



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACION NORTE DEL DISTRITO FEDERAL

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 33 EL ROSARIO  
COORDINACION DE INVESTIGACION EN SALUD

**'FACTORES DE RIESGO Y SOCIODEMOGRÁFICOS QUE SE  
PRESENTAN EN PACIENTES ADULTOS CON SOBREPESO Y  
OBESIDAD DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 33'**

## T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE:

MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. GABRIELA LÓPEZ ORTIZ  
RESIDENTE DEL CURSO DE  
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR

ASESOR DE TESIS:

DRA. MARIA DEL CARMEN MORELOS CERVANTES  
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR ADSCRITO A  
LA UMF No 33 "EL ROSARIO"

MÉXICO, D.F.

FEBRERO 2011





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.

**DRA. MARIA DEL CARMEN MORELOS CERVANTES  
ASESOR DE TESIS  
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR ADSCRITO A LA UNIDAD DE  
MEDICINA FAMILIAR NO. 33 EL ROSARIO.**

---

**AUTORIZACIONES**

**DRA. MONICA ENRIQUEZ NERI**  
**JEFE DE LA COORDINACION CLINICA DE EDUCACION E INVESTIGACIÓN EN**  
**SALUD DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 33 EL ROSARIO.**

---

**DRA. MARIA DEL CARMEN MORELOS CERVANTES**  
**ASESOR DE TESIS**  
**PROFESORA ADJUNTA DEL CURSO EN LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA**  
**FAMILIAR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 33 EL ROSARIO.**

---

**DRA. MONICA SANCHEZ CORONA**  
**PROFESORA ADJUNTA DEL CURSO EN LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA**  
**FAMILIAR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 33 EL ROSARIO.**

---

**DRA. LÓPEZ ORTIZ GABRIELA**  
**RESIDENTE DE 3ER AÑO DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR**

---

## **AGRADECIMIENTOS**

**A Dios,** porque ha estado conmigo a cuidándome y dándome fortaleza para continuar día a día. Gracias por mi vida.....

**A mi padre,** Enrique quien amo profundamente, le dedico esta tesis que es un logro más en mi vida. Gracias por haberme brindado su cariño, comprensión y apoyo incondicional, confianza quien me ha acompañado a pesar de estar lejos dándome fortaleza día a día.....

**A mi madre,** Alejandra quien amo profundamente, le dedico esta tesis que es un logro más en mi vida. Gracias por haberme brindado su cariño, comprensión y apoyo incondicional por darme la vida, Gracias.....

**A mi hermano,** Luis Enrique quien amo profundamente gracias por su apoyo.....

**A ti Alex.....** mi futuro esposo, compañero en estos tres años siempre me has demostrado amor incondicional, apoyándome en mis momentos de decline y cansancio dándome siempre una palabra de aliento y más que palabras. Gracias.....

**A Dra. Carmen Morelos** por su apoyo y coordinación en este proyecto, por ser la guía en estos 3 años, por siempre tener una sonrisa y palabras de aliento, Gracias.....

**A mis amigas,** Iris Bastida, Selene Ramírez, Miriam Limón, Ariatna Bello Mónica Osorio que se han convertido en excelentes amigas en este camino de tres años por su apoyo incondicional por terminar esta meta y siempre compartir juntas, Gracias.....

*A ellos este proyecto, que sin ellos, no hubiese podido ser.*

LOG.

## ÍNDICE

RESUMEN.....	7
ANTECEDENTES CIENTÍFICOS.....	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	31
MATERIAL Y METODOS .....	32
RESULTADOS.....	33
DISCUSIÓN .....	53
CONCLUSIONES .....	57
ANEXOS.....	60
ANEXO 1 CUESTIONARIO DE SOBREPESO Y OBESIDAD .....	61
ANEXO 2 METODO DE GRAFFAR.....	65
ANEXO 3 CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	66
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	67

**FACTORES DE RIESGO Y SOCIODEMOGRÁFICOS QUE SE PRESENTAN EN  
PACIENTES ADULTOS CON SOBREPESO Y OBESIDAD DE LA UNIDAD DE  
MEDICINA FAMILIAR NO. 33<sup>®</sup>**

## RESUMEN

López-Ortiz G, Morelos-Cervantes MC. Factores de riesgo y sociodemográficos que se presentan en pacientes adultos con Sobrepeso y Obesidad de la UMF No. 33. México D.F. 2010.

**Introducción:** Sobrepeso-Obesidad son enfermedades de etiología multifactorial de curso crónico donde se involucran aspectos genéticos, ambientales, de estilo de vida, limitada actividad física, antecedentes familiares de obesidad, conductas alimentarias que privilegian el excesivo consumo ricos en grasas y azúcares conducen a un trastorno metabólico. **Objetivos:** Determinar los factores de riesgo y sociodemográficos que se presentan en pacientes adultos con Sobrepeso y Obesidad en la UMF. No. 33. **Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, observacional, transversal; en una muestra calculada de 381 pacientes con Sobrepeso-Obesidad con un intervalo de confianza del 95%, entre 20 a 59 años de edad, mediante la aplicación de un cuestionario conformado por 19 preguntas y el Método de Graffar para factores de riesgo y sociodemográficos. **Resultados:** El total de pacientes mostraron 37%-Sobrepeso, 34%-Obesidad GI, 22%-Obesidad GII, 7%-Obesidad GIII, predominó el sexo femenino con 64%, contra 36% masculino. De los malos hábitos alimenticios predominó: comida rápida 82%, comer frente a la tv 65%, comer entre comidas 44%, saltarse el desayuno 22%. Predominó la inactividad física en 62% contra los que realizan actividad física en 38%. De las enfermedades más frecuentes asociadas se encontró: HAS 69%, DMT2 33%, Enfermedades articulares 33%, Enfermedad renal 22%, Cáncer 2%. Hipotiroidismo 3%. El equipo de salud realiza medición de peso y talla anual en 100%. La dieta en el desayuno resultó la más balanceada con respecto a incluir los 3 grupos de alimentos que la comida y cena. **Conclusiones:** Los resultados obtenidos en este estudio nos dan información acerca de la alta incidencia factores como malos hábitos dietéticos, dietas no balanceadas, sedentarismo, y factores genéticos, que favorecen el desarrollo de enfermedades crónicas. Que con lleva aplicar estrategias y medidas preventivas efectivas de educación nutricional, destinadas a promover formas de vida saludables, dirigido a aumentar dietas balanceadas, rutinas de actividad física, identificar Sobrepeso y Obesidad de acuerdo al Índice de Masa Corporal.

**Palabras Clave:** Índice de Masa corporal (IMC), Adultos, Sobrepeso-Obesidad, Factores de riesgo.

## ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

La obesidad y el sobrepeso se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. El sobrepeso y la obesidad son el resultado de una compleja interacción entre los genes y el ambiente, que se caracteriza por un desequilibrio de energía debido a un estilo de vida sedentario, un consumo excesivo de energía, o ambos.<sup>1</sup>

Los cambios en la alimentación y en el estilo de vida que acompañan a la urbanización y el desarrollo de las sociedades han favorecido la expresión de los genes que predisponen a la obesidad y, a su vez, han modificado los patrones de salud y enfermedad.<sup>2</sup>

El exceso de grasa corporal es una condición preocupante debido a que representa un factor de riesgo que incrementa la morbilidad y la mortalidad. Además, dependiendo del momento y el sitio de depósito puede llegar a ser estéticamente indeseable, por lo que suele constituir una desventaja desde el punto de vista social.<sup>6</sup>

El término obesidad se deriva del latín, *obesitas*, que significa excesiva corpulencia. La definición más sencilla de obesidad es: aumento de la grasa corporal. La obesidad es un importante problema de salud pública, y consiste en una excesiva acumulación de grasa corporal en el organismo. La obesidad es producto de la interacción de una serie de factores genéticos, ambientales y de estilo de vida.<sup>14</sup>

La obesidad, según su grado y especialmente su duración, puede transformarse en una enfermedad. En América latina, la prevalencia de la obesidad ha aumentado considerablemente en todos los grupos sociales, particularmente en aquellos de bajo nivel socioeconómico, las mujeres en edad reproductiva y los niños menores de 5 años.<sup>15</sup>

Hipócrates ya señaló la importancia de la alimentación para conservar la salud y su capacidad de normalizar los humores corporales. También pregonaba las virtudes de una vida sana en un ambiente saludable. Galeno escribió extensos tratados acerca de la importancia de ingerir una mezcla adecuada de alimentos y de hierbas para mantener la salud del cuerpo. Avicena indicó que los alimentos son tanto un amigo como un enemigo, tanto para el cuerpo como para el alma. A finales del siglo XVIII, momento en el que la química substituyó a la alquimia, Lavoisier demostró que los procesos vitales se basan en la utilización del oxígeno, obtenido a partir del aire que respiramos, y la elaboración de bióxido de carbono y energía. Agregó que las personas activas necesitan más calorías que las inactivas, concepto que se mantiene hasta la actualidad. En el transcurso del siglo XIX aparecieron la bioquímica, la fisiología y la patología. Algunos de los avances más importantes de la ciencia a finales del siglo XIX y principios del siglo XX

se han efectuado en el campo de los procesos nutritivos del organismo. Durante este periodo se han determinado muchas de las necesidades nutritivas del ser humano, y el papel de dichos compuestos en los procesos vitales.<sup>16</sup>

Hoy se define como "enfermedad causada por exceso de grasa corporal" (Kral 2001) y está plenamente reconocida como una enfermedad crónica que puede causar graves complicaciones médicas, alteración en la calidad de vida y mortalidad prematura (Klein 2001). El sobrepeso y la obesidad en nuestro país se han convertido, junto con otras enfermedades crónicas, en un problema de salud pública. Actualmente, las prevalencias que se reportan sobrepasan a las de otras naciones en desarrollo y son ligeramente superiores a las encontradas en países como Estados Unidos. Según expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) el aumento de esta enfermedad se ha dado tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados, este incremento se debe, entre otros, a cambios en la dieta y en los estilos de vida. Los avances tecnológicos, un incremento en la urbanización y la globalización de mercados, han provocado consecuencias negativas en los patrones de alimentación y en los estilos de vida. En las últimas décadas se ha observado un incremento en el consumo de dietas densamente calóricas, particularmente altas en grasas saturadas y en carbohidratos refinados y una disminución en la actividad física.<sup>16</sup>

Según la OMS Obesidad se define como una enfermedad crónica de etiología multifactorial que se desarrolla a partir de la interacción de la influencia de factores sociales, conductuales, psicológicos, metabólicos, celulares y moleculares. En términos generales, se define como el exceso de grasa (tejido adiposo) en relación con el peso.<sup>11</sup>

El índice de masa corporal (IMC) —el peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (kg/m<sup>2</sup>) — es una indicación simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos, tanto a nivel individual como poblacional.<sup>11</sup>

El IMC constituye la medida poblacional más útil del sobrepeso y la obesidad, pues la forma de calcularlo no varía en función del sexo ni de la edad en la población adulta. No obstante, debe considerarse como una guía aproximativa, pues puede no corresponder al mismo grado de gordura en diferentes individuos.<sup>11</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el sobrepeso como un IMC igual o superior a 25, y la obesidad como un IMC igual o superior a 30. <sup>11</sup>

Los nuevos Patrones de crecimiento infantil presentados por la OMS en abril de 2006 incluyen tablas del IMC para lactantes y niños de hasta 5 años. No obstante, la medición del sobrepeso y la obesidad en niños de 5 a 14 años es difícil porque no hay

una definición normalizada de la obesidad infantil que se aplique en todo el mundo. La OMS está elaborando en la actualidad una referencia internacional del crecimiento de los niños de edad escolar y los adolescentes.<sup>17</sup>

Los últimos cálculos de la OMS indican que en 2005 había en todo el mundo:

- Aproximadamente 1600 millones de adultos (mayores de 15 años) con sobrepeso.
- Al menos 400 millones de adultos obesos.

Además, la OMS calcula que en 2015 habrá aproximadamente 2300 millones de adultos con sobrepeso y más de 700 millones con obesidad. En 2005 había en todo el mundo al menos 20 millones de menores de 5 años con sobrepeso. Aunque antes se consideraba un problema exclusivo de los países de altos ingresos, el sobrepeso y la obesidad están aumentando espectacularmente en los países de ingresos bajos y medios, sobre todo en el medio urbano.<sup>17</sup>

La obesidad representa hoy un grave problema de salud, cada día más común, en las naciones opulentas del mundo occidental y en Australia, donde se ha convertido en asunto de honda preocupación médica y social (Bray & Teague 1980; Fielding et al 1999) y es una causa importante de mortalidad prematura (Azagra et al 1999). La obesidad, de creciente incidencia en Norte América y Europa, es considerada hoy como una enfermedad epidémica global, la cual ya afecta a niños y a adolescentes. En los Estados Unidos se ha duplicado la población de personas obesas, de 12,8% a 27%, fenómeno que ha ocurrido en las últimas dos décadas.

