios adecuados, preferentemente en los grupos sociales más vulnerables (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2012).⁵

Es a través de un convenio de colaboración entre IMSS, ISSSTE, Sedena, Marina, Pemex y la Secretaría de Salud que el 13 de febrero de 2007, el presidente Felipe Calderón Hinojosa puso en marcha la Estrategia Nacional de Promoción y Prevención para una Mejor Salud, mediante la cual se pretende convertir el trabajo de cada una de las instituciones públicas del Sistema Nacional de Salud en un esfuerzo colectivo, entregando un paquete garantizado de servicios de promoción de la salud y prevención de enfermedades a todas las personas, para construir un México más saludable mediante el abordaje de los determinantes causales de la enfermedad, muchos de los cuales pueden modificarse efectivamente a través de la participación articulada de distintos sectores.⁵

Fortalecer e integrar las acciones de promoción de la salud y prevención y control de enfermedades a través de:

- Desarrollo de políticas públicas y acciones sectoriales e intersectoriales de promoción de la salud y prevención de enfermedades no transmisibles, fomentando comportamientos relacionados con algunos determinantes positivos, como son la alimentación, la higiene y la actividad física, cuyo deterioro o descuido es común a varias de las principales causas de daños a la salud en el país.

La Declaración Política de la Reunión de Alto Nivel de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles adoptadas en septiembre de 2011 reconoce la importancia crucial de reducir el nivel de exposición de las personas y las poblaciones a dietas poco sanas y al sedentarismo.⁵

Antecedentes Científicos

Investigaciones en todo el mundo han dirigido sus esfuerzos a comprender todos los aspectos de la obesidad como enfermedad y factor de riesgo para otras enfermedades crónicas, a su vez que se analizan alternativas de intervención para la prevención y control del problema. En el sector médico, se ha reconocido la importancia del manejo de la obesidad para mejorar la calidad de vida, prevenir complicaciones y mejorar el control y pronóstico de tratamiento en pacientes con cualquier enfermedad.

Existen numerosos estudios que se basan en intervenciones educativas, los cuales han sido abordados con anterioridad y han aportado bases que ayudaron a disminuir los índices de obesidad en los involucrados. El aspecto fundamental de estos estudios ha sido que la educación centrada en la gente es más favorable que los métodos tradicionales emisor-receptor, sin embargo dichas investigaciones se enfocan a disminuir el índice de masa corporal en los participantes, pero ninguno tiene como objetivo evaluar el conocimiento que los participantes tienen acerca de la obesidad.

Ante este escenario, la Secretaría de Educación Pública en coordinación con la Secretaría de Salud contribuyen al desarrollo integral de los educandos al generar cambios en las condiciones educativas y sociales, ya que los principales problemas de salud pueden prevenirse atinadamente desde las escuelas, al promover una nueva cultura de autocuidado y la conformación de ambientes saludables, a fin de que niños y jóvenes enfrenten con mejores herramientas, propias y colectivas, situaciones que afecten su bienestar.

Corresponde a las instituciones y a la comunidad educativa contribuir de la mejor manera a que niñas, niños y adolescentes adquieran las habilidades que les permitan adoptar un estilo de vida saludable, lo que conduce no sólo a enfatizar en el desarrollo de competencias atingentes al tema y a promover dichas competencias mediante el currículo, sino además, a establecer estrategias y acciones de promoción y educación para la salud que posibiliten dentro y fuera de la escuela la elección y consumo de alimentos y bebidas que sean parte de una alimentación correcta en condiciones de higiene, y una práctica cotidiana y adecuada de actividad física dentro y fuera del contexto escolar.⁶

Con el Programa Escuela y Salud se promueve la creación de una nueva cultura de la salud a través del desarrollo de competencias para el control y la modificación de los principales determinantes (causas y factores) que inciden en la salud de niños y adolescentes, como la alimentación correcta, la realización de actividad física, higiene personal, sexualidad responsable y protegida, salud psicosocial, prevención de adicciones y violencia, así como la creación de entornos seguros y saludables. Se pretende incidir en estos factores mediante acciones encaminadas a la promoción y educación para la salud individual, familiar y colectiva.⁶

Educación para la Salud

La educación y la modificación del estilo de vida son factores determinantes en el tratamiento de la obesidad, la farmacoterapia y el ejercicio físico por sí solos, causarían una disminución temporal del peso en el paciente obeso.

Se ha pretendido el uso de estrategias novedosas que promueven la participación activa del individuo, la familia y la comunidad para lograr un cambio dirigido a la modificación de estilos de vida.

Todos los investigadores están de acuerdo al afirmar que el tratamiento del exceso de peso se sustenta en tres pilares fundamentales: ejercicio físico, dieta y sobre todo producir un cambio en el estilo de vida del paciente a través de educación para la salud. De las aseveraciones anteriores es sin duda el estilo de vida quien ocupa un lugar protagónico en la aparición de la obesidad.⁷

El hábito de vida basado fundamentalmente en la ingestión excesiva de alimentos y el sedentarismo es quien, en este caso, rompe el equilibrio salud-enfermedad para propiciar el desarrollo de la obesidad.

En la última década, diversos estudios han demostrado que la prevención de sobrepeso y obesidad es posible gracias a intervenciones basadas en estilos de vida y entornos saludables, particularmente intervenciones en alimentación y actividad física.⁷

Otros estudios que tienen de antecedente la intervención educativa son por nombrar algunos: “La obesidad como problema de salud en la comunidad”, “Calidad de vida relacionada con la salud y obesidad en un centro de atención primaria”, “Estilo de vida: factor determinante en la aparición y tratamiento de la obesidad”. “Efectos de una intervención educativa sobre los niveles plasmáticos de LDL-Colesterol en diabéticos tipo dos”, “Resultados de una intervención educativa en pacientes con obesidad”, “Evaluación de dos Estrategias de Educación Nutricional Vía Radio en Guadalajara”, “Intervención educativa sobre factores de riesgo para hipertensión arterial en grupos familiares de un barrio de la ciudad de Manizales”, “Efectividad de una estrategia educativa sobre los

parámetros bioquímicos y el nivel de conocimiento en pacientes diabéticos tipo 2”, “Las creencias sobre obesidad de estudiantes de la educación general”.

Programa Educativo

La definición etimológica de educación es: educere (extraer, sacar a la luz, desde dentro hacia afuera), criar, nutrir, alimentar, la raíz duco significa tirar. Un doble sentido está implícito, conducción desde fuera, pero también autoconducción, conducción desde dentro.

Se podría decir con acierto que la noción de educación, en sus orígenes, es simbólica entre educare (guiar) y educere. La definición del sentido de la educación requiere una tarea previa: establecer sus características diferenciales.

El propósito principal de la educación debe ser ayudar a las personas a extraer conocimientos, habilidades y conciencia necesarios para hacer frente a las necesidades de la vida. Se debe discutir abierta y honestamente las necesidades de la gente, por qué existen éstas y cuáles son los mayores obstáculos para vencerlas.⁷

Existen diferentes modelos educativos aquellos que tienden a una educación enfocada sólo al cambio de conducta y de actitud, el sistema y el mundo que la rodea actúan sobre la gente, denominados tradicionales y en contraposición aquellos que su intención está centrada en el cambio social, la gente actúa sobre el sistema y el mundo que la rodea, denominados participativos.

Se trata de inducir una educación para la salud como medio de concienciación comunitaria en relación a la salud. Por lo tanto es un sistema de colectividades y comunitario y no un mero tema de instrucción-transmisión de conocimientos. Desde esta perspectiva se considera que para conseguir esta concienciación hace falta una combinación de experiencias de aprendizaje, tanto a nivel institucional como fuera de éstas, las cuales deben de ser planificadas y llevadas a cabo por educadores, participación voluntaria, etc.⁸

La estrategia 5 pasos para la salud escolar está vinculada al ANSA, y es una iniciativa de la Secretaría de Salud. Esta estrategia federal es para la modificación de hábitos asociados a los factores de riesgo de la obesidad y las ECNT.⁸

Para cumplir los objetivos es indispensable que se aplique en la persona interesada, que sea “voluntaria” y cuente con la participación directa de la población, es “propositiva”, no tiene acepción negativa señalando lo que no hay que hacer y solamente las conductas saludables. Además de los esfuerzos coordinados de instituciones públicas y privadas, de manera que pueda incidir efectivamente sobre los hábitos de la población. A esto debe sumarse el trabajo

que se lleve a cabo en coordinación con las instituciones nacionales de salud y con las secretarías de Salud en el país (SSA, 2011).⁹

La estrategia 5 pasos para la salud escolar tiene su base en la metodología EPODE de Francia, inspirada en el desarrollo de la comunidad para la comunidad de una manera concreta, un proceso de adopción de conocimientos paso por paso en alimentación y actividad física con una filosofía en educación y cambio de conductas. Actualmente esta metodología ha sido seguida en 167 comunidades francesas (EPODE), en 13 comunidades belgas (VIASANO), 32 comunidades españolas (THAO) y en cinco comunidades griegas, con resultados positivos sobre la prevalencia de obesidad.⁹

La metodología EPODE, en la que finca sus bases esta estrategia, ha sido probada y ha obtenido buenos resultados en los países que actualmente la aplicaron. Recordemos que México ocupa uno de los primeros lugares en obesidad infantil, por lo que la atención preventiva y correctiva es esencial para restaurar y mantener una buena calidad de vida.⁹

Hay antecedentes de un plan educativo de tipo participativo, basado en la reflexión-acción sobre aspectos de la nutrición humana en el paciente diabético tipo dos. El estudio fue por nueve meses y su metodología fue cuasi experimental denominado “Impacto de la educación participativa en el índice de masa corporal y glicemia en individuos obesos con diabetes tipo dos”, obteniéndose beneficios en los pacientes de la intervención de tipo participativa, disminuyéndose considerablemente el índice de masa corporal.

Las Estrategias Educativas de Promoción de la Salud son modelos educativos instrumentados por PREVENIMSS dentro del proceso de promoción de la salud, que permiten proporcionar los temas básicos de educación para la salud de las Cartillas Nacionales de Salud, abordados en dinámicas de bloques temáticos que incluyen tópicos afines a cada grupo de edad, por ejemplo: alimentación correcta, actividad física y el consumo de agua simple potable que se abordan en una sola sesión.

Así surgen: ChiquitIMSS, JuvenIMSS, Ella y Él con PREVENIMSS, Envejecimiento Activo y Pasos por la Salud, cada una con características propias de la población a la que se dirigen.

Se aplican por medio de talleres con dinámicas diseñadas para cada grupo de edad organizados y desarrollados por el personal de trabajo social e instructores de salud, en Unidades de Medicina Familiar, guarderías, escuelas y empresas, con el apoyo de material didáctico especialmente diseñado con la finalidad última promover un estilo de vida activo y saludable.

De esta forma se constituye una plataforma básica de conocimientos y habilidades que permiten a los participantes abordar tópicos y actividades complementarias,

apoyadas por personas e instituciones expertas en la materia, con un público sensibilizado para modificar o fortalecer actitudes y conductas en beneficio de su salud.⁹

Pasos por la Salud

Derivado de que el sobrepeso y la obesidad son un problema de salud pública, el Instituto Mexicano del Seguro Social desarrolla la Estrategias Educativa Pasos por la Salud como parte de los compromisos establecidos en la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes Mellitus, con el fin de contribuir a disminuir y controlar, desde la infancia el exceso de peso y sus complicaciones a la salud, mediante una alimentación correcta, consumo de agua simple potable y práctica diaria de actividad física y/o ejercicio.

Chécate, Mídete, Muévete es el logotipo de la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes Mellitus, en donde el IMSS tiene acciones y metas comprometidas y Pasos por la Salud forma parte de estas.⁹

Los PROGRAMAS INTEGRALES DE LA ESTRATEGIA DE PASOS POR LA SALUD CONTEMPLA LOS SIGUIENTES ASPECTOS BÁSICOS:

Evaluación del estado de nutrición basal a través de:

- Peso corporal
- Estatura
- Índice de Masa Corporal
- Circunferencia de Cintura

Dinámica educativa: alimentación correcta, consumo de agua simple potable y explicación del uso de la Cartera de Alimentación Correcta y Actividad Física.⁹

Definición de obesidad

La obesidad es una enfermedad de etiología multifactorial de curso crónico en la cual se involucran aspectos genéticos, ambientales y de estilo de vida que conducen a un trastorno metabólico. Se caracteriza por un balance positivo de energía, que ocurre cuando la ingestión de calorías se excede al gasto energético ocasionando un aumento en los depósitos de la grasa corporal.¹⁰

Epidemiología

La obesidad es un problema de salud pública mundial en el cual aproximadamente 1,700 millones de adultos padecen sobrepeso y 312 millones, obesidad.

Uno de los estudios diseñado para describir la magnitud y la distribución de los factores de riesgo asociados a la enfermedad cardiovascular y la obesidad es el

proyecto Multinacional para la Vigilancia de Tendencias y Factores Determinantes de las Enfermedades Cardiovasculares (MONICA).

La prevalencia de obesidad en México ha podido estimarse gracias a la información obtenida de diversas encuestas de representatividad nacional, realizadas en su mayoría desde finales de la década de 1980 por la Secretaría de Salud (SS) y el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). Por ello, se tiene conocimiento de la magnitud y la distribución del problema en nuestro país, su asociación con otros factores de riesgo.¹⁰

Se ha sugerido mayor susceptibilidad genética a la obesidad en población mexicana comparada con otras poblaciones.

Sin embargo, los factores genéticos no explican los aumentos inusitados de la prevalencia de obesidad en la población mexicana, este gran aumento en la prevalencia de obesidad parece obedecer a cambios en el entorno.

La transición nutricional que experimenta México tiene como características una occidentalización de la dieta, en la cual aumenta la disponibilidad a bajo costo de alimentos procesados adicionados con altas cantidades de grasas, azúcar y sal; se presenta un aumento en el consumo de comida rápida y comida preparada fuera de casa para un sector creciente de la población; disminuye el tiempo disponible para la preparación de alimentos; aumenta de forma importante la exposición a publicidad sobre alimentos industrializados y productos que facilitan las tareas cotidianas y el trabajo de las personas, disminuyendo de este modo su gasto energético; aumenta el poder adquisitivo de la población; aumenta la oferta de alimentos industrializados en general; y disminuye de forma importante la actividad física de la población.¹⁰

La OMS, considera a la obesidad como la enfermedad nutricional más común en el mundo, estimando alrededor de 300 millones de adultos obesos. Esta cifra representa aproximadamente una de cada 14 defunciones a nivel mundial.¹⁰

En el ámbito mundial, las mujeres presentan mayores tasas de obesidad (IMC>30) que los hombres, aunque estos últimos tienen mayores tasas de sobrepeso (IMC>25 y <30).

Respecto a la asociación entre nivel socioeconómico y obesidad, en los países en desarrollo se ha observado una relación positiva para los hombres, pero negativa para las mujeres.

El sobrepeso y la obesidad, de acuerdo con resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012, muestra una alarmante tendencia ascendente en la población mexicana, afectando a todos los grupos de edad y el impacto que tiene a la salud.

La ENSANUT 2012 reveló una prevalencia combinada de sobrepeso u obesidad de 73% para las mujeres y 69.4% para los hombres; en los adultos mexicanos se observa una prevalencia de obesidad abdominal del 64.5% en hombres y 82.8% en mujeres. La prevalencia de obesidad abdominal más alta se registró en el grupo de 50 a 59 años en mujeres (93.9%), y en hombres en el grupo de 60 a 69 años (78.3%). De 1988 a 2006 la prevalencia de sobrepeso en mujeres de 20 a 49 años incrementó 41.2% y la de obesidad 270.5%. Si bien la tendencia de sobrepeso disminuyó 5.1% entre el año 2006 y 2012, la de obesidad aumentó únicamente 2.9%. En el caso de los hombres mayores de 20 años, en el periodo de 2000 a 2012 la prevalencia de sobrepeso aumentó 3.1% y la de obesidad incrementó 38.1%.¹¹

Aproximadamente 24% de los adultos a partir de los 20 años de edad tienen obesidad, con mayor prevalencia en las mujeres (28.1%) que en los hombres (18.6%), y únicamente 35.8% de los adultos tienen un peso considerado normal.

Un índice de masa corporal (IMC) mayor a 29.9 es un factor de riesgo para la aparición de enfermedades crónico degenerativas y metabólicas como la Diabetes, Hipertensión arterial y otras enfermedades.¹¹

Fisiopatología de la obesidad

En la patogenia de la obesidad simple deben de existir desequilibrios entre ingesta y gasto de energía. Una ingesta calórica elevada supone una sobrecarga de sustratos que, o son inmediatamente utilizados, o se acumulan como grasa. El control de la ingesta está relacionado con el control del apetito, algo extremadamente complejo y en el que intervienen multitud de señales neuroendocrinas de origen diverso (cerebro, tubo digestivo).

La utilización o disponibilidad energética es regulada por varias hormonas, para la utilización o el almacenamiento de esos sustratos.

La insulina y los glucocorticoides facilitan el depósito de grasa en el tejido adiposo, mientras que las catecolaminas y hormonas tiroideas se oponen a dicha acción. La termogénesis (oxidación de sustratos directamente para generar calor) es un importante mecanismo de defensa frente al frío y también de ajuste fino del balance energético, al permitir dilapidar como calor, en vez de almacenar como grasa, energía no deseada.¹²

La obesidad será la consecuencia de la pérdida de coordinación de estos tres mecanismos, y en ella están implicadas numerosas sustancias producidas por exceso o por defecto, en relación con determinados estímulos e inhibiciones (leptina, ghrelina, urocortina, calcitonina, colecistoquinina, resistina, interleucina. Entre estas sustancias, el factor de necrosis tumoral α (TNF α) se encuentra entre

las firmes candidatas a ejercer un papel esencial en la regulación ponderal, hasta el punto que parece promover una acción central, reduciendo la ingesta calórica y estimulando la termogénesis; de esta manera, el TNF α actuaría como adipostato. Los datos que avalarían esta hipótesis se sustentan en los hallazgos de su acción demostrada tanto en animales de experimentación como en humanos: inhibición de la actividad de la lipoproteinlipasa, regulación a la baja de la expresión del transportador de glucosa GLUT 4, inhibición de la actividad del receptor de insulina e inclusive la inducción en la producción de leptina en tejido adiposo.¹²

Otros autores, encuentran sin embargo, que la expresión del TNF α en grandes obesos está reducida, sugiriendo que este mecanismo estaría involucrado en el mantenimiento y progresión de su enfermedad.

La genética desempeña un papel decisivo en el funcionalismo de esos tres mecanismos.

El descubrimiento de la leptina, hormona secretada por el adipocito, ha reconsiderado al tejido adiposo como órgano endocrino en el equilibrio energético.¹²

Etiología

La obesidad es un síndrome clínicamente heterogéneo y etiológicamente multifactorial. En última instancia la obesidad aparece como consecuencia de una alteración de la coordinación existente entre tres mecanismos básicos: la ingesta calórica, el gasto energético y el equilibrio entre la liberación de energía/deposición de grasa. Por mecanismos todavía mal conocidos se altera la regulación normal de los procesos endocrinos-metabólicos que intervienen en los dos primeros, y el depósito excesivo de grasa es el resultado final.¹²

En la regulación del peso, intervienen factores endocrinos y nerviosos.

La hormona leptina, secretada por los adipocitos, actúa sobre el sistema nervioso central (especialmente, el hipotálamo) favoreciendo la sensación de saciedad (disminuye la ingesta) y activando la termogénesis (mayor gasto energético). El gen que codifica leptina se identificó primero en roedores y se denomina gen *ob/ob*, habiendo sido también identificado en adipocitos humanos.¹²

Clasificación

Algunos autores sugieren la posibilidad de clasificar a la obesidad en tipo 1 o tipo 2 en función de sus niveles de leptina (la *ob* tipo 1 sería el equivalente de la diabetes tipo 1, es decir deficitaria en leptina al igual que lo es la diabetes en insulina, mientras que la *ob* tipo 2, lo sería de la diabetes tipo 2, aquella que cursa hiperleptinemia y leptin-resistencia o en el caso de la diabetes, con

hiperinsulinismo e insulino-resistencia. Por lo tanto, la importancia de la interacción entre genética y factores hereditarios y el medio ambiente es indudable en el desarrollo de obesidad, aunque la responsabilidad cada uno de ellos está todavía por determinar.¹²

Tipos de obesidad de acuerdo con su fenotipo.