La obesidad emerge como un problema prioritario de salud pública en nuestro país. La Encuesta Nacional de Nutrición de 1999 (ENN-99) y la Encuesta Nacional de Salud del 2000 (ENSA-2000) informan un incremento importante en la frecuencia de esta enfermedad en la población mexicana.<sup>11</sup>

La prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad (IMC >25) en los adultos ha aumentado de manera constante, desde los 20-29 años de edad (hombres 43,9%, mujeres 33,1%) hasta los 50-59 (IMC hombres 73%, mujeres 64,4%), en cuyo punto tiende a disminuir. Sin embargo, casi 75% de los varones de 60 a 69 años tienen un IMC >25. En la actualidad en los Estados Unidos, la obesidad es un problema que está lejos de ser resuelto (Allison & Saunders 2000).<sup>10</sup>

En México, de acuerdo con los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (ENSANUT 2006), la prevalencia nacional combinada de obesidad y sobrepeso en niños de entre 5 y 11 años fue de 26% para ambos sexos (4,158,800 escolares con sobrepeso u obesidad), en comparación con la prevalencia de 1999, que fue de 18.6%. En México alrededor de la población mayor de 20 años (34.5% de las mujeres y 24.2% de los hombres) tienen obesidad; La prevalencia de sobrepeso es mayor en los hombres (42.5%) y mujeres (37.5%). El aumento entre 1999 y 2006 fue de 39.7% para los sexos combinados en tan solo siete años en este grupo de edad.<sup>11</sup>

Curiosamente, también es problema de salud en países en vía de desarrollo. J. Duperly, en su monografía *Obesidad Un Enfoque Integral*, anota cómo en algunas islas del Pacífico se observan promedios de IMC entre 30 y 32 kg/m<sup>2</sup> en la población adulta con prevalencias de sobrepeso entre 50% y 70%. En América Latina, según estudios de la Organización Panamericana de la Salud, existe elevada prevalencia de sobrepeso, entre 15% y 25%, en Brasil, Chile, Costa Rica, Colombia y Uruguay. En México, en el grupo de edad entre los 40 y los 49 años la prevalencia de sobrepeso y obesidad (IMC >27,8 kg/m<sup>2</sup> varones y >27,3 kg/m<sup>2</sup> mujeres) fue 40,7% para los hombres y 55,3% para las mujeres (Allison & Saunders 2000). La obesidad severa, definida como un Índice de Masa Corporal >35 kg/m<sup>2</sup>, ocurre en 2-5% de la población de Europa, Australia y Estados Unidos (Fielding et al 1999). Según Bessler la obesidad es hoy de carácter epidémico en los Estados Unidos, donde se calcula que 97 millones de adultos acusan exceso de peso u obesidad, con un notorio incremento en el último decenio. El exceso de peso y la obesidad afectan al 33% de la población adulta de Canadá y Estados Unidos (Pérusse et al). Los Institutos Nacionales de Salud (NIH) de los Estados Unidos definen exceso de peso (sobrepeso) como un Índice de Masa Corporal (IMC) entre 25,0 y 29,9 kg/m<sup>2</sup> y obesidad como un IMC de  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup>. Según tal definición, el 22% de la población de los Estados Unidos es obesa.<sup>3</sup>

## **CLASIFICACIÓN**

La obesidad se clasifica en grados según el Índice de Masa Corporal, (IMC), que es el Peso (en kg) dividido por la Talla (en m<sup>2</sup>), establecido por L.A.J. Quetelet en Bélgica en 1835, según cita de Kral (2001). La Organización Mundial de la Salud (OMS 1997) y los National Institutes of Health (NIH 1998) han adoptado el IMC como parámetro de obesidad. (Body Mass Index).

**Índice de Quetelet o Índice de Masa Corporal.**- Peso / talla m<sup>2</sup>. Es el índice más utilizado de peso-talla, varios estudios han demostrado que el IMC guarda estrecha relación con la grasa del cuerpo.<sup>5</sup>

$$\text{IMC} = \frac{\text{PESO (Kg)}}{\text{TALLA (m) }^2}$$

## Índice de masa corporal

Clasificación	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	
	Valores principales	Valores adicionales
Infrapeso	<18,50	<18,50
Delgadez severa	<16,00	<16,00
Delgadez moderada	16,00 - 16,99	16,00 - 16,99
Delgadez aceptable	17,00 - 18,49	17,00 - 18,49
Normal	18,50 - 24,99	18,50 - 22,99 23,00 - 24,99
Sobrepeso	≥25,00	≥25,00
Preobeso	25,00 - 29,99	25,00 - 27,49 27,50 - 29,99
Obeso	≥30,00	≥30,00
Obeso tipo I	30,00 - 34,99	30,00 - 32,49 32,50 - 34,99
Obeso tipo II	35,00 - 39,99	35,00 - 37,49 37,50 - 39,99
Obeso tipo III	≥40,00	≥40,00 <sub>5</sub>

En la **Norma Oficial Mexicana para el Manejo Integral de la Obesidad** (NOM-174-SSA1-1998), ésta se define como la enfermedad caracterizada por el exceso de tejido adiposo en el organismo, y **se determina su existencia en adultos cuando el IMC es mayor de 27**, y en población de estatura baja (menor de 1.50 metros en mujeres adultas y de 1.60 metros en hombres adultos cuando el IMC es mayor de 25. Por otra parte, **el sobrepeso se define como un IMC mayor de 25 y menor de 27 en población adulta general**, y mayor de 23 y menor de 25 en población adulta de estatura baja.<sup>12</sup>

## ETIOLOGÍA

La causa fundamental de la obesidad y el sobrepeso es un desequilibrio entre el ingreso y el gasto de calorías. El aumento mundial del sobrepeso y la obesidad es atribuible a varios factores, entre los que se encuentran:

- La modificación mundial de la dieta, con una tendencia al aumento de la ingesta de alimentos hipocalóricos, ricos en grasas y azúcares, pero con escasas vitaminas, minerales y otros micronutrientes.

- La tendencia a la disminución de la actividad física debido a la naturaleza cada vez más sedentaria de muchos trabajos, a los cambios en los medios de transporte y a la creciente urbanización.<sup>6</sup>

El sobrepeso y la obesidad tienen graves consecuencias para la salud. El riesgo aumenta progresivamente a medida que lo hace el IMC. El IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades crónicas, tales como:

- Las enfermedades cardiovasculares (especialmente las cardiopatías y los accidentes vasculares cerebrales), que ya constituyen la principal causa de muerte en todo el mundo, con 17 millones de muertes anuales.
- La diabetes, que se ha transformado rápidamente en una epidemia mundial. La OMS calcula que las muertes por diabetes aumentarán en todo el mundo en más de un 50% en los próximos 10 años.
- Las enfermedades del aparato locomotor, y en particular la artrosis.
- Algunos cánceres, como los de endometrio, mama y colon.<sup>6</sup>

Los principales factores que se han relacionado con el riesgo de sobrepeso y obesidad en son una limitada actividad física, antecedentes familiares de obesidad, características genéticas y conductas alimentarias que privilegian el excesivo consumo de productos de alta densidad energética, ricos en grasas y azúcares.<sup>7</sup>

<b>FACTORES DE RIESGO Y SOCIOECONOMICOS DETERMINANTES DE SOBREPESO Y OBESIDAD</b>	
<b>FACTORES DE RIESGO</b>	<b>FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS</b>
Genética	Edad
Edad de inicio de sobrepeso y obesidad	Sexo
Hábitos alimentarios	Raza
Actividad física	Circunstancias socioeconómicas:
Sedentarismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado civil</li> </ul>
Enfermedades crónico degenerativas coadyuvantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel económico</li> </ul>
Orientación nutricional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de escolaridad</li> </ul>
Comorbilidad de enfermedades neuroendocrinas	Método de Graffar <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel socioeconómico familiar.</li> </ul>
Distribución de los nutrimentos en la dieta de pacientes	

## **FACTORES GENÉTICO ADAPTATIVOS**

Los genes involucrados en la Obesidad pueden considerarse como predisponentes y pudieran estar actuando uno o varios de ellos en conjunto y estos son:

<b>Gene</b>	<b>Localización</b>	<b>Intervención</b>
<b>OB</b>	7q 32	Codifica para elaborar la proteína LEPTINA
<b>OB-R</b>	p 31	Es el gen del receptor de la proteína LEPTINA
<b>Fat</b>	11p 15.1	Interviene en la formación de la PROINSULINA
<b>TUB</b>	11p 15.4	Se presenta en OBESIDAD y diabetes
<b>TULP 1</b>	6p 21.3	Se presenta en OBESIDAD y diabetes
<b>TULP</b>	2 19q 13.1	Se presenta en OBESIDAD y diabetes
<b>AY</b>	20q 11.2	Se presenta en OBESIDAD, diabetes y presentan pelo amarillo

Según la hipótesis del “genotipo de ahorro”, propuesta por Neel en 1962 refiere que los obesos pobres podrían haber desarrollado un mecanismo de adaptación metabólica. Esta hipótesis postula que las poblaciones expuestas a periodos de hambruna, en el cual el organismo se acostumbra a guardar y metabolizar menos nutrientes como una forma de protección y cuando esos grupos logran disponer de alimentos en forma regular, el organismo tiende a almacenar energía en forma de grasa, expresándose finalmente como obesidad.<sup>1</sup>

Es probable que el control del peso corporal se deba a factores genéticos ya que en el organismo existen reguladores del consumo y gasto de energía. Se sabe que puede haber diferencias individuales que dependen del genotipo como: la capacidad de manejo de la energía aún en personas saludables, la sensibilidad a los cambios de grasa corporal después del exceso alimentario, el costo energético del ejercicio y al efecto térmico de los alimentos, por lo que el sujeto con predisposición puede llegar a obeso cuando se expone a condiciones ambientales propicias.<sup>1</sup>

Cada vez se acumula más evidencia sobre la función de la carga genética en el desarrollo de la obesidad. Si bien es cierto que es difícil diferenciar entre la herencia genética y la llamada herencia ambiental –es decir, entre las características propias de los individuos y lo aprendido– la evidencia indica que en algunas familias se llega a dar la susceptibilidad a la obesidad. La influencia genética es difícil de elucidar y la identificación de los genes responsables no se logra de manera adecuada en los estudios familiares. Por otra parte, es claro que la influencia del genotipo en la etiología de la obesidad generalmente se ve atenuada o exacerbada por factores no genéticos. Diversos estudios realizados en gemelos, hijos adoptivos y familias han explorado el grado de heredabilidad de la obesidad; es decir, la fracción de la variabilidad de un rasgo o (por ejemplo, el IMC) que se puede explicar por transmisión genética. Algunos estudios en individuos con un intervalo amplio de valor de IMC aunada a información de sus

hermanos, padres y parejas, sugieren que de 25 al 40 por ciento de la variabilidad individual en el IMC posiblemente dependa de factores genéticos. Por otra parte, los estudios en gemelos idénticos que crecieron en ambientes diferentes indican que la contribución genética al IMC puede ser aún mayor; es decir, de alrededor de 70%.<sup>4</sup>

Por medio de un estudio realizado en los años cincuenta, se encontró que mientras la descendencia de una pareja con peso adecuado tiene tan sólo entre 7 y 14% de probabilidades de padecer obesidad, la cifra aumenta a 40 y 80 por ciento, respectivamente, cuando uno o ambos progenitores son obesos. La interpretación que se da a estos hechos es que los modelos de comportamiento de los padres –herencia social– también desempeñan un papel importante en la génesis de la obesidad.<sup>5</sup>

Se estima que en dos de cada cinco personas obesas, los genes que han heredado son determinantes. Es bastante común que los niños gorditos tengan padres gorditos. En concreto, el peso de la madre durante el embarazo un factor determinante para predecir si ese bebé tendrá tendencia a la obesidad durante su infancia.<sup>6</sup>

## **EDAD DE INICIO DE OBESIDAD**

El 40 % de los niños obesos y el 70 % de los adolescentes obesos son adultos obesos. El cuerpo necesita menos energía para el gasto diario al avanzar en edad (a partir de los 40 años), debido al descenso paulatino del gasto energético en reposo, (2% por década), y aunque el adulto siga consumiendo la misma cantidad de alimento, aumentará de peso. Esta incidencia parece ser aún mayor en niños obesos de origen latino. La posibilidad de que un niño obeso sea un adulto obeso es de 25 a un 75% de acuerdo a las distintas series publicadas. El 16% de la población entre 6 y 19 años sufren sobrepeso y entre el 5% y el 10% de los niños en edad escolar son obesos, proporción que aumenta en los adolescentes hasta el 20%, según revelan investigaciones recientes realizadas en distintos países.<sup>17</sup>