Desde la perspectiva anatómica, es posible reconocer cuatro 4 tipos de obesidad:

1. Exceso de masa corporal o porcentaje de grasa independientemente del sitio de acumulación.
2. Exceso de grasa subcutánea en el tronco y en el abdomen (androide).
3. Exceso de grasa abdominal visceral.
4. Exceso de grasa en la región glútea y femoral (ginecoide).¹²

Los criterios para diagnosticar la obesidad son:

Índice de masa corporal (IMC)

El grado de obesidad se estableció según el índice de masa corporal de Quetelet, el cual relaciona el peso con la talla del individuo, posteriormente redefinido como IMC (índice de masa corporal). La gradación de los estados de obesidad según el IMC se obtiene por medio de la ecuación: $IMC = \text{Peso (kg)}/\text{Talla m}^2$

Es el indicador más utilizado para establecer el diagnóstico tanto en el ámbito clínico como epidemiológico. El IMC debe ser usado para evaluar el sobrepeso y la obesidad y como monitor en los cambios de peso. Además nos permite evaluar la eficacia en la pérdida de peso.¹³

El IMC saludable se puede definir en el ámbito clínico entre 20 y 25 unidades en hombres y entre 19 a 24 en mujeres. El personal de salud debe determinar cuál es el IMC saludable dentro de este rango tomando como base la constitución, edad y expectativas de cada paciente. Si se toma el límite superior del rango, el peso despedido se puede denominar peso máximo normal. ANEXO 1

Circunferencia de Cintura (CC)

Es un indicador que evalúa el riesgo de las co-morbididades más frecuentes asociadas a la obesidad, caracterizado por un exceso de grasa abdominal.

Riesgo para desarrollar complicaciones metabólicas relacionadas con la obesidad de acuerdo con la CC. Se considera que hay un riesgo metabólico y cardiovascular en hombres cuando la circunferencia de cintura es mayor de 94cm y el riesgo en mujeres se considera a partir de los 80cm.¹⁴ ANEXO 2

Manejo de la obesidad

Además de la Leptina, se ha identificado también, la participación de diversos factores en el control del apetito y la saciedad, lo que ha permitido el desarrollo de medicamentos que actúan a nivel hipotalámico y regulan el gasto energético.

Los pilares de sostén del tratamiento son los mismos que hace tiempo, una alimentación hipocalórica baja en grasas, un programa de actividad física permanente y el uso de fármacos.

El tratamiento de la Obesidad hasta el día de hoy ha sido inefectivo tanto para el paciente como para el médico ya que en la mayoría de los casos hay recurrencia de la obesidad debido a que se requiere un compromiso psicoemocional para mantener el tratamiento y el cambio de hábitos.¹⁵

Tratamiento farmacológico

Los compuestos derivados de la efedrina condicionan taquicardia, por lo tanto, se desarrollaron agentes sin acción adrenérgica ni dopaminérgica como la fenfluramina y la dexfenfluramina, que incrementan la serotonina la cual a su vez suprime el apetito y reduce la ansiedad.

La sibutramina tiene un efecto directo sobre el sistema nervioso autónomo el cual incrementa la tasa metabólica y el gasto energético por lo que se reducen los depósitos de grasa; también posee un moderado efecto sobre el centro cerebral de la saciedad, sin embargo actualmente ya está en desuso por los efectos colaterales a nivel cardiovascular.

El mazindol es un fármaco con discreta acción noradrenérgica y dopaminérgica; en cambio los derivados, y fenproporex actúan aumentando la actividad de la lipasa en el tejido adiposo.

Otro agente es el orlistat que inhibe la lipasa intestinal y reduce en 30% la absorción de grasas; un efecto colateral indeseable es la flatulencia y otras

manifestaciones intestinales como urgencia para defecar, dolor abdominal y excreción de heces con mucha grasa.¹⁶

Algunas mujeres con obesidad de tipo androide e hiperandrogenismo tienen resistencia periférica a la insulina por lo que se ha recomendado usar biguanidas (metformina), tiazolidinedionas (roziglitazona) que son sensibilizadores tisulares de la insulina y en consecuencia reducen el hiperinsulinismo secundario que condiciona la formación de los depósitos de grasa.

Al inicio del tratamiento dietético se presenta en forma compensatoria una hipersecreción de aldosterona que producen retención de líquidos y sodio; por lo que resulta conveniente agregar un inhibidor de la aldosterona como es la espironolactona en combinación con un diurético ligero por un periodo corto.¹⁶

Dieta

La restricción calórica excesiva en las dietas preestablecidas resulta inefectiva a largo plazo, imposible de mantenerse y en general condiciona rebote en el peso corporal; en la actualidad se acepta que la dieta debe contener entre 1000-1200 calorías.

Se ha demostrado que lo esencial es el número de calorías y la distribución balanceada con 50% de carbohidratos, 15-20% proteínas y el resto de grasas.

Uno de los errores más frecuentes es suprimir algunas de las comidas principales porque el organismo pronto aprende a conservar la reserva energética por medio de una tendencia a almacenar grasa; esto explica por qué se presenta un incremento en el peso corporal a pesar de que se ha comido una sola vez al día.

Por lo anterior se recomienda distribuir el aporte calórico diario en tres comidas principales y dos colaciones.¹⁷

El mecanismo de defensa que conduce a la formación de grasa se presenta en las personas que se someten de manera intermitente a tratamientos dietéticos exagerados.

Cerca del 90-95% de las personas que logran bajar de peso, lo vuelven a subir dentro de los seis meses siguientes, y en cada intento se reduce la magnitud del descenso. Este es uno de los principales motivos de decepción y frustración que impide continuar a largo plazo un tratamiento.

Es una observación común que la suspensión de tabaquismo se acompaña de un incremento en el peso corporal y parece no relacionarse estrictamente con los cambios dietéticos; aún no se conoce el mecanismo de esta reacción.¹⁷

Actividad Física

Es una acción que involucra gran parte de la masa muscular y produce una consiguiente elevación en el metabolismo energético. Incluye actividades de muy poca intensidad como caminar lentamente o estar sentado trabajando en el computador, hasta actividades intensas a nivel deportivo. Las primeras no permiten generar cambios o adaptaciones celulares, de órganos o sistemas corporales.¹⁸

El ejercicio físico es aquella actividad que se programa, se controla en intensidad y duración y frecuencia semanal, además de tener un objetivo claro para lograr efectos positivos para la salud.

El ejercicio físico planificado es una alternativa para combatir la obesidad y las comorbilidades asociadas, pero éste debe contar con unas características de intensidad, duración, estructura e individualización específicas que lo diferencian de la actividad física normal.

Uno de los criterios de carga para dosificar el ejercicio es la intensidad. El ejercicio a una intensidad leve, corresponde a actividades alrededor del 35% de la capacidad aeróbica máxima (VO₂ máximo) o de la Frecuencia Cardíaca de Reserva (Heart rate reserve HRR), el ejercicio moderado se sitúa en un rango de intensidad entre el 50 y el 75% del VO₂ máx o la HRR, y el ejercicio de alta intensidad está sobre el 75% del VO₂ máx o HRR.

Como resultado del ejercicio se producen diversas adaptaciones metabólicas que pueden ser ventajosas para el tratamiento de la obesidad, entre ellas, el aumento del potencial oxidativo de las grasas, es decir, la posibilidad de metabolizar grasas e hidratos de carbono de manera aeróbica, lo que produce adaptaciones periféricas, tales como el aumento de la sensibilidad a la insulina (disminución de la resistencia, muy común en personas obesas), disminución de los lípidos sanguíneos y aumento del gasto cardíaco.

Al comienzo del ejercicio, la lipólisis se incrementa rápidamente en casi 3 veces, aumentando de este modo, la disponibilidad de ácidos grasos libres, esto ocurre en todos los sujetos independientes de su IMC. También es un factor determinante en el éxito a largo plazo del tratamiento de la obesidad.¹⁸

Aspectos que se deben tener en cuenta en la prescripción del ejercicio en Obesos

Los obesos presentan mal manejo del calor: por lo tanto no deben de realizar ejercicio en condiciones de altas temperaturas, ya que pueden ser más susceptibles a golpes de calor.

Presencia fácil de disnea: pues el alto contenido de tejido celular subcutáneo en el tórax puede producir en algunos obesos, restricción para la expansión del tórax. Por lo anterior es importante complementar con ejercicios que involucren los músculos respiratorios.

Tienen restricción mecánica: por su exceso de peso los movimientos corporales se hacen más difíciles. Esto se debe tener en cuenta en el momento de escoger el tipo de ejercicio.

Presentan más lesiones osteomusculares debido a que generalmente son personas sedentarias, con sus músculos débiles y acortados que lo hacen más susceptible. Por lo anterior es importante mejorar la fuerza y flexibilidad de los músculos del obeso antes de someterlo a ejercicio aeróbico prolongado.¹⁹

Todas las modalidades de ejercicio en bajo impacto, condicionamiento físico general y ejercicio de alto impacto dan por resultado una disminución significativa del perímetro abdominal, cintura y cadera, es decir se logran mejoras en la composición corporal, en el peso, grasa abdominal y cutánea, y se observan mejoras significativas en el HDL (lipoproteínas de alta densidad) en la práctica de alto volumen y alta intensidad.²⁰

Las personas obesas que tiene como personalidad aquella que se caracteriza por un alto neuroticismo y baja conciencia (personalidad tipo a) tienen alta probabilidad de pasar por ciclos de pérdida y ganancia de peso durante toda su vida. La impulsividad es considerada el factor predictor más fuerte del sobrepeso, ya que, para mantener un peso saludable se siga una dieta balanceada y un programa de actividad física constante, lo cual implica compromiso y moderación, algo generalmente difícil para individuos altamente impulsivos.²¹

El estrés es otro factor importante en la etiología de la obesidad; una situación de estrés agudo inhibe el apetito, sin embargo si este se mantiene hasta convertirse en crónico, las glándulas adrenales liberan la hormona cortisol, que incrementa el apetito en particular hacia alimentos altos en grasa o en azúcar, o en ambos, lo que aparentemente inhibe la acción del sistema límbico. La sobre-ingesta no es la única conducta asociada con el estrés; una persona estresada también pierde el sueño, hace menos ejercicio, y toma más alcohol, lo cual contribuye a ganar peso.

La llamada ingesta emocional, como un tercer factor, se caracteriza porque la persona come como una manera de suprimir o atenuar emociones negativas como la ira, el miedo, el aburrimiento.²¹

Actualmente, en el manejo integral de la Obesidad, las intervenciones de motivación solas, en pacientes con obesidad, han mostrado ser más eficaces incluso que en los pacientes que únicamente tomaban un fármaco (sibutramina)

en la reducción de peso. Pero las intervenciones psicológicas son especialmente útiles cuando se combinan con estrategias dietéticas y ejercicio.