## **FACTORES ALIMENTICIOS**

México se encuentra en un proceso de desarrollo y de cambios socioculturales acelerados, en gran medida asociado a su creciente incorporación a la comunidad económica internacional. En este proceso, considerado habitualmente como un modelo de éxito económico y de modernidad en Latinoamérica, deben analizarse los aspectos positivos que implica el progreso hacia el status de país desarrollado e industrializado, así como los aspectos negativos asociados a este bienestar alcanzado.<sup>6</sup>

Como ya se ha dicho, la obesidad es resultado de ingerir un exceso de energía, tal y como se demuestra en estudios de ingestión energética mediante la utilización de agua doblemente marcada. Esta situación se presenta con mayor frecuencia en individuos genéticamente susceptibles. Una vez que aparece la obesidad, otros factores, como la

inactividad física y las adaptaciones metabólicas y hormonales, pueden contribuir a que persista o se agrave; todo esto, matizado por factores psicológicos propios de cada individuo.<sup>6</sup>

La sobrealimentación puede ocurrir en cualquier etapa de la vida, pero por lo que respecta a la obesidad, su inicio en los primeros meses de edad puede tener particular importancia. La nutrición materna antes y durante el embarazo llega a ser un factor esencial de peso corporal del individuo al nacer y durante su vida adulta.<sup>7</sup>

Entre los cambios observados en nuestro país, que pueden tener una connotación negativa en los habitantes, están aquellos asociados con la dieta y la nutrición, ya que se ha observado que en las últimas décadas, la población Mexicana está teniendo una modificación en sus patrones de alimentación caracterizada por un consumo creciente de alimentos ricos en colesterol, grasas saturadas, azúcares y sodio, entre otros nutrientes. Asociado a estos cambios se está observando un aumento en las enfermedades crónicas relacionadas con la nutrición, como es la diabetes y la obesidad entre otros.<sup>7</sup>

Desde hace años la llamada comida basura fue desplazando a la tradicional. En la calle, cualquier observador notaba el aumento de peso de la población. Los vendedores de frituras agregaron una leyenda a los paquetes recomendando: “Come frutas y verduras” pero en ningún lado la población tuvo acceso a información veraz que explicara los daños que provoca la comida rápida. La leyenda come frutas y verduras está incompleta, pues debería decir: Este producto (comida rápida) puede ser muy nocivo para la salud si lo comes diario y hay que beber agua en lugar de refrescos.<sup>7</sup>

También hay muchas causas sociales que han influido en el aumento de la obesidad infantil en los últimos años, como el aumento del número de madres trabajadoras, que se han incorporado más recientemente que en otros países al mercado laboral, y cuentan con menos tiempo para las labores domésticas, pese a lo que en gran mayoría son responsables de los menús familiares. Esto repercute en lo que comen los niños, cuándo comen o cómo comen. La comida rápida, precocinada o congelada es una solución en estos casos, pero suelen tener más grasas, sodio y azúcares de los recomendados en una dieta sana. Por ejemplo, una hamburguesa con unas patatas fritas y un refresco tiene entre 700 y 1.000 calorías, que es más de la mitad de las calorías que necesita al día un niño de cinco años. La televisión es hoy en día uno de los factores sociales que más contribuyen a la obesidad de los niños, especialmente entre quienes la tienen en su habitación, porque el tiempo que los niños pasan sentados delante del televisor no hacen ejercicio y es muy común que mientras coman golosinas.<sup>5</sup>

Los programas para niños incluyen muchos anuncios publicitarios de comida. Los niños que ven más anuncios de comida comen más esos alimentos que los que no los han visto. No obstante, es preciso señalar que se han estudiado poco los efectos de la sobrealimentación materna sobre el peso del niño al nacer y en su vida adulta. Algunas investigaciones han encontrado una escasa o nula relación, mientras que en otras se

informa de una relación directa del peso materno y la ganancia de peso durante el embarazo con la aparición de obesidad en la edad adulta.<sup>7</sup>

Aunque ha resultado tentador para los investigadores en este campo postular una relación directa y positiva entre la sobrealimentación materna y la obesidad de la descendencia en la adultez, existen muchos factores que no se han estudiado lo suficiente, como el momento y la duración de la sobrealimentación, la función placentaria, el medio hormonal y, muy probablemente, la composición de la dieta en términos de proporción de hidratos de carbono, lípidos y proteínas. La nutrición del lactante puede desempeñar un papel aún más importante en la aparición ulterior de obesidad.<sup>7</sup>

Se han encontrado correlaciones directas entre la introducción temprana de alimentos distintos de la leche (antes del cuarto mes de la vida), el peso del lactante y el desarrollo la permanencia de la obesidad en la adultez. A pesar de que se ha comprobado que hay niños obesos que lo siguen siendo cuando adultos, las pruebas no son concluyentes en la gran mayoría de los casos, por lo que hay que tener especial cuidado con la restricción alimentaria en periodos clave del crecimiento humano (infancia temprana y adolescencia), donde una medida preventiva demasiado estricta puede mermar el potencial de crecimiento.<sup>4</sup>

Otro aspecto importante de la dieta del obeso es la distribución de los nutrientes. Algunos estudios sobre los hábitos alimentarios de los sujetos obesos muestran que éstos por lo general tienden a abusar de alimentos ricos en lípidos, que por tener una elevada densidad energética y no existir una regulación adecuada de una comida a otra –a diferencia de las proteínas y los hidratos de carbono– favorecen su depósito en forma de grasa corporal.<sup>7</sup>

#### **Ejemplos de malos hábitos alimenticios que originan sobrepeso y obesidad**

- Comer viendo la televisión
- Falta de horarios y picoteo entre horas
- Saltarse el desayuno
- Comer sólo lo que gusta
- Superar el aburrimiento o la ansiedad comiendo

### **ACTIVIDAD FÍSICA**

Los cambios recientes en el estilo de vida, caracterizados por un consumo excesivo de energía y una reducción notable en la actividad física, ofrecen una explicación razonable de la etiología de la obesidad. La disminución en los patrones de actividad física en los países desarrollados, e incluso en las naciones en vías de desarrollo, han contribuido de manera notable al escalamiento del problema de la

obesidad. Entre las razones de esta situación están la disminución de la actividad física en gran número de trabajos, los equipos automatizados que ahorran trabajo físico y la disminución en el tiempo de esparcimiento.<sup>18</sup>

La actividad física se ha visto considerablemente reducida al incremento del uso del automóvil y otros transportes, se ha descrito un incremento del 6% en el riesgo de desarrollar obesidad por cada hora empleada diariamente en el transporte por automóvil.<sup>18</sup>

Ejemplos de actividades físicas	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Lavar y encerar un coche por 45-60 minutos</li><li>• Lavar ventanas o pisos por 45-60 minutos</li><li>• Jugar voleibol por 45 minutos</li><li>• Arreglar el jardín por 30-45 minutos</li><li>• Moverse solo en una silla de ruedas por 30-40 minutos</li><li>• Caminar 4.5 kilómetros en 35 minutos</li><li>• Andar en bicicleta ocho kilómetros en 30 minutos</li><li>• Bailar intenso (baile social) durante 30 minutos</li><li>• Caminar 3.25 kilómetros en 30 minutos •</li><li>• Nadar por 20 minutos</li><li>• Jugar basquetbol 15-20 minutos</li><li>• Brincar la cuerda por 15 minutos</li><li>• Correr 2.5 kilómetros en 15 minutos</li><li>• Subir y bajar escaleras por 15 minutos</li></ul>	<p><b>Menos vigoroso, más tiempo</b></p> 
<p>Una cantidad moderada de actividad física gruesamente equivale a la actividad física que utiliza 150 Kcal/día o 1000 Kcal/semana.</p>	

Se estima que la reducción del gasto energético diario atribuible a todos estos factores en los últimos 50 años podría ser del orden de 250-500 Kcal/día. En este sentido, estudios epidemiológicos han demostrado que en adultos el grado de obesidad se encuentra directamente relacionado con las horas que el individuo permanece sentado.<sup>18</sup>

## **SEDENTARISMO**

La vida sedentaria se puede catalogar como uno de los principales factores en el desarrollo del Sobrepeso y Obesidad. El sedentarismo es uno de los riesgos más importantes para la salud: 40% obesa y un 90% sedentaria, es decir, 1 de cada 10 personas no realizan actividad alguna y se encuentran en riesgo de padecer obesidad.

Se presenta con mayor frecuencia en la vida moderna urbana, en sociedades con gran desarrollo de tecnología en donde el evitar los esfuerzos físicos es el objetivo de la vida, en las clases altas y en los círculos intelectuales en donde las personas se dedican más a actividades cerebrales. Por lo tanto como consecuencia del sedentarismo físico aparece la Obesidad.

Para lograr un equilibrio energético, no basta con pensar en la alimentación, el ejercicio juega un papel indispensable en la salud de los individuos y su ausencia es probablemente la determinante más importante del desequilibrio energético. Está comprobado que la actividad física es uno de los mayores determinantes del uso de la energía del cuerpo. El hecho de incrementar la actividad física hace que el cuerpo utilice más calorías y logra que el balance calórico del cuerpo sea más favorable para no presentar obesidad.<sup>18</sup>

## **CAUSAS NEUROENDOCRINAS**

### **Enfermedad de Cushing**

El exceso de glucocorticoides bien sean endógenos o por administración exógena es una causa conocida tradicionalmente de obesidad. Tanto un tumor hipofisario productor de ACTH o enfermedad de Cushing como un tumor suprarrenal o síndrome de Cushing provocan una obesidad peculiar. Esta obesidad se caracteriza por el predominio troncular y facial y la aparición de estrías de color vináceo por tronco y extremidades.

### **Hipotiroidismo**

Un síndrome que expresa un menor efecto de las hormonas tiroideas en las células. La obesidad causada por hipotiroidismo supone menos del 0.5%, y se produce en aquellos casos de hipotiroidismo severo y no tratado correctamente de forma crónica en pacientes con un previo exceso de peso.

### **Síndrome de Ovario poliquístico**

Es una enfermedad que se caracteriza por la presencia de tres problemas simultáneos: obesidad o sobrepeso, anovulación (ausencia de ovulación) que ocasiona periodos menstruales irregulares con tendencia a retrasarse; e hiperandrogenismo, que es el incremento en la producción de hormonas masculinas, lo cual provoca que las mujeres que lo padecen tengan más vello en la cara, tórax y muslos, y hasta ciertos caracteres de masculinidad en grado avanzado. Se trata de una afección endocrina que afecta entre un 5% y un 10% de las mujeres en edad reproductiva. Esta enfermedad parece tener un componente genético y las afectadas, por lo general, tienen antecedentes familiares de ambos sexos con: diabetes, obesidad, triglicéridos elevados, hipertensión arterial. Y del sexo femenino con: infertilidad, hirsutismo y alteraciones menstruales.<sup>21</sup>

## **FACTORES DEMOGRÁFICOS**

### **Edad**

La incidencia de obesidad se duplica a más de la mitad entre las edades de 20 y 55 años. Sin embargo, esto puede estar relacionado con una disminución en los niveles de actividad. Un estudio reciente descubrió que dentro de un lapso de 30 años, más de la mitad de un gran grupo de hombres y mujeres de peso normal se volvieron personas con sobrepeso.<sup>17</sup>

### **Sexo**

La obesidad es más común en la mujer que en el hombre. La diferencia se debe a la composición corporal, la mujer tiene mayor porcentaje de grasa corporal aunque su peso sea normal.<sup>17</sup>

### **Raza**

La raza afecta la obesidad. Los hombres México-americanos, y las mujeres negras y México-americanas tienen mayor prevalencia de obesidad. Las razones pueden ser de origen socioeconómico, cultural y posiblemente genéticas. Algunos grupos étnicos acostumban ingerir más energía.<sup>17</sup>

Existe una incidencia mayor de obesidad entre ciertas razas o grupos étnicos. En los Estados Unidos, la obesidad afecta al 66% de las mujeres afroamericanas de edad mediana y al 68% de mujeres mexicoamericanas, comparado con el 45% de las mujeres blancas.<sup>17</sup>

## **FACTORES SOCIOECONÓMICOS**

En la sociedad actual, con estratificación clasista y orientada por procesos mercantiles dirigidos a estimular la economía industria segmenta la oferta y comercialización de productos alimentarios de consumo masivo, en función de la capacidad económica de los consumidores. Los productos de baja calidad son dirigidos a los sectores con menor poder adquisitivo. Cuanto más bajo es el poder de compra del público al que se dirige, más alto es el contenido de grasas, azúcares y aditivos. Generalmente los productos industrializados que se consumen en circunstancias de antojo se dirigen a la población con consumista, la industria alimentaria interviene a través de diferentes instrumentos entre los que destaca la publicidad, para introducir un concepto nuevo de alimento y dieta. Esta menor capacidad económica y son relativamente más caros y menos recomendables desde el punto de vista nutricio que otros similares. En México la cultura alimentaria tiene un amplio mosaico de expresiones regionales y locales, sin embargo en la actualidad muestra tendencia a la homogeneización debido a la estigmatización que se ha hecho de la comida mexicana y la promoción de la comida industrial constituida como símbolo de abundancia.<sup>4</sup>

Por otra parte, el estado nutricional no puede ser evaluado y comprendido completamente separado del contexto sociocultural. Los antropólogos han enfatizado que, siendo todos los individuos miembros de una cultura y la cultura una guía aprendida de comportamientos aceptables, los modos de alimentación deben ser necesariamente influidos por la cultura. Por modos de alimentarse (cultura alimentaria), la antropología entiende que son los hábitos alimentarios de una sociedad en particular, incluyendo preferencias y aversiones, prácticas en torno a la adquisición, distribución, preparación y consumo de alimentos. Cabe señalar que la antropología nutricional combina perspectivas tanto de la antropología cultural como de la biología, en un intento de integrar estudios del comportamiento humano y de la organización social con aquellos del estado nutricional, requerimientos de nutrientes y siendo por lo tanto una aproximación biocultural. <sup>4</sup>

## **Complicaciones derivadas de la obesidad**

### **Diabetes mellitus (DM)**

Según datos del tercer estudio nacional americano de salud y nutrición (NHANES III, en el que se estudió a casi 34.000 personas de 1988 a 1994), entre los nuevos casos de DM, el 67% tienen un IMC de 27 o más, y el 46%, superior a 30. Igualmente, diversos estudios relacionan el aumento de IMC con una mayor prevalencia de DM.

Estos datos avalan la tesis de que la obesidad es el factor de riesgo más importante para el desarrollo de la DMNID (Diabetes Mellitus No Insulino Dependiente o de Diabetes de tipo II), hasta tal punto que el riesgo de diabetes aumenta paralelamente al incremento del IMC. Por contra, al disminuir el peso mejoran las cifras de glucemia y se optimiza el comportamiento de la insulina. Estos cambios muchas veces ya se producen con pérdidas moderadas de peso, que oscilan entre un 5 y un 10%.

### **Dislipemia**

Las personas obesas tienden a presentar concentraciones altas de colesterol total, colesterol LDL y triglicéridos, y valores bajos de colesterol HDL (conocido como colesterol "bueno o protector"). Esta tendencia hace que aumente el riesgo de aterogénesis (formación de placas de ateroma, con el siguiente riesgo cardiovascular). Al disminuir de peso, los parámetros alterados tienden a normalizarse, descendiendo los triglicéridos y el colesterol LDL, y aumentando el colesterol HDL.

### **Hipertensión arterial**

La obesidad constituye un factor de riesgo tanto para su aparición como para su progresión. Aproximadamente el 50% de los hipertensos son obesos. Algunos estudios han valorado como más efectiva la pérdida de peso que el mantenimiento de una dieta baja en sal.

### **Enfermedades cardiovasculares**

La obesidad es un factor de riesgo cardiovascular en la medida en que se asocia a otros factores, como hipertensión arterial (riesgo de accidente cerebro-vascular o derrame cerebral), dislipemia, intolerancia a la glucosa y Diabetes Mellitus. Sin embargo, existen trabajos que la señalan como un predictor de riesgo cardiovascular, independiente de los otros factores tradicionales. Dicho incremento del riesgo se da incluso a niveles de sobrepeso considerados como insignificantes (aumento del 72% en el riesgo de enfermedad cardiovascular entre varones de mediana edad, con IMC entre 25-29, comparado con IMC menor de 23).

### **Enfermedades digestivas**

Vesícula biliar: según el NHANES III, el riesgo de colecistectomía y de cálculos vesiculares aumenta en mujeres desde un 9.4% en el cuarto inferior de la distribución según IMC, hasta 25.5% en el cuarto superior. En hombres, la proporción pasa de 4.6% a 10.6% en las mismas poblaciones.

Hígado: La mayoría de las series asocian la presencia de obesidad a la esteatosis hepática no alcohólica. Del 69 al 100% de los pacientes que presentan esta variante son obesos, con sobrepesos entre 10 y 40%.

### **Enfermedades respiratorias**

Las personas con un exceso acentuado de peso movilizan menos los pulmones, con la consiguiente reducción del volumen pulmonar, con la producción del síndrome obesidad-hipoventilación.

Otra enfermedad relacionada con la obesidad es el síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS). Los pacientes afectados de este síndrome son roncadores importantes; mientras duermen sufren paradas respiratorias (apneas), y presentan hipersomnias diurnas, cefalea, falta de concentración e insuficiencia cardíaca. El riesgo de SAOS es crítico en pacientes con IMC superior a 30. Por otro lado, la obesidad puede interferir en la función pulmonar, debido a factores mecánicos.

### **Alteraciones óseas y articulares**

Es lógico pensar que el exceso de peso provoca alteraciones sobre el sistema esquelético, ya que nuestro cuerpo no está diseñado para soportar sobrepesos importantes. La obesidad provoca una erosión constante sobre la articulación, que degenera con una mayor rapidez y que da como resultado final una artrosis, sobre todo intervertebral, de la rodilla, cadera y tobillo. De hecho las personas con IMC por encima de 30 tienen más riesgo de presentar artritis de rodilla, comparados con los de IMC entre 25 y 30. En el niño en edad de crecimiento la obesidad puede producir deformidades sobre los huesos.

## **Hiperuricemia**

La obesidad se relaciona con un aumento de ácido úrico y éste, a su vez, puede provocar ataques de gota.

## **Neoplasias**

La obesidad se asocia a una mayor mortalidad por cáncer de próstata y colorrectal en varones, mientras que en las mujeres la mortalidad se eleva en el cáncer de útero, ovario, endometrio, mama y vesícula biliar.

Se han estimado que un 34 a 56% de los casos de neoplasia de endometrio se asocian a obesidad (IMC mayor de 29).<sup>14</sup>

## **Tratamiento**

Se han ideado muchas estrategias para perder peso y pueden subdividirse según, afecten:

- 1) Disminución de la ingesta de alimentos
- 2) Pérdida energética

Los tratamientos que reducen la ingesta energética tienen más probabilidades de producir una disminución aguda de peso que las que se basan en el aumento del gasto energético.

- Ingesta calórica
- Pérdida energética
- Dietas de adelgazamiento
- Ejercicio

Para entender los factores patogénicos, seleccionar el tratamiento y estrategias apropiadas son indispensables un examen médico y una historia dietética.

El médico de familia, personal de enfermería, nutricionista, dietista, trabajo social son responsables de evaluar el estado nutricional sobre la relación de peso y estatura, debe incluir:

- Una evaluación endocrinológica, cardiovascular
- Identifica el grado de Sobrepeso y Obesidad en base al IMC.

## **Psicodinamia del paciente:**

Es requisito para tener éxito en el tratamiento del obeso entender la Psicodinamia del paciente y su familia.

La privación y restricción dietética puede conducir a la hiperfagia causada por autodesprecio y castigo. Los pacientes con esperanzas no realistas e insuficientemente motivadas para perder peso son frecuentemente inestables.

Mientras dura el tratamiento el paciente debe tener metas alcanzables y sentido de responsabilidad. La motivación y adherencia al programa dependen frecuentemente del resultado de la consulta inicial.

A pesar de que existen características comunes entre individuos que son obesos, estas no pueden categorizar a la población, por lo que se han hecho guías para identificar aquellas características que pueden influenciar el peso de una persona. Conociendo las características propias de los individuos es posible identificar los factores que propician su obesidad, de esa manera adaptar un programa de reducción de peso a largo plazo.

Un tratamiento exitoso se basa entonces en la comprensión de los orígenes de la obesidad del paciente y el desarrollo de un tratamiento y apoyo racional.

### **Tratamiento adecuado**

- A. Dietas nutrimentalmente adecuadas
- B. Actividad física
- C. Modificación de conducta.
- D. Grupos de apoyo.

### **A.- DIETAS NUTRIMENTALMENTE ADECUADAS:**

El plan dietético debe satisfacer las necesidades de nutrimentos de la persona pero mantenerse baja en energía, ya que la clave de cualquier programa de reducción de peso es consumir menos energía de la necesaria para el gasto energético diario.

La pérdida de peso ante una dieta restrictiva igual, varía de un individuo a otro, algunas personas pierden más peso que otras. Esta variación individual puede estar influenciada por la distribución grasa, edad o sexo.

Generalmente la reducción calórica produce 2 fases de pérdida de peso. El período inicial es de disminución rápida y obedece principalmente a la pérdida de líquido corporal, le sigue una fase más lenta debida predominantemente al catabolismo de las grasas. Esta última se acompaña también de una disminución del gasto energético basal como una adaptación a la limitación calórica que se observa por igual en individuos delgados y obesos.

Para establecer su diferencia, se han identificado las características que debe de tener una dieta restrictiva adecuada, saludable y efectiva para la pérdida de peso a largo plazo.

- 1o.- Satisfacer todas las necesidades de nutrimentos excepto de energía.
- 2o.- Minimizar el hambre.

- 3o.- Adaptarse a los gustos y hábitos del individuo.
- 4o.- Incluir alimentos que sean obtenidos fácilmente en su ambiente y fuera de él.
- 5o.- Estimular el establecimiento a largo plazo de buenos hábitos alimentarios.

Las dietas de 1000 kilocalorías o menos al día no se recomiendan porque restringe severamente las fuentes de nutrimentos esenciales, por otra parte dietas de más de 1600 kilocalorías producen pérdida de peso muy lento.

Se ha calculado que con una reducción calórica de 500 Kcal/d la pérdida de peso será de aproximadamente de 500 g/ semana. Una reducción de 1000 Kcal/d provocaría una pérdida de 1 kg/ semana.<sup>21, 23</sup>

### **DISTRIBUCIÓN DE NUTRIMENTOS:**

La dieta reductiva hipocalórica debe ser equilibrada para que aporte las proporciones adecuadas de grasas, hidratos de carbono y proteínas. Esta proporción de nutrimentos es igual a la que debe consumir toda la población:

#### **DIETA EQUILIBRADA**

- **HIDRATOS DE CARBONO 55% a 65%**
- **GRASAS 25% a 30%**
- **PROTEÍNAS 10% a 15%**

Está bien establecido que un solo alimento no es nutricionalmente completo. Un principio básico de la nutrición es que los alimentos deben agruparse de acuerdo a su contenido de nutrimentos por lo que para asegurar una buena nutrición se debe consumir una amplia variedad de alimentos de los 3 grupos básicos.

#### **Grupo 1: Frutas y verduras: alimentos ricos en vitaminas y minerales.**

Este grupo se clasifica en dos subgrupos, por un lado las frutas y por otro las verduras. En ambos se incluyen alimentos de consumo habitual en México. Por ejemplo, algunas de las frutas que se pueden encontrar son la guayaba, la papaya, el pomelo y el mango. Entre las verduras se incluye el quelites, la flor de calabaza, el chayote y el betabel (muchas de ellas son desconocidas en otros países). Se recomienda consumir estos alimentos crudos siempre que sea posible. En muchos casos, los recursos económicos obligan a la población a consumir únicamente los vegetales propios de la temporada.

La dieta reductiva hipocalórica debe ser equilibrada para que aporte las proporciones adecuadas de grasas, hidratos de carbono y proteínas. Esta proporción de nutrimentos es igual a la que debe consumir toda la población:

## **Grupo 2: Cereales y tubérculos: alimentos ricos en hidratos de carbono.**

En un único sector se agrupan todos los alimentos que reúnen la característica de aportar mucha energía a la dieta por su elevado contenido en carbohidratos. Algunos de los alimentos que pertenecen a este grupo son el maíz, el arroz, la avena, la cebada, el amaranto y todos los alimentos que se obtienen a partir de los mismos como las tortitas de maíz, el pan, las galletas o la pasta. Entre los tubérculos que incluye la rueda mexicana se encuentran la batata y la mandioca.