Hay estudios que avalan que las personas se benefician con intervenciones psicológicas basadas en estrategias conductuales o cognitivas-conductuales. Estudios observacionales sustentan que técnicas de intervención motivacional, el consejo nutricional, las terapias cognitivas conductuales individuales o en grupo son eficaces en la reducción del peso y que su utilidad aumenta al combinarse con dietas y ejercicio físico.²²

La educación sanitaria desde la escuela es muy importante, fundamentalmente, como inversión de futuro; en este momento es prioritaria la educación a nivel familiar, ya que los hábitos alimentarios de la familia son los que se transmiten y adquieren los jóvenes de hoy.

La educación alimentaria, en la mayor parte de los casos, aumenta los conocimientos, pero el conocer lo que se debe hacer no significa realizarlo.

La modificación hacia hábitos más saludables requiere, por una parte, la interiorización de lo aprendido y por otra la motivación para llevarlo a cabo.²³

JUSTIFICACIÓN

La obesidad es una condición que aumenta el riesgo de padecimientos de origen metabólico y enfermedades crónico-degenerativas que merman la calidad de vida de estas personas.

La imagen social que muestra personas con cuerpos esbeltos y delgados es ampliamente difundida en los medios de comunicación. Esta situación produce en la población con obesidad intentos para conseguir disminuir su peso por métodos no saludables que pretenden una pérdida de peso rápida sin un cambio de hábitos que muchas veces pueden implicar un riesgo mayor para su salud.

Por ello es recomendable realizar intervenciones en el área de promoción a la salud mediante un programa de educación grupal que promueve actividades de autocuidado que les permiten, utilizando sus propios recursos, conseguir reducciones progresivas y estables de peso, un aumento de su autoestima y el desarrollo de hábitos nutricionales saludables y de ejercicio.

En todo el país existe un subregistro de los pacientes que presentan este problema de salud, muchas veces, debido a que cursan simultáneamente con otras comorbilidades que fueron registradas como diagnóstico principal. En la UMF N° 41 hay un registro total de 2268 pacientes con diagnóstico de obesidad, hombres y mujeres con rangos de edades entre los 18 y 88 años, los cuales se encuentran adscritos a los diferentes consultorios y distribuidos en los 2 turnos matutino y vespertino.

La obesidad como motivo de consulta, no se encuentra entre los primeros 10 padecimientos que forman parte del registro como diagnóstico principal; ocupando así el lugar N° 18 de consulta en esta unidad en la UMF N°41.

El presente proyecto de investigación pretende medir el impacto de un programa educativo sobre el Índice de Masa Corporal e Índice Cadera Cintura en pacientes con sobrepeso y obesidad adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N° 41 del IMSS.

La necesidad de dar un seguimiento y un control de los casos reportados, así como la necesidad de una intervención inmediata y continua, son los motivos por los cuales me interesé en llevar a cabo este proyecto de investigación.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La obesidad es una enfermedad asociada a los malos hábitos alimenticios, la falta de conocimientos respecto a una alimentación saludable y la falta de actividad física y es considerada uno de los principales factores de riesgo para enfermedades metabólicas como Diabetes, Hipertensión y Cardiopatías.

Los datos de la OMS muestran que en 2005 había aproximadamente 1.600 millones de adultos (de 15 años y mayores) con sobrepeso y que por lo menos 400 millones de adultos eran obesos. La prevalencia mundial de la obesidad casi se duplicó en el período 1980-2008, afectando en 2008 a quinientos millones de hombres y mujeres mayores de 20 años, siendo más frecuente en las mujeres que en los hombres.

Cada año mueren en el mundo 2,8 millones de personas debido al sobrepeso o la obesidad. La OMS prevé que 7 millones de personas perderán la vida a causa de enfermedades no transmisibles en 2030, debido a factores de riesgo comportamentales y físicos como el sedentarismo, el sobrepeso y la obesidad.

México ocupa el segundo lugar en el mundo en esta patología; en cinco años la obesidad en México aumenta de 30 a 40% de la población total.

En México, de acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud 2012 existe una prevalencia combinada de sobrepeso u obesidad de 73% para las mujeres y 69.4% para los hombres; en los adultos mexicanos.

La prevalencia de obesidad presenta diferencias por nivel socioeconómico (NSE), región y localidad ($p < 0.05$); es mayor en el Nivel Socio Económico Alto que en el Bajo, es Mayor en zonas urbanas en comparación con las rurales y Mayor en la región norte del país en comparación con el sur y el centro.

Por tipo de servicio de salud se observó que la mayor prevalencia fue la encontrada en personas adscritas al IMSS (74.4%, IC 95%; 72.9-75.9%) y al ISSSTE (76.3%, IC95%; 73.5-78.9).

La tendencia en los últimos 12 años (2000-2012 muestra que la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en adultos, aumentó 15.2%

PREGUNTA

¿Cuál será el impacto de un programa educativo basado en estrategias de aprendizaje de alimentación saludable y actividad física en el Índice de masa Corporal (IMC) y circunferencia de Cintura (Índice cadera/cintura) de los pacientes del Grupo de pasos por la salud del programa Prevenimss de la UMF N°41 del IMSS?

OBJETIVOS:

GENERAL

Determinar el impacto de un programa educativo basado en estrategias de aprendizaje de alimentación saludable y actividad física en el Índice de masa Corporal (IMC) y circunferencia de Cintura (Índice cadera/cintura) de los pacientes del Grupo de pasos por la salud del programa Prevenimss de la UMF N°41

ESPECIFICOS:

- Evaluar los cambios en el IMC y Circunferencia de Cintura de los pacientes con sobrepeso y obesidad que participen en el programa educativo “Pasos por la salud”
- Valorar si un programa educativo basado en estrategias de aprendizaje de alimentación saludable y actividad física aplicado a los pacientes con sobrepeso y obesidad de un grupo pasos por la salud del programa Prevenimss de la UMF N°41 del IMSS causa un impacto permanente en el estilo de vida de los pacientes evaluados durante el año que se les da seguimiento.

HIPOTESIS

Un programa educativo basado en estrategias de aprendizaje de alimentación saludable y actividad física contribuye a generar cambios en el estilo de vida que causan un impacto en el Índice de masa Corporal (IMC) y circunferencia de Cintura (Índice cadera/cintura) de los pacientes que participan en él.

METODOLOGÍA

MATERIAL Y MÉTODOS

CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR: Unidad de Medicina Familiar No. 41, consulta de medicina familiar

LIMITES:

LUGAR: UMF No.41

TIEMPO: Investigación realizada en el periodo de Septiembre de 2014 a Agosto de 2015

ESPACIO: Aula del grupo de Pasos por la salud de la UMF N°41

DISEÑO:

TIPO DE ESTUDIO: Longitudinal, Prospectivo, observacional

UNIVERSO DE TRABAJO:

POBLACION: Los derechohabientes de la UMF N° 41 de la consulta externa con obesidad y sobrepeso

MUESTRA: Los derechohabientes de la UMF N°41 con obesidad y sobrepeso que hayan sido integrados al grupo “pasos por la salud” del programa prevenimss en los meses previos al estudio

CRITERIOS DE SELECCION

INCLUSION: Pacientes con diagnóstico de Obesidad y sobrepeso que hayan sido integrados al grupo “pasos por la salud” del programa prevenimss de la UMF N° 41 que iniciará en Septiembre de 2014 y terminará en Agosto de 2015

- Pacientes femeninos y masculinos de ese grupo
- Pacientes de edades: 18 a 60 años

EXCLUSION: Pacientes que sean obesos o tengan sobrepeso pero que no cursen con otra comorbilidad

ELIMINACION: Pacientes que por alguna razón personal o de salud no concluyan la maniobra educativa.

DEFINICION DE LAS VARIABLES

DEFINICION OPERACIONAL

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	TIPO	ESCALA DE MEDICION	CATEGORIA
EDAD	Intervalo de tiempo transcurrido a partir del nacimiento del individuo	Continua	Cuantitativa	De 18 a 60 años
SEXO	Asignación genotípica del individuo	Nominal Dicotómica	Cualitativa	Mujer Hombre
TALLA	La medida de la distancia de un cuerpo desde su base hasta el punto más alto	Continua	Cuantitativa	1.45 cm - 1.75cm
PESO	Medida en gramos de la masa corporal	Continua	Cuantitativa	59.700 g - 111.500 g
INDICE DE MASA CORPORAL	Medida de la Talla al cuadrado entre el peso	Continua	Cuantitativa	18.5 - 24.9 25.0 - 29.9 30.0 - 34.9 35.0 – 39.9 > 40
CIRCUNFERENCIA DE CINTURA	Medida en centímetros del diámetro de la cintura	Nominal	Cuantitativa	< 80 cm 81- 102 cm >102 cm

MANIOBRA Y PROCEDIMIENTOS.

A todos los pacientes integrados por trabajo social de la unidad al grupo de pasos por la salud, durante los meses previos a la realización de la maniobra educativa y que cumplan con los criterios de inclusión, serán pesados, medidos, se les tomará registros antropométricos, y se les seguirá durante un año posterior a la maniobra educativa la cual consiste en:

El grupo “pasos por la salud” iniciará actividades el día 26 de Septiembre de 2014 el cual tendrá duración de 3 meses; este programa integra 3 módulos o componentes:

- Sensibilización a la estrategia, Motivación para la activación física, Concientización a la Salud Física e integral.
- Alimentación correcta y consumo de agua potable.
- Actividad Física y salud Emocional

Los integrantes asistirán 3 veces por semana a las diferentes sesiones que se programarán el día de la inauguración, las cuales tendrán una duración de 60 a 120 minutos cada una de ellas y en las cuales se desarrollarán diversas actividades:

- Pláticas informativas impartidas por un especialista en Nutrición para corregir los hábitos alimenticios y la enseñanza de una dieta adecuada para su sexo, edad y actividad física en cada caso.
- Acondicionamiento Físico General, sesión impartida por un instructor en la Unidad Operativa de Prestaciones Sociales Institucionales (UOPSI)
- Actividad lúdica o baile de Salón impartida por un instructor en la Unidad Operativa de Prestaciones Sociales Institucionales (UOPSI)

Al finalizar la estrategia se tomará nuevamente el peso y las medidas antropométricas de los pacientes que concluyan el programa y se citarán nuevamente el aula destinada para este programa en la UMF N° 41 3 meses después del término de la estrategia y finalmente 6 meses después de la última medición.