## **Grupo 3: Leguminosas y alimentos de origen animal: alimentos proteicos**

Dentro de los alimentos proteicos se establecen dos subgrupos, el de las leguminosas (frijoles, garbanzos, alubias) y el de alimentos de origen animal (carnes, pescados, huevos y lácteos). El tamaño de cada sector es proporcional a las raciones de consumo recomendado, aunque éstas no se indican. De esta forma se observa que la cantidad visual recomendada de leguminosas es mayor que la de alimentos de origen animal.

El **plato del bien comer**. Una guía de alimentación para la población mexicana, que facilita la orientación alimentaria y puede así fomentar buenos hábitos de alimentación en la población para todos los grupos de edad.<sup>22</sup>



La combinación de alimentos de diferente grupo puede complementar la alimentación y proporcionar todos los nutrimentos. Una alimentación equilibrada, nos referimos a una que incluya una cantidad suficiente de alimentos en las cantidades adecuadas, en función de las características que cada persona tenga, considerando factores como la edad, sexo,

la composición corporal o el estilo de vida, y que garanticen que se están cubriendo los requerimientos de energía y nutrientes que nuestro organismo necesita para mantener un buen estado nutritivo, de salud y bienestar.

Buena nutrición exige por lo tanto, que la alimentación sea mixta y equilibrada. Mixta, en cuanto a que debe incluir alimentos de todos los grupos (cereales, carnes, pescados, verduras, lácteos, huevos, frutas, grasas y aceites), debido a que ningún alimento es nutricionalmente completo; y equilibrada, porque la energía debe repartirse de manera proporcionada entre los distintos nutrientes.<sup>22</sup>

La dieta balanceada parece ser el tratamiento adecuado. Dietas de 1,200 Kcal. Pueden contener cantidades apropiadas de macro y micronutrientes, vitaminas y proteínas, de alto valor biológico y pueden ser seguidas por meses sin suplementos específicos además de permitir una actividad normal al individuo. Puesto que este plan dietético será observado por tiempo prolongado, es importante que sea aceptable, debe ajustarse a los gustos y hábitos individuales y ser lo suficientemente flexible como para permitir que se cumpla tanto en casa como fuera de ella. En vista de los riesgos para la salud y los problemas de las dietas desbalanceadas no deben prescribirse éstas por periodos de tiempo prolongado. <sup>21,23.</sup>

## **2.- ACTIVIDAD FÍSICA.**

La actividad física debe ser parte integral de la terapia dietética y es el único gasto energético voluntario. El peso está determinado por un balance entre la ingesta y el gasto energético. Si el gasto es aumentado por la actividad física y se mantiene constante, el peso disminuye.

Está comprobado que el ejercicio en el obeso brinda los siguientes beneficios: aumenta la adecuación cardiorrespiratoria, disminuye los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular; aumenta el gasto energético y estimula la sensación psicológica de autoeficacia y bienestar.

Se requiere un esfuerzo físico significativo para que el gasto sea significativo también. El costo energético de la actividad física dependerá de la duración, velocidad, modo e intensidad de la actividad, y del peso de la persona, en los obesos la capacidad de ejercicio puede ser limitada y la duración voluntaria del ejercicio puede ser menor. Los primeros estudios sobre el metabolismo basal durante el ejercicio sugerían que había un aumento del 10 % hasta 48 horas después del ejercicio. Informes más recientes lograron conclusiones contradictorias acerca del aumento del metabolismo en reposo con el ejercicio, concluyendo que el aumento del metabolismo basal parece ser tan pequeño que tiene poca importancia clínica, pero es significativa la disminución de la ingesta que es favorecida por esta actividad.

Algunos estudios han demostrado aumento del efecto térmico de los alimentos durante el ejercicio, varios investigadores han observado potenciación de la termogénesis postprandial por el ejercicio en los individuos delgados pero no en los obesos, lo cual puede representar un defecto metabólico leve en el obeso que favorece la conservación de la energía. Los cambios de composición corporal durante el ejercicio dependen del déficit calórico, así como las modificaciones del ingreso calórico y hay amplias variaciones en los resultados observados.

La pérdida de peso con solo dieta restrictiva es de 75% de masa grasa y 25% de masa magra. La pérdida de peso con dieta en combinación con la actividad física es de 98 % de grasa, contribuye a una pérdida de peso de más calidad que la dieta sola. Casi todos los estudios sobre el efecto del ejercicio para la pérdida de peso han utilizado ejercicio aeróbico. Se examinó el efecto del entrenamiento intenso durante el tratamiento dietético de la obesidad y se comprobó que la pérdida de tejido magro que normalmente ocurre durante la restricción calórica se reducía al mínimo por la adición de ejercicio de resistencia.

El ejercicio solo sin restricción calórica, probablemente no baste para lograr una pérdida de peso importante, excepto en individuos extremadamente motivados para someterse a trabajos prolongados durante mucho tiempo. Aunque al principio el ejercicio puede ser un modo ineficaz de provocar un déficit calórico, a medida que los individuos aumentan su entrenamiento físico pueden gastar más energía en un periodo determinado y puede incorporarse en forma realista a la rutina de la vida diaria.

La combinación de una modesta restricción calórica puede lograr cambios favorables de la composición corporal si la duración del programa es suficiente para aumentar la capacidad de ejercicio de manera que la energía gastada con cada episodio de trabajo pueda aumentar progresivamente, pero no ser tan intensa que cause trastorno y fatiga extrema y origine un número elevado de deserciones del programa.

Debe buscarse actividades agradables y por lo mismo automotivacionales, ya que muchas personas obesas tienen poca capacidad física. El programa debe ser cuidadosamente graduado para evitar que el ejercicio sea otro fracaso y deberá ser limitado en aquellos que presenten algún problema o enfermedad que lo contraindique.

### **3.- MODIFICACIÓN DE LA CONDUCTA:**

Puesto que la alimentación es una conducta aprendida, las técnicas de reeducación son especialmente seguras en el tratamiento de la obesidad. Esta técnica se basa en la premisa fundamental según la cual se cambian hábitos o conductas diarias para el fin deseado en un proceso continuo y sostenido. El centro de este modelo está en la valoración de los antecedentes y las consecuencias que influyen en la conducta. El tratamiento se destina a modificar las situaciones que

estimulan el apetito, la propia conducta de las comidas y las consecuencias o acontecimientos que se producen después de comer.

Para modificar el comportamiento alimentario se deben identificar las características que determinan los patrones alimentarios.

Las técnicas para la modificación de la conducta son: autovigilancia, control de estímulos, refuerzo, cambio cognoscitivo e intervención familiar o apoyo social.

**A) La autovigilancia:** Al iniciar el tratamiento es de gran utilidad para estimar el tipo de comidas y de ejercicio de una persona. No solo promueve un cambio de conducta aumentando el conocimiento de los propios actos, sino también es un índice útil de la motivación de una persona para destinar tiempo y energía al proceso de cambio. A medida que el tratamiento progresa, la autovigilancia proporciona un método para valorar como está cambiando la persona, cuales técnicas son útiles, que acontecimientos o conductas son especialmente problemáticas etc.

El diario de alimentos provee información específica sobre los patrones alimentarios. Los pacientes llevan un registro diario en el cual consignan cuando, qué y dónde comen, con quienes están, cuáles son sus sentimientos, qué cosa están haciendo durante el acto de comer, grados de apetito y niveles de estrés.

Algunas estrategias pueden desarrollarse limitar la accesibilidad y viabilidad de alimentos altos en calorías, compra de alimentos bajo una lista establecida, procurar alimentos que necesiten preparación y no los de rápida ingesta, aumentar el tiempo entre el deseo y el acto de comer, definir y limitar el ambiente en que se come, (todos los días en el mismo cuarto, ciertos utensilios, sin distractores como la televisión).

**B) Control de estímulos:** Estos métodos nacieron de las observaciones según las cuales las personas obesas tienen diferentes estímulos que disparan la hiperfagia, momentos del día, lugar, vista del alimento. Ya que se identifica el estímulo es posible planear los cambios.

Se disminuye la exposición al alimento conservándolo fuera de la vista lo más posible, evitando la compra de alimentos “problemáticos”.

**C) Refuerzo:** La manera más simple de refuerzo es la que proporciona la satisfacción de comprobar los cambios de conducta deseados. El refuerzo ayuda a conservar la conducta necesaria para seguir perdiendo peso y también proporciona placer con algo que no es comida (ej. la compra de un traje nuevo).

**D) Apoyo social:** Las personas han de aprender a buscar ayuda evitando interacciones que amenacen sus esfuerzos. La ayuda activa y creciente por parte de los miembros de la familia y amigos puede tener efectos positivos.

**E) Cambio cognoscitivo:** Modificación de actitudes y sensaciones negativas acerca de sí mismo y su cuerpo (autodesprecio).

**4.- GRUPOS DE APOYO.-** La agrupación de personas en control de peso, permite brindar apoyo mutuo a través de los meses de reducción gradual. La amistad y solidaridad entre aquellos que comparten un mismo problema puede reforzar más el programa. La efectividad de este tipo de grupos revela estadísticamente que tienen buenos resultados. El equipo multidisciplinario debe referir al derechohabiente al grupo de ayuda y realizar intervenciones específicas.<sup>21, 23.</sup>

A pesar de los grandes avances en la investigación sobre la obesidad y el sobrepeso en los últimos 30 años, todavía no están totalmente aclarados los mecanismos etiológicos y fisiopatológicos involucrados; además, el papel específico de diversos genes y hormonas no ha sido caracterizado en su totalidad. Este padecimiento comprende interacciones complejas que son actualmente motivo de intensas investigaciones en todo el mundo. El interés de este estudio está dirigido a comprender todos los aspectos de sobrepeso y obesidad como los factores de riesgo para otras enfermedades crónicas, que se atienden en Unidades de Medicina familiar del IMSS como lo es la UMF No 33, influyen gran medida a crear alternativas de intervención para la prevención y control del problema. En el sector médico, se ha reconocido la importancia del manejo de la obesidad como una herramienta para mejorar la calidad de vida, prevenir complicaciones y mejorar el control y pronóstico de tratamiento en pacientes con cualquier enfermedad.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

México se encuentra en un proceso de desarrollo y de cambios socioculturales acelerados, en gran medida asociado a su creciente incorporación a la comunidad económica internacional. Estudios recientes revelan que la obesidad va en franco ascenso, registrando que más de la mitad de la población tiene sobrepeso y más del 15% es obeso.

El sobrepeso y la obesidad son enfermedades 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 de gran magnitud. Es el principal factor de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial, dislipidemia, padecimientos cerebro-vasculares, osteoarticulares, ciertos tipos de cáncer como el de mama, próstata y otros padecimientos.<sup>11</sup>

Esta situación se le ha relacionado con las transiciones demográfica, epidemiológica y nutricional, que nos explican cambios importantes en la cultura alimentaria de nuestro país. Otros factores asociados son la adopción de estilos de vida poco saludables y los acelerados procesos de urbanización en los últimos años.<sup>11</sup>

Sin duda, la participación del médico familiar en el curso de esta enfermedad, es de suma importancia, ya que es el principal contacto que tienen los pacientes en el primer nivel de atención médica, siendo capaz de identificar factores de riesgo y aplicar estrategias de educación nutricional, destinadas a promover la disminución del desarrollo de Sobrepeso y Obesidad.<sup>12</sup>

La motivación del presente trabajo está en relación a que el Sobrepeso y Obesidad son la principal causa de enfermedades crónicas degenerativas; que ocupan los primeros lugares de consulta en unidades de atención medica de primer nivel de atención como lo es la UMF No 33, la obesidad en nuestro país es un problema de salud pública de gran magnitud, que tendrá implicaciones económicas, sociales y de salud a mediano y largo plazo. Es importante aplicar estrategias de educación nutricional, destinadas a promover formas de vida saludables, considerando la cultura alimentaria, así como aspectos del desarrollo social y económico; y establecer medidas preventivas efectivas, por lo que resulta prioritario identificar factores de riesgo y sociodemográficos que presentan los pacientes con Sobrepeso y Obesidad como medida de prevención primaria y secundaria; por lo que me planteo la siguiente pregunta:

**¿Cuáles son los factores de riesgo y sociodemográficos que se presentan en pacientes adultos con Sobrepeso y Obesidad en la UMF No 33?**

## **MATERIAL Y METODOS**

El estudio se realizó en la Unidad de Medicina Familiar No. 33 El Rosario de la Delegación 1 Noreste del Distrito Federal del Instituto Mexicano del Seguro Social, con el fin de valorar los factores de riesgo y sociodemográficos que se presentan en pacientes adultos con Sobrepeso y Obesidad en la UMF No 33. A los cuales se les aplicó una encuesta que valoró características socio demográficas y un cuestionario expofeso especialmente para ello.

Se incluyeron pacientes de 20 A 59 años de edad que acudieron a consulta externa de la UMF No. 33 El Rosario. Dentro el periodo comprendido entre los meses de diciembre del 2010 y enero del 2011.

El tipo de muestreo fue de tipo no probabilístico por conveniencia, determinando un tamaño de muestra de 381, con un intervalo de confianza del 95 % y precisión del 5%.

Se definió obesidad y el sobrepeso como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud; se clasifica en grados según el Índice de Masa Corporal, (IMC), que es el Peso (en kg) dividido por la Talla (en m<sup>2</sup>). La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el sobrepeso como un IMC igual o superior a 25, y la obesidad como un IMC igual o superior a 30.

Se aplicó un cuestionario de sobrepeso y obesidad a los pacientes que acudieron a la consulta externa. Del turno matutino y vespertino. Haber aceptado contestar la encuesta.

Se aplicó un cuestionario diseñado ex profeso para validación del estudio; con un total de 19 preguntas de la encuesta y 4 más para evaluar el estado socioeconómico según el método de Graffar, a través de la cual se determinaron factores de riesgo: genéticos, hábitos alimenticios, inactividad física, enfermedades crónicas degenerativas coadyuvantes, Comorbilidad de enfermedades neuroendocrinas, orientación nutricional, distribución de nutrimentos en pacientes de acuerdo a los grupos alimenticios del plato del bien comer. Otras características sociodemográficas que se tomaron en cuenta fueron la edad, estado civil, escolaridad, ocupación nivel socioeconómico.

Para realizar el análisis de los datos se concentraron en una tabla de Excel para su ordenación y calculo de datos estadísticos descriptivos, obteniendo frecuencias y porcentajes, se elaboraron gráficas y tablas para la presentación de los resultados.

El desarrollo del estudio se basó en los lineamientos y aspectos éticos que rige a nivel internacional, nacional y a nivel institucional con previo consentimiento informado de los pacientes con Sobrepeso-Obesidad.

## RESULTADOS TABLAS Y GRAFICAS

**TABLA 1**

Distribución por Clasificación de Sobrepeso y Obesidad de las personas que participaron en el estudio en grados según el Índice de Masa Corporal, Definiendo el sobrepeso como un IMC igual o superior a 25, y la obesidad como un IMC igual o superior a 30 con Sobrepeso y Obesidad de la UMF No. 33.

IMC	Frecuencia	Porcentaje
25 - 29.9 kg/m <sup>2</sup> (Sobrepeso)	143	37%
30 - 34.9 kg/m <sup>2</sup> (Obesidad GI)	128	34%
35 - 39.9 kg/m <sup>2</sup> (Obesidad GII)	85	22%
Mayor de 40 kg/m <sup>2</sup> (Obesidad GIII)	25	7%
<b>TOTAL</b>	<b>381</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33.*

**GRAFICA 1**

Distribución por Clasificación de Sobrepeso y Obesidad de acuerdo al Índice de Masa Corporal de las personas que participaron en el estudio con Sobrepeso y Obesidad de la UMF No. 33.



*Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33.*

**TABLA 2**

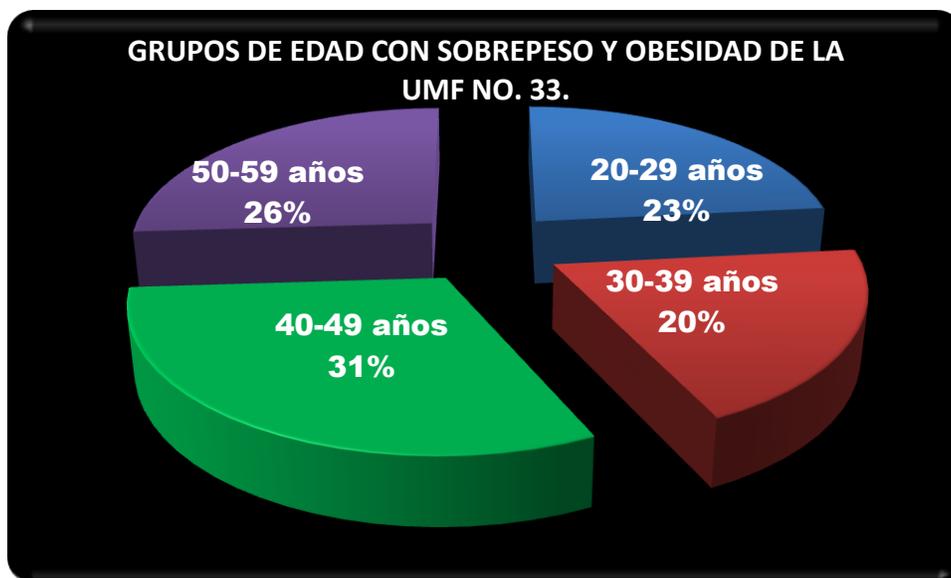
Distribución por grupos de edad de pacientes que participaron en el estudio con Sobrepeso y Obesidad de la UMF No. 33.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
<b>20-29 años</b>	89	23%
<b>30-39 años</b>	75	20%
<b>40-49 años</b>	118	31%
<b>50-59 años</b>	99	26%
<b>TOTAL</b>	<b>381</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33*

**GRAFICA 2**

Distribución por grupos de edad de pacientes que participaron en el estudio con Sobrepeso y Obesidad de la UMF No. 33.



*Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33.*

**TABLA 3**

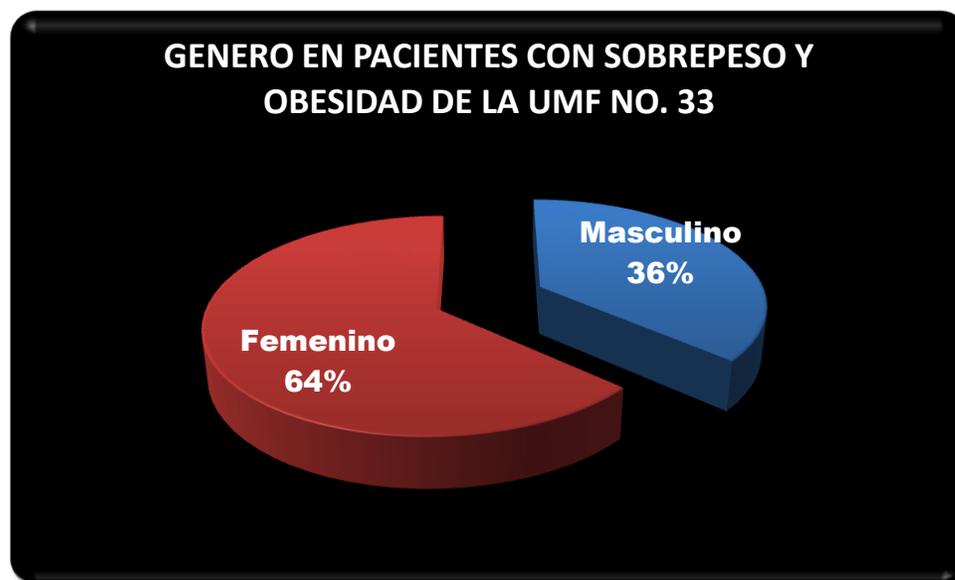
Distribución por género de los pacientes con Sobrepeso y Obesidad que participaron en el estudio con Sobrepeso y Obesidad de la UMF No. 33.

Género	Frecuencia	Porcentaje
<b>Masculino</b>	139	36%
<b>Femenino</b>	242	64%
<b>TOTAL</b>	<b>381</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33.*

**GRAFICA 3**

Distribución por género de los pacientes que participaron en el estudio con Sobrepeso y Obesidad de la UMF No. 33.



*Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33.*

**TABLA 4**

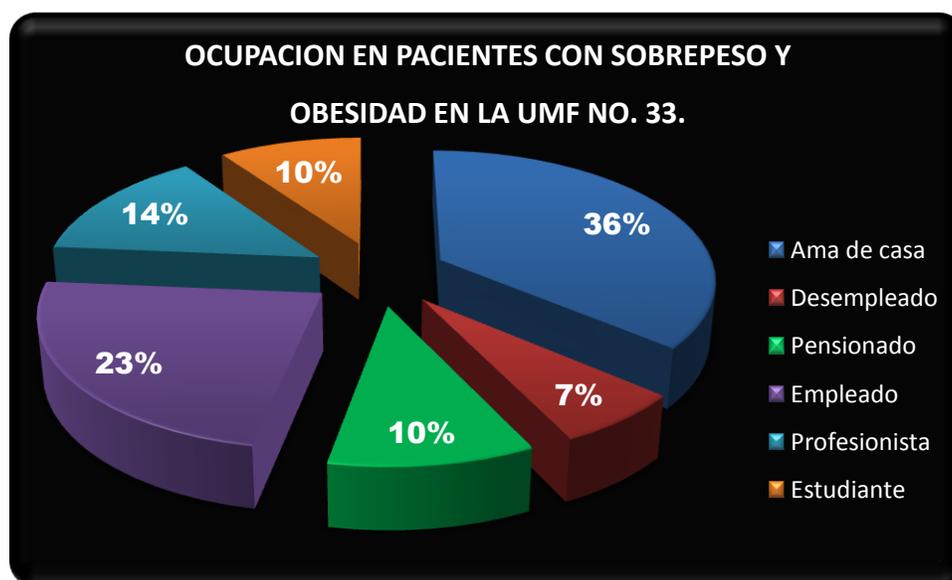
Distribución por ocupación que participaron en el estudio en pacientes con Sobrepeso y Obesidad en la UMF No. 33.

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
<b>Ama de casa</b>	138	36%
<b>Desempleado</b>	25	7%
<b>Pensionado</b>	39	10%
<b>Empleado</b>	89	23%
<b>Profesionista</b>	53	14%
<b>Estudiante</b>	37	10%
<b>TOTAL</b>	<b>381</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33.*

**GRAFICA 4**

Distribución por ocupación de los pacientes que participaron en el estudio en pacientes con Sobrepeso y Obesidad en la UMF No. 33.



*Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33.*

**TABLA 5**

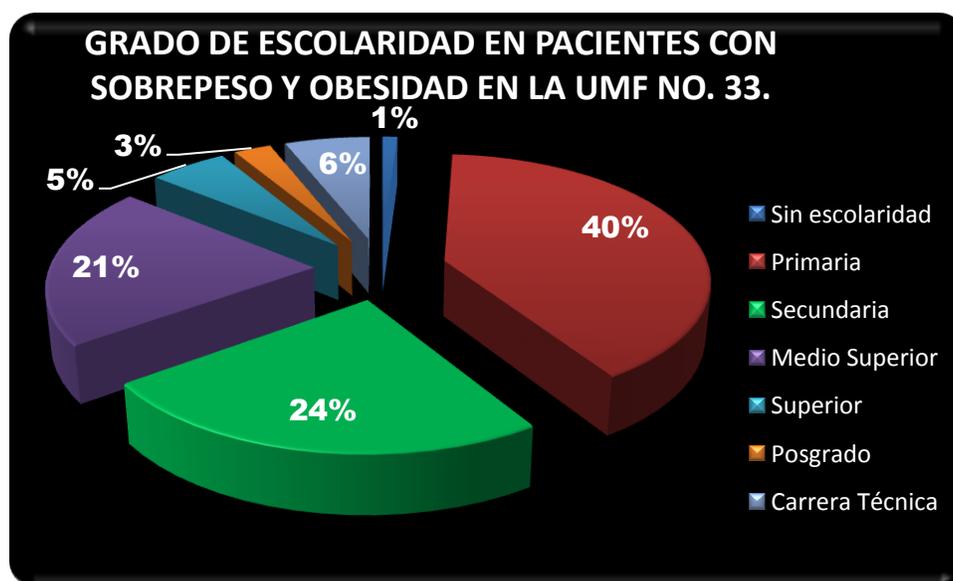
Distribución por grado de escolaridad de los pacientes con Sobrepeso y Obesidad que participaron en el estudio en pacientes con Sobrepeso y Obesidad en la UMF No. 33.

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Sin escolaridad	4	1%
Primaria	152	40%
Secundaria	92	24%
Medio Superior	79	21%
Superior	21	5%
Posgrado	10	3%
Carrera Técnica	23	6%
<b>TOTAL</b>	<b>381</b>	<b>100%</b>

Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33

**GRAFICA 5**

Distribución por grado de escolaridad de los pacientes que participaron en el estudio en pacientes con Sobrepeso y Obesidad en la UMF No. 33.



Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33.