Los pacientes que formen parte del grupo educativo deberán Asistir a la UMF a la sesión inicial (del grupo integrado, programada el día 26-09-2014), con la participación de los Directores de la UMF y de UOPSI respectivamente, para informar acerca del objetivo y duración de las actividades deportivas, fecha y hora de inicio de actividades en la UOPSI o plantel escolar.

Se Informará al grupo el nombre del instructor, el lugar y horario en que se realizarán las actividades en UOPSI o CEC.

La sesión inicial abarcará: Evaluación del estado de nutrición basal:

- Peso corporal
- Estatura
- Índice de Masa Corporal
- Circunferencia de cintura
- **Dinámica educativa:** alimentación correcta, consumo de agua simple potable y explicación del uso de la Cartera de Alimentación Correcta y Actividad Física.

La primera sesión en instalaciones abordará:

- Plática de Sensibilización a “Pasos por la Salud”
- Actividad física (caminar)

De la misma forma se irán abordando temas que les permitan reforzar los nuevos conocimientos sobre la forma de alimentarse correctamente y mensajes motivacionales antes y después de la actividad física programada en cada sesión.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

A los resultados obtenidos de la toma de sonometría de los pacientes se les aplicara análisis estadístico descriptivo y los resultados se presentaran en tablas y graficas utilizando software de spss versión 20

RECURSOS

MATERIALES

- Hojas de papel bond
- Folletos informativos
- Báscula con estadímetro
- Cinta métrica

TECNOLOGICOS

- 1 equipo de computo
- Impresora
- USB
- Software Office 2007

HUMANOS

- Pacientes del grupo de Pasos por la salud
- _1 Medico General
- 1 Lic. En Nutrición
- 1Lic. En Trabajo Social
- 1 Enfermera especialista en Salud Pública
- 1 Instructor de actividad Física

FISICOS.

- Aula de sesión del grupo educativo
- Consultorio medico

CRONOGRAMA

AVANCE	Marzo Julio 2014	Agosto 2014	Sept- Noviembre 2014 Octubre 2015	Septiembre Diciembre 2015	Enero - Febrero 2016	Marzo Agosto 2016	Septiembre 2016	Octubre 2016	Noviembre Diciembre 2016	Enero 2017
Elaboración de protocolo	R R									
Registro SIRELCIS		R								
Recopilación de datos			R							
Análisis estadístico				R						
Interpretación de resultados y conclusiones					R					
Redacción de la tesis						R				
Envío de la tesis a la CES							R			
Envío de la tesis a la UNAM								R		
Realización de modificaciones									R	
Aceptación por la UNAM										R



Programado



Realizado

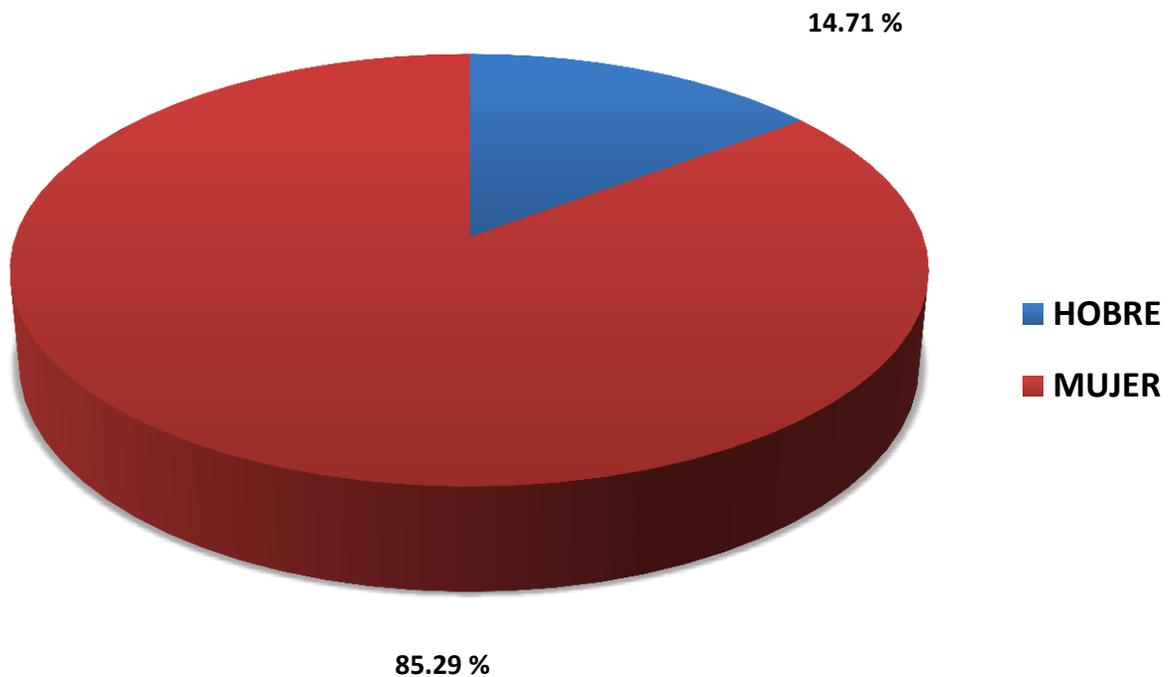
RESULTADOS

Se estudió una población de 34 pacientes participantes del programa pasos por la salud de la UMF – 41 encontrando que 29 de ellos fueron mujeres representando el 85.2%, cinco del género masculino, es decir, el 14.71%.

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUJER	29	85.29 %
HOMBRE	5	14.71 %
TOTAL	34	100 %

TABLA 1. SEXO DE LOS PARTICIPANTES DEL GRUPO PASOS POR LA SALUD

GRAFICA 1. SEXO DE LOS PARTICIPANTES DEL GRUPO PASOS POR LA SALUD



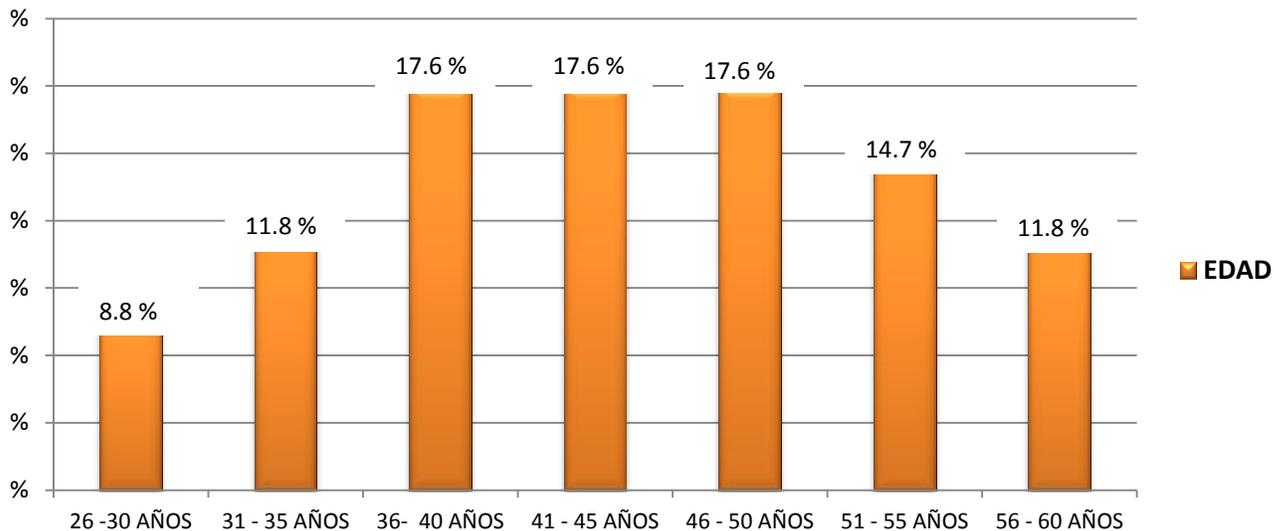
En lo referente a las edades de los participantes del programa pasos por la salud de la UMF – 41 se encontró en el rango de 26 a 30 años a tres pacientes que corresponden al 8.8%, de 31 a 35 años encontramos a cuatro pacientes cuyo porcentaje es de 11.8%, en los rangos de 36 a 40 años, 41 a 45 años y 46 a 50 años se encontraron seis pacientes en cada grupo de edad representando el 17.6% de la población respectivamente, en el rango de edad de 51 a 60 años encontramos cinco pacientes que corresponden al 14.7% y de 56 a 60 años encontramos cuatro pacientes que representan el 11.8% de la población estudiada.

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
26 A 30 AÑOS	3	8.8 %
31 A 35 AÑOS	4	11.8 %
36 A 40 AÑOS	6	17.6 %
41 A 45 AÑOS	6	17.6 %
46 A 50 AÑOS	6	17.6 %
51 A 55 AÑOS	5	14.7 %
56 A 60 AÑOS	4	11.8 %

TABLA 2. EDAD DE LOS PARTICIPANTES DEL GRUPO PASOS POR LA SALUD

PACIENTES	EDAD EN AÑOS	MEDIA	MODA	MEDIANA	DESVIACION ESTANDAR
34	29 A 57	43.6765	34	44.500	8.37645

GRAFICA 2. EDAD DE LOS PARTICIPANTES DEL GRUPO PASOS POR LA SALUD



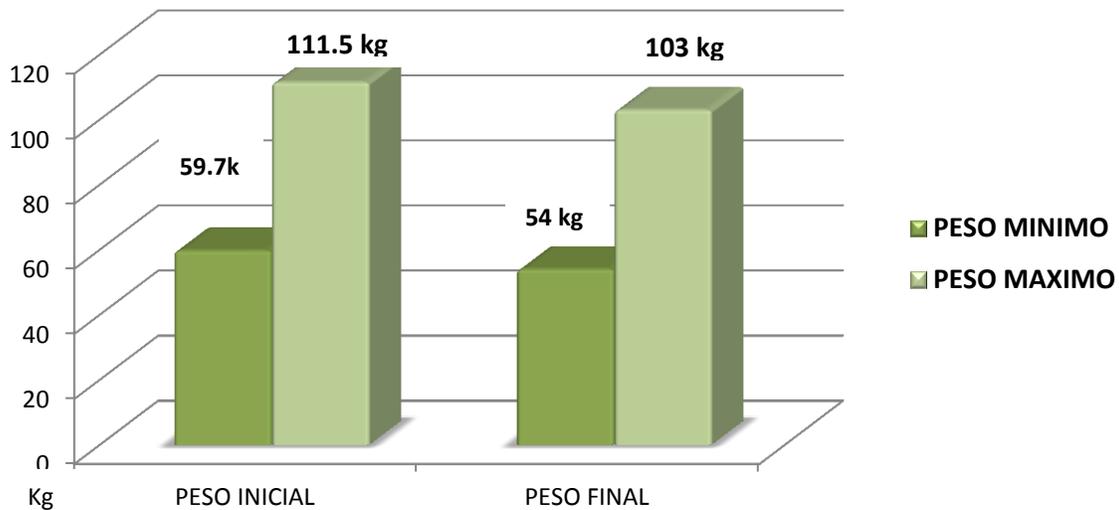
En lo referente al peso de los participantes en este programa se observó que el peso mínimo al inicio fue de 59,700kg, que se redujo a un peso mínimo de 54kg al final del estudio; el peso máximo al inicio del estudio fue de 111.5kg quedando al final del programa un peso máximo de 103 kg.

	PESO MINIMO	PESO MAXIMO
PESO AL INICIO DE LA ESTRATEGIA EDUCATIVA	59,700 kg	111.5
PESO AL FINAL DE LA ESTRATEGIA EDUCATIVA	54 kg	103

TABLA 3. PESO INICIAL Y PESO FINAL DE LOS PARTICIPANTES DEL GRUPO PASOS POR LA SALUD

PESO	MEDIA	MODA	MEDIANA	DESVIACION ESTANDAR
AL INICIO DE LA ESTRATEGIA	84.67	75.500	83.750	13.43245
AL FINAL DE LA ESTRATEGIA	79.485	72.00	77.600	13.14087

GRAFICA 3. PESO INICIAL Y PESO FINAL DE LOS PARTICIPANTES DEL GRUPO PASOS POR LA SALUD



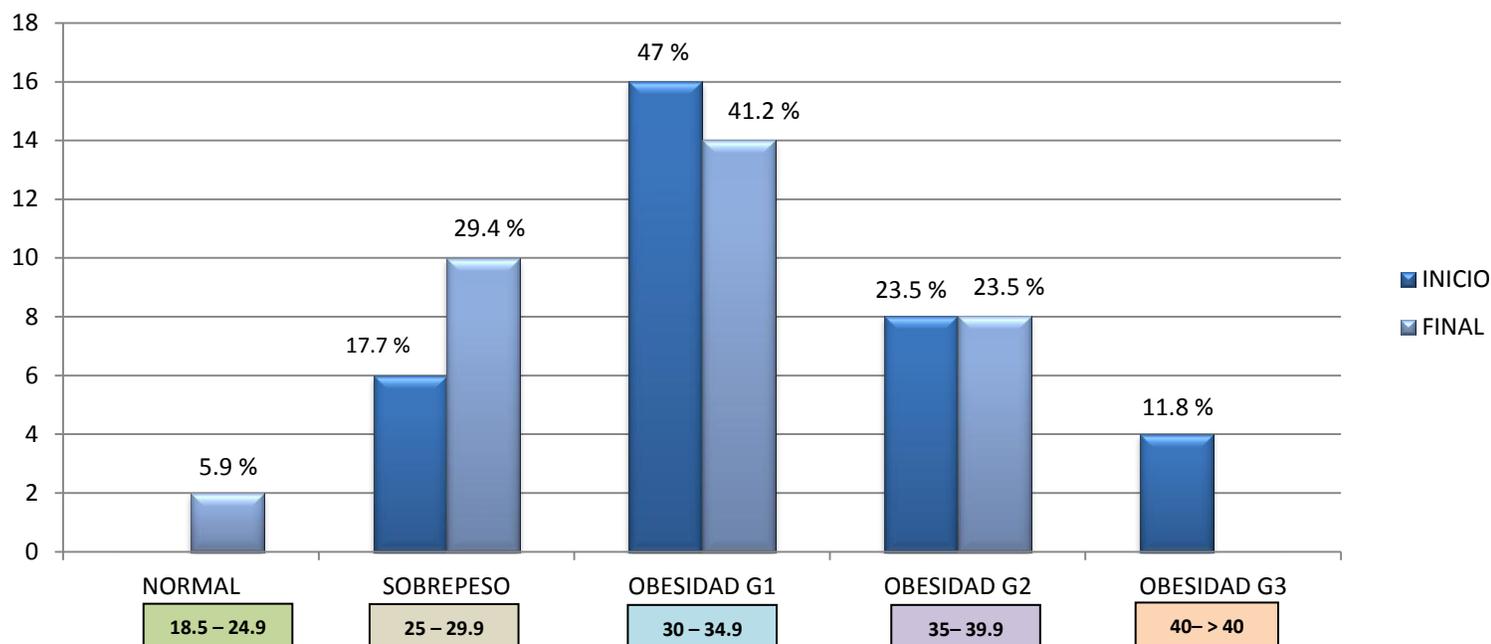
De la población estudiada 6 participantes, es decir el 17.7% se ubicaron en la clasificación de sobrepeso al inicio del estudio y de este grupo de pacientes, 2 de ellos lograron una reducción significativa de peso que los ubico en la clasificación de peso normal al final del estudio; en los diferentes grados de obesidad se observó que 16 de los pacientes es decir el 47% que inicialmente manejaban Obesidad G1, se redujo a 14 pacientes que corresponden al 41% al final del estudio; en los pacientes que se ubicaron en el grupo de Obesidad G2 no hubo una reducción de peso tan significativa para disminuir el IMC hasta situarse en el rango de Obesidad G1 permaneciendo los 8 pacientes al inicio y al final del programa, es decir, el 23.5%; de los pacientes con Obesidad G3 hubo una reducción significativa de cuatro pacientes, es decir el 11.8% al inicio y quedando en 0 al final del programa.

IMC kg/m ²	INICIAL	PORCENTAJE	FINAL	PORCENTAJE
NORMAL	0	0	2	5.9 %
SOBREPESO	6	17.7 %	10	29.4 %
OBESIDAD G1	16	47 %	14	41.2 %
OBESIDAD G2	8	23.5 %	8	23.5 %
OBESIDAD G3	4	11.8 %	0	0
TOTAL	34	100 %	34	100%

TABLA 4. INDICE DE MASA CORPORAL INICIAL E IMC FINAL DE LOS PARTICIPANTES DEL GRUPO PASOS POR LA SALUD.

IMC	MEDIA	MODA	MEDIANA	DESVIACION ESTANDAR
AL INICIO DE LA ESTRATEGIA	33.63	33.60	33.6000	4.05244
AL FINAL DE LA ESTRATEGIA	31.57	30.50	31.4000	4.16799

GRAFICA 4. INDICE DE MASA CORPORAL INICIAL E IMC FINAL DE LOS PARTICIPANTES DEL GRUPO PASOS POR LA SALUD

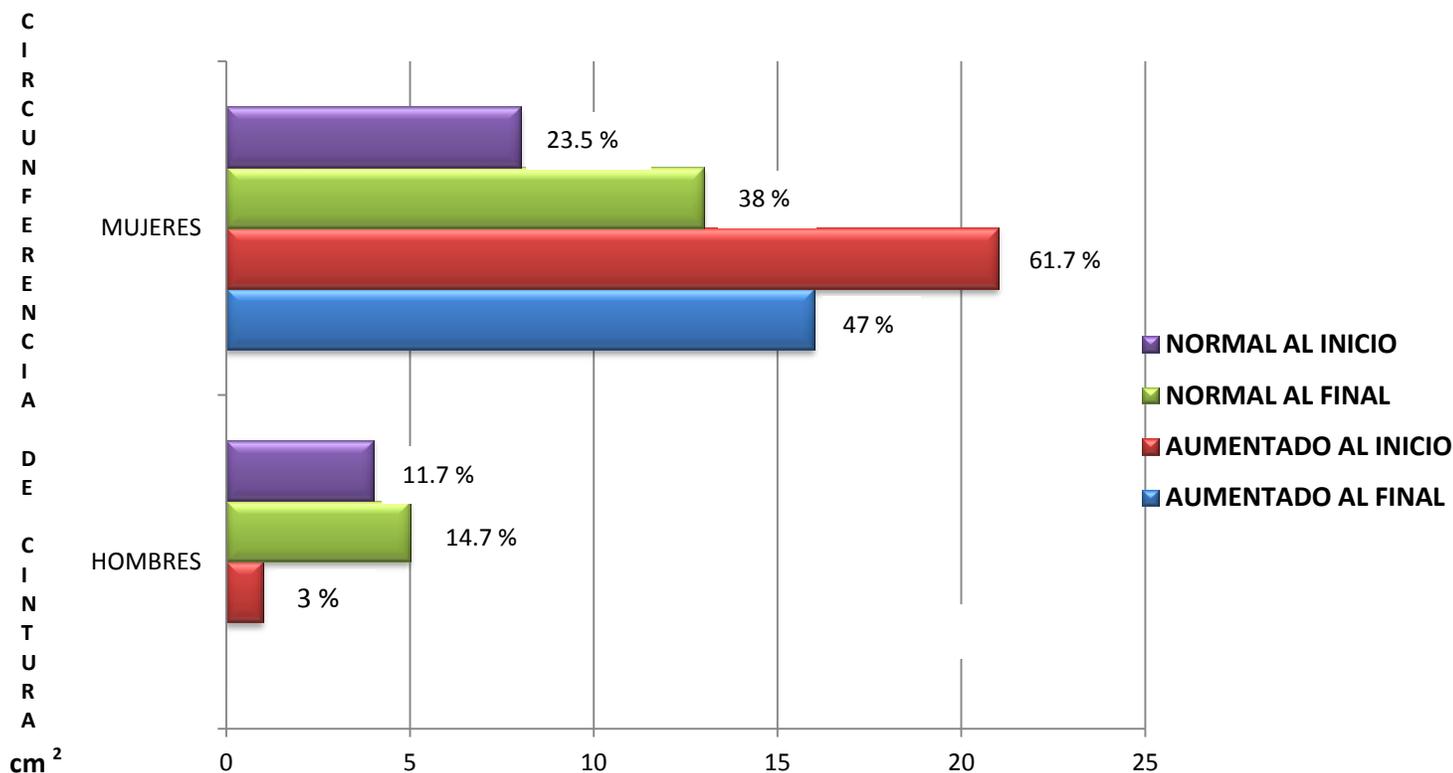


Se estudió la circunferencia de cintura en los participantes del programa pasos por la salud encontrando al inicio del mismo: en rangos normales a ocho mujeres que corresponden al 23.5% y 4 hombres cuyo porcentaje representa el 5%, en el rango de circunferencia de cintura aumentado se encontró al inicio a 21 mujeres representando el 61.7% y un hombre con el porcentaje del 3%. En la evaluación final se encontró a 13 mujeres situadas en la clasificación de circunferencia de cintura normal, es decir al 38%, cinco hombres que representan el 14.7% porcentaje que además representa el total de la muestra de este género; en la clasificación final para circunferencia de cintura aumentada se situaron 16 mujeres con el porcentaje correspondiente de 47% y ningún hombre dentro de este rango.

CIRCUNFERENCIA DE CINTURA cm2	NORMAL AL INICIO	PORCENTAJE	NORMAL AL FINAL	PORCENTAJE	AUMENTADO AL INICIO	PORCENTAJE	AUMENTADO AL FINAL	PORCENTAJE
MUJERES	8	23.5%	13	38%	21	61.7%	16	Fr 47%
HOMBRES	4	11.7%	5	14.7%	1	3%	0	0

TABLA 5. CIRCUNFERENCIA DE CINTURA INICIAL Y FINAL DE LOS PARTICIPANTES DEL GRUPO PASOS POR LA SALUD.

CIRCUNFERENCIA CINTURA	MEDIA	MODA	MEDIANA	DESVIACION ESTANDAR
AL INICIO DE LA ESTRATEGIA	93.2647	89 00	93.500	5.74883
AL FINAL DE LA ESTRATEGIA	31.57	30.50	31.4000	4.16799



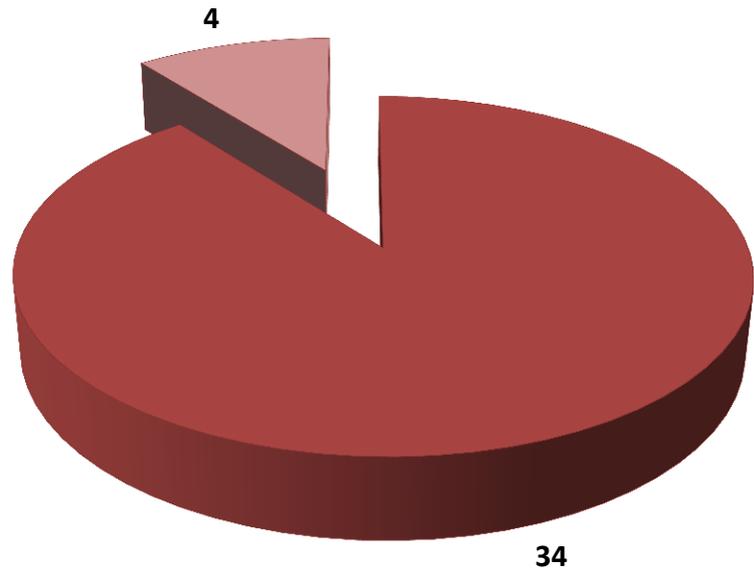
Del total de la población estudiada, 34 pacientes en total, únicamente cuatro pacientes pertenecientes al género femenino concluyeron la estrategia educativa programada en 2 partes: la fase inicial de 3 meses con asesoría por el equipo multidisciplinario 5 días a la semana y evaluaciones subsecuentes a los 3, 6 y 9 meses de concluida la estrategia, los cuatro pacientes representan el 11.8 % de la población total estudiada.

	INICIARON EL PROGRAMA	PORCENTAJE	CONCLUYERON EL PROGRAMA	PORCENTAJE
PARTICIPANTES	34	100 %	4	11.8 %

TABLA 6. PARTICIPANTES DEL PROGRAMA PASOS POR LA SALUD AL INICIO Y AL FINAL DEL ESTUDIO

GRAFICA 6. PARTICIPANTES DEL PROGRAMA PASOS POR LA SALUD AL INICIO Y AL FINAL DEL ESTUDIO

■ INICIARON EL PROGRAMA ■ TERMINARON EL PROGRAMA



DISCUSIÓN

El programa multidisciplinario “Pasos por la salud” de prevenimss fue diseñado como una herramienta para la prevención y tratamiento del sobrepeso y la obesidad y logró al término de 12 semanas efectivas, influenciar positivamente en los índices de masa corporal (IMC) de los pacientes de la UMF 41 del IMSS.

Los logros del programa son promisorios. Para la parte teórica no sólo se consiguió la adopción exitosa del programa por parte de los pacientes participantes, sino hubo una aceptación hacia lo que corresponde al módulo educativo en Nutrición y alimentación saludable que se imparte 3 veces por semana durante el tiempo que dura la estrategia.

Los logros para la parte práctica del programa o la fase práctica incluye el establecimiento de un programa de acondicionamiento físico que tuvo la misma aceptación por parte de los participantes y que aumentó la motivación de los mismos para continuar con el programa.

Del planteamiento inicial, el programa logró repercutir positivamente en la población estudiada.

Las características del grupo, un 85.29% del sexo femenino en comparación a 14.71% de la población del sexo masculino son similares a los porcentajes de prevalencia de obesidad encontrada en otros estudios, es el caso del estudio realizado en España 2002 donde J. Díaz Gómez reporta de 116 pacientes, 109 corresponde a mujeres y 7 a hombres; sin embargo otros estudios muestran la prevalencia de Obesidad tanto en hombres y mujeres como el estudio elaborado por D. López de Lara y colaboradores hicieron un estudio en 2010 con 6.463 sujetos entre 3 y 24 años (3.055 mujeres y 3.408 varones), otro estudio realizado por Tarrága M. M. en España reporta una muestra de 653 mujeres y 193 hombres, entonces se marca una tendencia de número de mujeres superior al encontrado en estudios de seguimiento y en consulta médica por este diagnóstico, esto puede ser debido a que las mujeres, en general, tienen mayor disponibilidad horaria para poder realizar el seguimiento tan frecuente como se requiere al incorporarse a una estrategia educativa.

Con respecto al IMC, el análisis de las cifras antes y después de la instauración del programa resulta alentador. La prevalencia de sobrepeso y obesidad en los 34 pacientes estudiados cambia de 17.7% (n = 6) para sobrepeso y 82.3 % (n = 28) para obesidad al inicio del programa y a 29.4% (n = 10) para sobrepeso y 64.7 % (n = 22) para obesidad al final del mismo, en el estudio de J. Díaz Gómez se reporta disminución por igual del IMC en relación con los parámetros al inicio y al final del estudio; D. López de Lara reporta resultados similares de reducción del IMC al final de la estrategia; Tarrága M. igualmente reporta modificaciones antropométricas al comparar IMC inicial y final del grupo de estudio.

El seguimiento inicial que se le da al grupo que inicia la estrategia puede favorecer una mayor adherencia al tratamiento. Sin embargo, el que no sea una decisión tomada por el paciente, sino impuesta en muchos casos por el médico para reducir o controlar las complicaciones asociadas a la obesidad, puede apoyar los índices de abandono del programa. Otra causa de renuncia a la estrategia es la ausencia de pérdida de peso, como ha sido manifestado por algunos pacientes que no concluyeron dicho programa y han reiniciado tratamiento médico.

La profesión y la edad están ligadas a una mayor o menor motivación personal, que es uno de los requisitos imprescindibles para lograr el éxito en el tratamiento de la obesidad, así como más o menos facilidad para modificar tanto los hábitos alimentarios como de actividad física.

En los niños y jóvenes, los hábitos alimentarios y el patrón de actividad física no están aún bien acentados, esto puede ser debido a que estas conductas y hábitos se desarrollan y asientan a lo largo de la vida; sin embargo se ha observado que es más fácil su modificación en etapas precoces de la vida que en las personas mayores. En el caso de las amas de casa suelen atender más a las preferencias familiares que a las recomendaciones saludables.

El análisis del IMC inicial y final nos permite constatar un descenso significativo no uniforme en cada uno de los grados de obesidad. El porcentaje de pacientes que alcanzan una disminución significativa es el 23.5%(n=8), semejante al encontrado en la literatura.

La estrategia de prevención de la obesidad sólo puede conseguirse con la promoción de un estilo de vida más sano, la reducción del sedentarismo y la mejora de los hábitos alimentarios.

Aún en la actualidad son pocos los trabajos que reportan cambios en la antropometría de los participantes. El presente estudio no usa un instrumento validado para su intervención; este estudio es una propuesta de una estrategia educativa que pretende ser un modelo de intervención sencillo y fácil de adoptar. Este estudio se vale del uso de actividades de bajo costo realizadas como parte del programa: información nutricional, actividad física sencilla integrada a la vida del individuo. El tiempo efectivo que se emplea para realizar esta estrategia es relativamente corto pero no deja de estar en el rango de tiempo empleado por otros estudios.

Evalúa los efectos a corto plazo que se pueden ver en el IMC, pero trata de ir más allá para determinar en los meses posteriores al mismo si los efectos logrados durante su desarrollo son sostenibles en un período de tiempo.

El mantenimiento de la pérdida de peso a lo largo del tiempo sería el objetivo final del tratamiento y de dicho estudio.

CONCLUSIONES

En nuestro país se observa claramente una relación entre la prevalencia de la obesidad y estilos de vida no saludables caracterizados por una alimentación rica en calorías y grasas saturadas que excede por mucho los requerimientos del individuo, como uno de los principales factores que condicionan la aparición de esta condición de salud.

El sobrepeso y la obesidad son actualmente uno de los principales problemas de salud pública. El éxito de las políticas en salud que se enfocan contra la prevención de enfermedades radica en la planeación y ejecución de políticas de salud que logran implementar cambios en la forma de alimentación del individuo y que van de la mano con la aplicación de un programa de actividad física.

Los estudios que evalúan los programas educativos diseñados para prevenir la obesidad, son considerados vitales ya representan una base de sólido sustento cuando se establecen las políticas de salud en la lucha contra la obesidad.

El presente estudio reporta un resultado exitoso pues se debe considerar que en la actualidad todavía son escasos los estudios y su efectividad aún no ha sido bien definida como se menciona el meta análisis publicado por el Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos.

Al concluir el presente estudio se pudo comprobar la hipótesis de que un programa educativo causa impacto en el control del sobrepeso y la obesidad en la mayoría de los casos para modificar las medidas antropométricas del individuo dando por resultado una disminución gradual del peso y una mejora de las condiciones de salud del individuo, sin embargo la falta de seguimiento periódicamente por parte del equipo integral de salud ocasiona pesimismo y falta de motivación del paciente a seguir aplicando esos cambios en el estilo de vida y nutricional que previamente aprendió durante el tiempo que duró la estrategia educativa.

Con los resultados observados en el presente estudio se debe tomar en cuenta para el futuro que la constante interacción entre el personal de salud y los profesionales directos de la fase práctica de la intervención (entrenadores), se debe mantener en forma de una capacitación constante por más tiempo aun cuando ya haya concluido la estrategia.

En conclusión, los resultados del presente estudio muestran que el grupo de estrategias planteadas por este programa, pueden contribuir al tratamiento y prevención de la actual pandemia de obesidad.

RECOMENDACIONES PARA MEJORAR EL PROGRAMA PASOS POR LA SALUD

El programa educativo Pasos por la Salud es una estrategia que impacta positivamente en el control y abordaje del sobrepeso y la Obesidad, según lo observado en el presente estudio, los resultados en todos los casos fue una reducción gradual de las medidas antropométricas (esto en los paciente que terminaron el programa) sin embargo el paso de la primera fase donde el derechohabiente es llevado de forma regular por el personal encargado directamente de la estrategia, sin embargo con el paso del tiempo se observa poco apego a los cambios en los hábitos alimenticios y actividad física que llevan a una recuperación del peso y/ o un aumento del IMC; por este motivo, se plantean algunas recomendaciones para mejorar el programa.

- Difundir el proyecto a toda la población derechohabiente con el fin de que se pueda aplicar con otro universo de la población y así impactar en la prevención.
- Dar continuidad a las actividades y estrategias a través del Departamento de Trabajo Social de la unidad como una alternativa de prevención.
- Es preciso que se conceda más tiempo para la ejecución y replicación de la intervención para poder reforzar los conocimientos de manera más definitiva de los participantes y dar apertura a la incorporación de niños a la estrategia
- Realizar evaluaciones a la población participante en la estrategia cada 6 meses durante dos años, con el fin de evaluar la permanencia y adopción definitiva de hábitos alimenticios y actividad física.
- El personal de promoción de la salud adscrito a la UMF 41 deberá de promover principalmente entre la población escolar, adolescente la reducción de alimentos ricos en grasa saturadas y azúcares, disminución del consumo de sal, aumento del consumo de frutas, verduras y la práctica del ejercicio físico moderado durante una hora diaria al día.
- Integrar un profesional de la Nutrición en los 2 turnos laborales con el fin de que realice en este grupo de manera específica la evaluación a mediano y largo plazo acerca de los cambios relacionados con hábitos y exista una mayor difusión en la población sobre la orientación alimentaría

BIBLIOGRAFÍA

1. ARMENTA Hdz., MILLAN R. Et. Al. "Dinámicas de estrategias educativas de promoción de la salud" Ed. IMSS 2012, pp. 138.
2. PEREZ, V. Luis, " Efectividad de un programa educativo en estilos de vida saludables sobre la reducción de sobrepeso y Obesidad en el colegio Robert Smith", Perú 2008, pp.6
3. CRUZ, Oswaldo. "Evaluación de dos Estrategias de Educación Nutricional", Vía Radio en Guadalajara. Consultado en Junio, 16, 2008.
4. DÍAZ-GÓMEZ J., Armero Fuster J., Calvo-Viñuela I., Rico-Hernández M. (2001). Resultados de la intervención educativa en pacientes con obesidad. Revista médica, Hospital de Nutrición. X, pp. VII (2) 93-96. ISSN 0212-1611.
5. Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria. "Estrategia contra el Sobrepeso y la Obesidad", Programa de acción en el contexto escolar. Secretaria de Educación Pública-Secretaria de Salud, México 2010, pp. 33
6. ACOSTA, L. Laura, I. "Intervención Educativa para la prevención de obesidad en escolares de 8 a 12 años", Instituto Nacional de Salud Pública, Escuela de Salud Pública de México, Morelos 2011, pp. 106
7. PEREA Quesada Rogelia. La educación para la Salud, reto de nuestro tiempo. Madrid, España 2004: Díaz de Santos, S. A.
8. CÓRDOBA Villalobos, Barriguete m., Radilla V. Et. Al "Estrategia 5 pasos para la salud escolar" SEP, SSA, México 2010, pp. 38
9. Guía Técnica Pasos por la salud, IMSS 2014, pp. 23
10. BARQUERA, C. Simón, Campos, N., Rojas, R., Rivera, J. "Obesidad en México: epidemiología y políticas de salud para su control y prevención". Instituto Nacional de Salud pública, Secretaria de Salud, México 2010; 146:397-407.
11. RIVERA J, Sepúlveda J. Conclusiones de la Encuesta Nacional de Nutrición 1999: traduciendo resultados en políticas públicas sobre nutrición. Salud Pública México 2003, 45, S565-S575.

12. GUYTON, A. y HALL J “Tratado de Fisiología Médica” Ed. Interamericana Mc Graw-Hill, 13° ed., México 2012, pp. 811-815, 945, 946.
13. LOPATEGUI, C. Edgar, “Determinación del Índice de masa corporal (Índice de Quetelet)”. <http://www.saludmed.com/labfisiol/Lab-F-Men1.html> pág. 2-10
14. LONGO, L. D., FAUCI.S. A., KASPER.L. D., HARRISON, “Principios de Medicina Interna” Vol. I y II, Ed. Interamericana Mc Graw Hill, ed. 18°, Madrid España 2012, pp. 3484.
15. ZARATE, Arturo., Basurto, A.L., Saucedo. R.P., “La obesidad: Conceptos Actuales sobre fisiopatogenia y tratamiento”, Revista de la Facultad de Medicina UNAM, vol. 44, N° 2, México 2011.
16. KATZUNG, G. Bertram, “Farmacología básica y clínica”, Ed. Mc Graw Hill, Interamericana, ed. 11°, 2010, pp. 1218.
17. CASANUEVA, E. y Kaufer-Horwitz, “Nutriología Médica”, Ed. panamericana, ed. 3°, México 2008, pp. 822
18. ROLDAN, E. E.. Rendón, D. E. “Propuesta de prescripción del ejercicio en obesos”, Revista Politécnica 2013, año 9, Núm. 16, pág. 75-84
19. VITE, Odin, “Factores determinantes en la prescripción de ejercicio del paciente con Obesidad”, Cuadernos de Nutrición” Vol.38, Núm. 6, Noviembre-Diciembre 2015, pp. 214-218.
20. SLENTZ CA, Aiken LB, Houmard JA, Bales C., Johnson JL, Tanner CJ, Duscha BD, Kraus WE. “Inactivity, exercise and visceral fat. STRRIDE: a randomized, controlled study of exercise intensity and amount”. J Appl Physiol. 2005; 99(4):1613-8.
21. TAMAYO, L.D. y Restrepo, M. “Aspectos Psicológicos de la Obesidad en adultos”, Revista de Psicología, Universidad de Antioquia Junio 2014 Año 6, Vol.1, pág. 91-112.
22. LORETO, T. M. ROSICH, N. PANISELLO, R. J.M. GALVEZ, Et. Al. “Estrategias de motivación en el control de peso”, Nutrición Hospitalaria España, Junio 2014, Número 30, Vol. 4 pág. 741-748.

23. Díaz, G., Armero, F. M., Calvo, V. y Rico, H. "Resultados de una intervención educativa en pacientes con Obesidad", *Nutrición. Hospitalaria*. (2002) XVII (2) 93-96

ANEXOS:

ANEXO 1

Clasificación de la obesidad en adultos de acuerdo con el Índice de Masa Corporal (OMS y NOM)

FUENTE	BAJO PESO		NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD		
					GRADO 1	GRADO 2,	GRADO 3
OMS	<18.5		18.5 - 24.9	25.0 - 29.9	30.0-34.9	35.0 - 39.9	I> 40.0
NOM	-	-		25.0 - 26.9	> 27		
IMC = Peso actual (kg)/ Estatura (m) 2 IMC saludable* < 24							

Adaptado de: WHO (2000) Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic, Report of a WHO Consultation on Obesity.

ANEXO 2

CIRCUNFERENCIA DE CINTURA

Riesgo de complicaciones metabólicas	Incrementado	Sustancialmente incrementado
Hombres	≥ 94 cm	≥ 102 cm
Mujeres	≥ 80 cm	≥ 88 cm

Adaptado de: WHO (2000) Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic, Report of a WHO Consultation on Obesity.

ANEXO 3. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

NOMBRE:

SEXO:

EDAD:

TALLA:

DIRECCION:

TELEFONO:

N. SEGURIDAD SOCIAL:

	INICIO	1erMES	2° MES	3ER MES	6° MES	9° MES	12° MES
PESO:							
IMC:							
CIRCUNFERENCIA CINTURA							
PRESION ARTERIAL							
FRECUENCIA CARDIACA							
CON ACTIVIDAD LABORAL							



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:

Impacto de un programa educativo en el índice de masa Corporal e índice cadera/cintura de un grupo pasos por La salud del programa prevenimss de la UMF N°41 del IMSS

Patrocinador externo (si aplica):

Lugar y fecha:

México D. F, Septiembre 2014

Número de registro:

Justificación y objetivo del estudio:

La obesidad como motivo de consulta, no se encuentra entre los primeros 10 padecimientos que forman parte del registro como diagnóstico principal; ocupando así el lugar N° 18 de consulta en esta unidad en la UMF N°41. El presente proyecto de investigación pretende medir el impacto de un programa educativo sobre el Índice de Masa Corporal e Índice Cadera Cintura en pacientes con sobrepeso y obesidad adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N° 41 del IMSS.

Procedimientos:

Los relacionados para su atención educativa

Posibles riesgos y molestias:

Ninguno

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:

Los derivados de una atención con valoración nutricional y de ejercicio físico individual

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:

Se darán los resultados del avance sobre los beneficios del cambio de alimentación y ejercicio sobre el IMC y relación cintura cadera

Participación o retiro:

Cuando el paciente lo desee.

Privacidad y confidencialidad:

No se dará a conocer el nombre de los pacientes y los datos son confidenciales.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):

Beneficios al término del estudio:

No aplica

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable: Verónica M. Escandón Mora Matrícula: 99354431 Tel 57626300 ext 21423

Colaboradores:

Martha B. Corona Hernández Matrícula : 11659483 Tel: 55712284

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013