**TABLA 6**

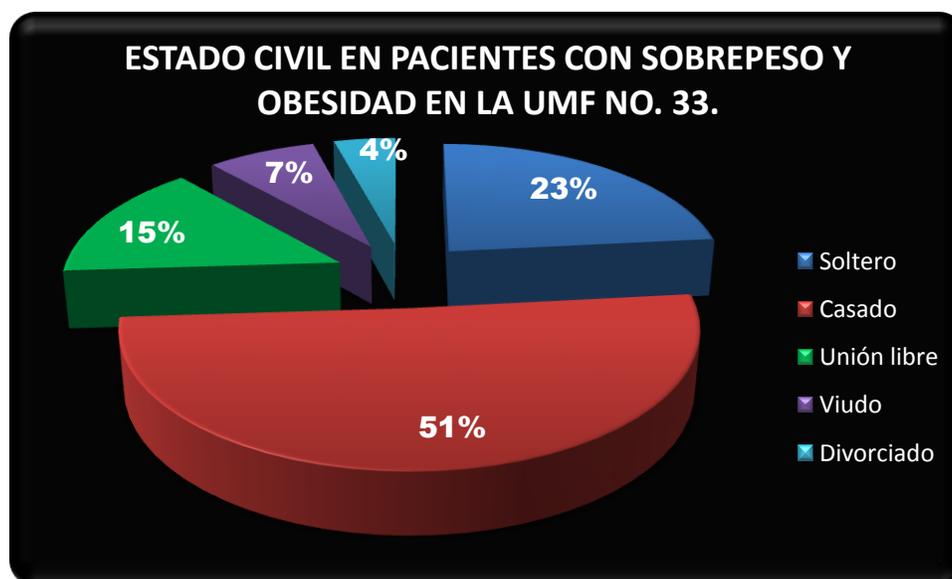
Distribución por estado civil que participaron en el estudio en pacientes con Sobrepeso y Obesidad en la UMF No. 33.

Estado civil	Frecuencia	Porcentaje
<b>Soltero</b>	89	23%
<b>Casado</b>	193	51%
<b>Unión libre</b>	55	15%
<b>Viudo</b>	28	7%
<b>Divorciado</b>	16	4%
<b>TOTAL</b>	<b>381</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33.*

**GRAFICA 6**

Distribución por estado civil de los pacientes que participaron en el estudio en pacientes con Sobrepeso y Obesidad en la UMF No. 33.



*Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33.*

**TABLA 7**

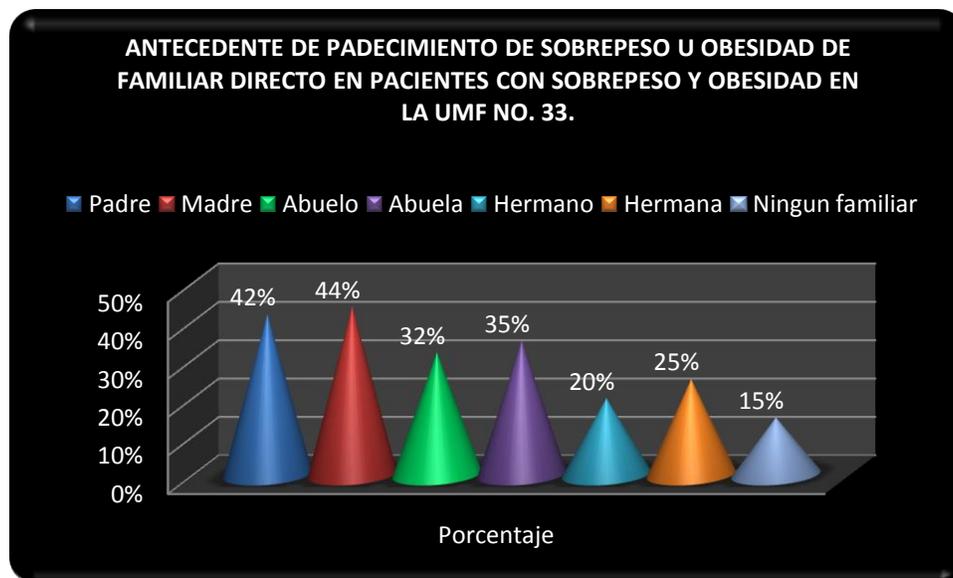
Distribución por antecedente de padecimiento de sobrepeso u obesidad en familiar directo que participaron en pacientes con Sobrepeso y Obesidad en la UMF No. 33.

Familiar directo	Porcentaje
Padre	42%
Madre	44%
Abuelo	32%
Abuela	35%
Hermano	20%
Hermana	25%
Ningún familiar	15%

*Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33.*

**GRAFICA 7**

Distribución por antecedente de padecimiento de sobrepeso u obesidad en familiar directo de los pacientes que participaron en el estudio en pacientes con Sobrepeso y Obesidad en la UMF No. 33.



*Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33*

**TABLA 8**

Distribución por padecimiento de sobrepeso u obesidad en la infancia de los pacientes que participaron en el estudio con Sobrepeso y Obesidad en la UMF No. 33.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	242	64%
<b>No</b>	139	36%

*Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33.*

**GRAFICA 8**

Distribución por padecimiento de sobrepeso u obesidad en la infancia de los pacientes que participaron en el estudio en pacientes con Sobrepeso y Obesidad en la UMF No. 33.



*Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33.*

**TABLA 9**

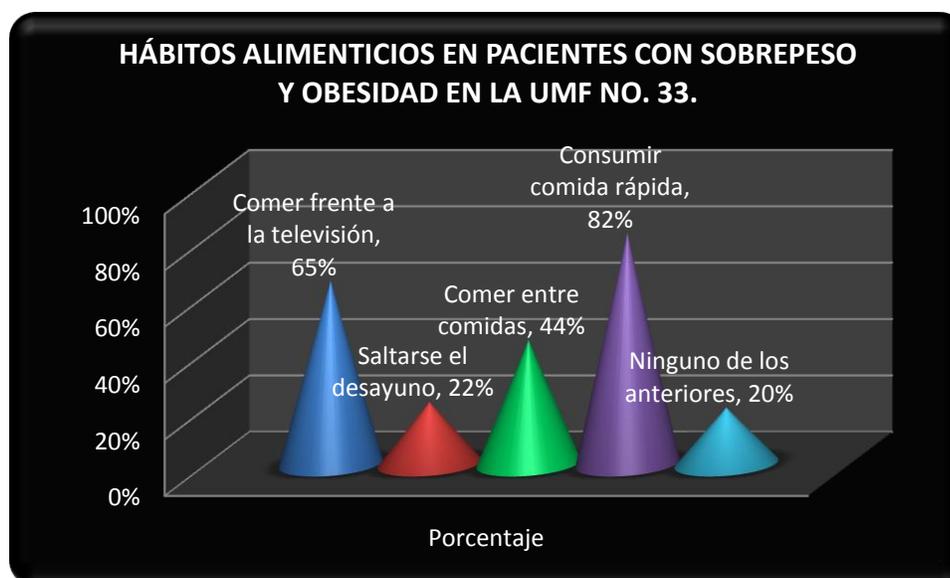
Distribución de acuerdo a los hábitos alimenticios más frecuentes de los pacientes que participaron en el estudio con Sobrepeso y Obesidad en la UMF No. 33.

Hábitos alimenticios	Porcentaje
Comer frente a la televisión	65%
Saltarse el desayuno	22%
Comer entre comidas	44%
Consumir comida rápida	82%
Ninguno de los anteriores	20%

*Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33*

**GRAFICA 9**

Distribución de acuerdo a los hábitos alimenticios más frecuentes de los pacientes que participaron en el estudio en la UMF No. 33.



*Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33.*

**TABLA 10**

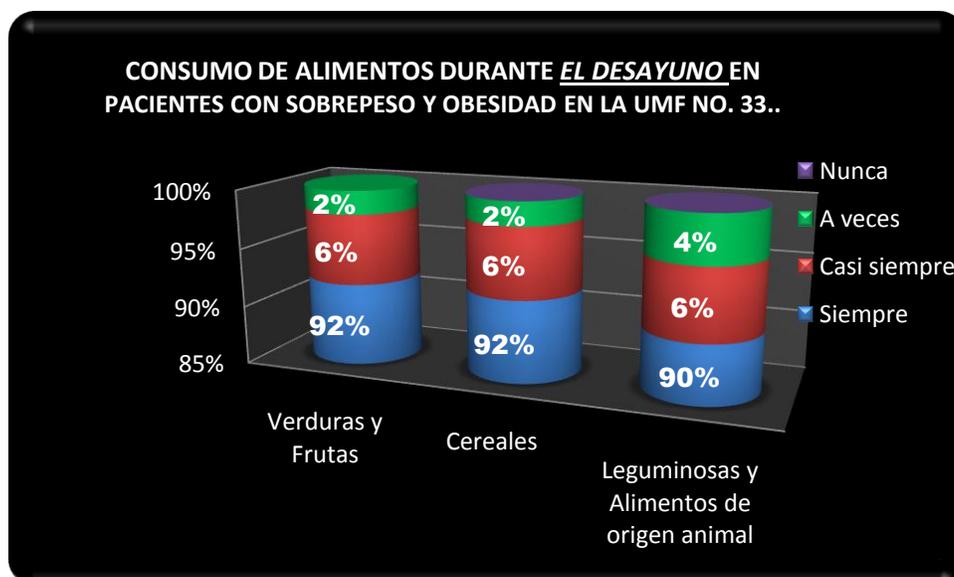
Distribución del consumo de alimentos durante el desayuno de acuerdo con la clasificación del plato del bien comer, de los pacientes que participaron en el estudio con Sobrepeso y Obesidad en la UMF No. 33.

Frecuencia	Verduras y Frutas	Cereales	Leguminosas y Alimentos de origen animal
<b>Siempre</b>	92%	92%	90%
<b>Casi siempre</b>	6%	6%	6%
<b>A veces</b>	2%	2%	4%
<b>Nunca</b>	0%	0%	0%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33*

**GRAFICA 10**

Distribución del consumo de alimentos durante el desayuno de acuerdo con la clasificación del plato del bien comer, de los pacientes que participaron en el estudio con Sobrepeso y Obesidad en la UMF No. 33.



*Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33.*

**TABLA 11**

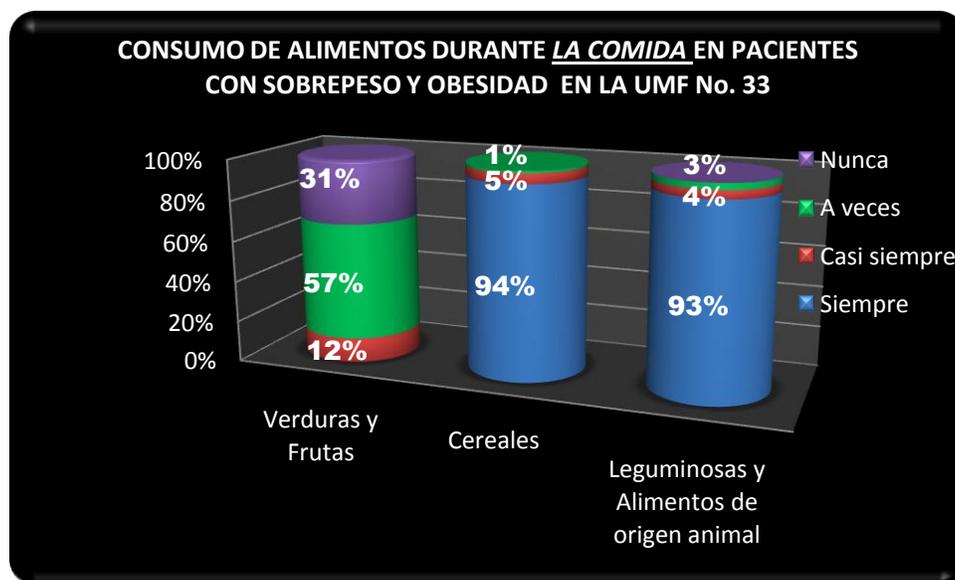
Distribución del consumo de alimentos durante la comida de acuerdo con la clasificación del plato del bien comer, de los pacientes que participaron en el estudio en pacientes con Sobrepeso y Obesidad en la UMF No. 33.

Frecuencia	Verduras y Frutas	Cereales	Leguminosas y Alimentos de origen animal
<b>Siempre</b>	0%	94%	93%
<b>Casi siempre</b>	12%	5%	4%
<b>A veces</b>	57%	1%	3%
<b>Nunca</b>	31%	0%	0%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33*

**GRAFICA 11**

Distribución del consumo de alimentos durante la comida de acuerdo con la clasificación del plato del bien comer, de los pacientes que participaron en el estudio.



*Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33.*

**TABLA 12**

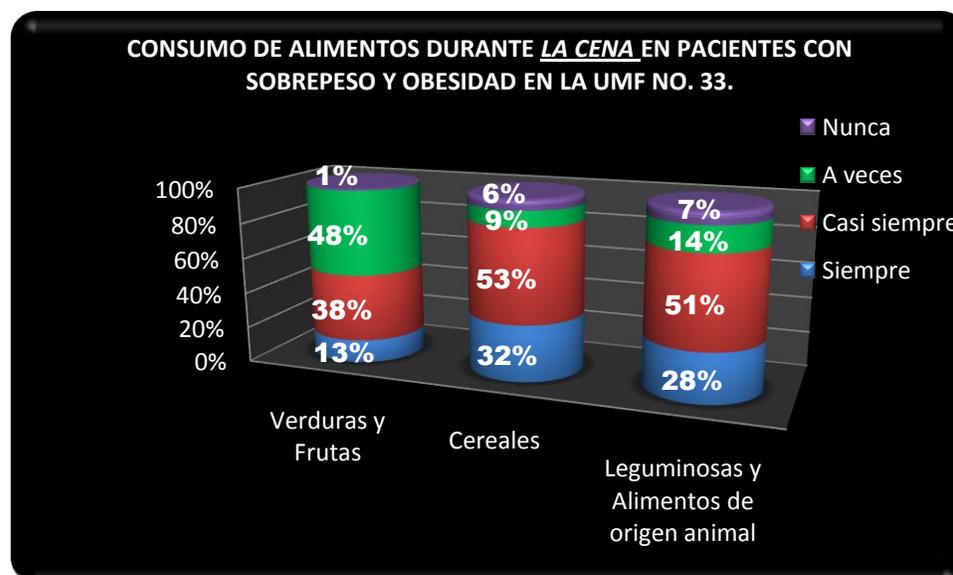
Distribución del consumo de alimentos durante la cena de acuerdo con la clasificación del plato del bien comer, de los pacientes que participaron en el estudio con Sobrepeso y Obesidad en la UMF No.33.

Frecuencia	Verduras y Frutas	Cereales	Leguminosas y Alimentos de origen animal
<b>Siempre</b>	13%	32%	28%
<b>Casi siempre</b>	38%	53%	51%
<b>A veces</b>	48%	9%	14%
<b>Nunca</b>	1%	6%	7%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33.

**GRAFICA 12**

Distribución del consumo de alimentos durante la cena de acuerdo con la clasificación del plato del bien comer, de los pacientes que participaron en el estudio en pacientes con sobrepeso y Obesidad en la UMF No. 33.



Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33.

**TABLA 13**

Distribución de acuerdo a la práctica cotidiana de actividad física, de los pacientes que participaron en el estudio con Sobrepeso y Obesidad en la UMF No. 33.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	144	38%
<b>No</b>	237	62%
<b>TOTAL</b>	381	100%

*Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33.*

**GRAFICA 13**

Distribución de acuerdo a la práctica cotidiana de actividad física, de los pacientes que participaron en el estudio con Sobrepeso y Obesidad en la UMF No. 33.



*Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33.*

**TABLA 14**

Distribución de acuerdo a la frecuencia semanal con que realizan actividad física, los pacientes que participaron en el estudio en pacientes con Sobrepeso y Obesidad en la UMF No. 33.

Actividad a la semana	Frecuencia	Porcentaje
Una vez a la semana	91	24%
Dos a tres veces a la semana	46	12%
Todos los días de la semana	23	6%
Ningún día de la semana	221	58%
<b>TOTAL</b>	<b>381</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33*

**GRAFICA 14**

Distribución de acuerdo a la frecuencia semanal con que realizan actividad física, los pacientes que participaron en el estudio con Sobrepeso y Obesidad en la UMF No. 33.



*Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33.*

**TABLA 15**

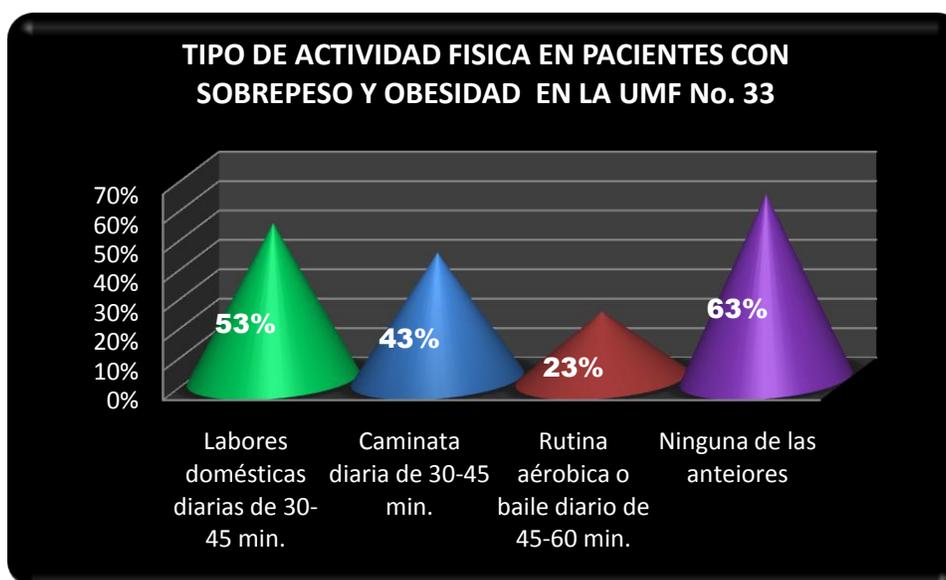
Distribución de acuerdo al tipo de actividad física que realizan los pacientes que participaron en el estudio en pacientes con Sobrepeso y Obesidad en la UMF No 33.

Tipo de actividad física	Porcentaje
Labores domésticas diarias de 30-45 min.	53%
Caminata diaria de 30-45 min.	43%
Rutina aeróbica o baile diario de 45-60 min.	23%
Ninguna de las anteriores	63%

Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33

**GRAFICA 15**

Distribución de acuerdo al tipo de actividad física que realizan los pacientes que participaron en el estudio con Sobrepeso y Obesidad en la UMF No. 33.



Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33.

**TABLA 16**

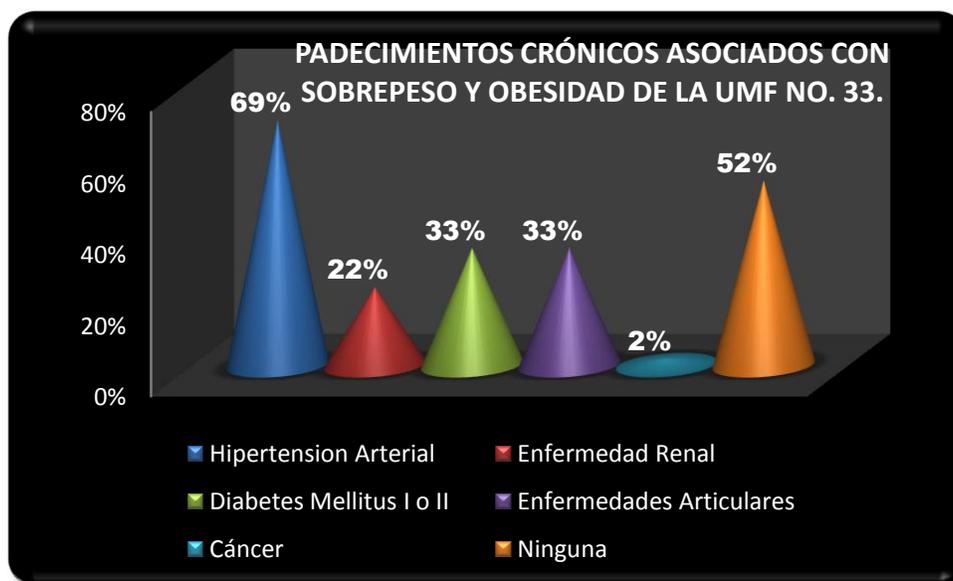
Distribución de Padecimientos Crónicos asociados de los pacientes que participaron en el estudio con Sobrepeso y Obesidad de la UMF No. 33.

Padecimiento	Porcentaje
Hipertensión Arterial	69%
Enfermedad Renal	22%
Diabetes Mellitus I o II	33%
Enfermedades Articulares	33%
Cáncer	2%
Ninguna	52%

*Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33.*

**GRAFICA 16**

Distribución de Padecimientos Crónicos asociados de los pacientes que participaron en el estudio con Sobrepeso y Obesidad de la UMF No. 33.



*Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33.*

**TABLA 17**

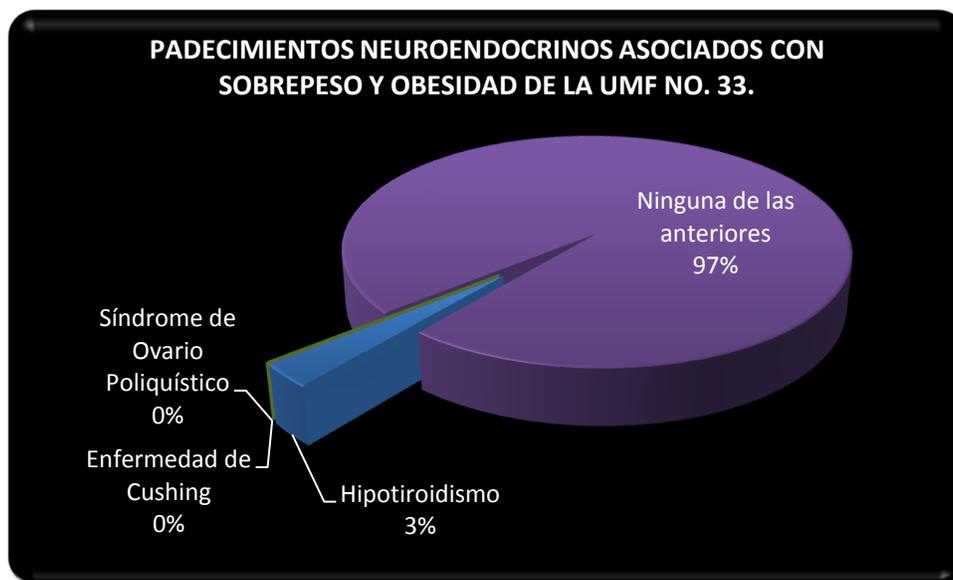
Distribución de Padecimientos Neuroendocrinos asociados de los pacientes que participaron en el estudio con Sobrepeso y Obesidad de la UMF No. 33.

Padecimiento	Porcentaje
Hipotiroidismo	3%
Enfermedad de Cushing	0%
Síndrome de Ovario Poliquístico	0%
Ninguna de las anteriores	97%

Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33

**GRAFICA 17**

Distribución Padecimientos Neuroendocrinos asociados de los pacientes que participaron en el estudio con Sobrepeso y Obesidad de la UMF No. 33.



Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33

**TABLA 18**

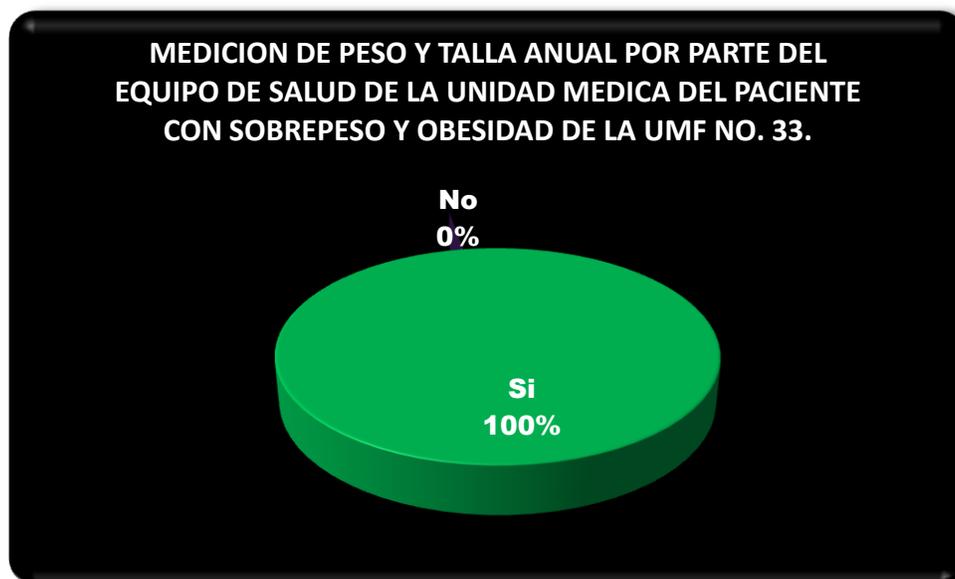
Distribución de medición de peso y talla anual por parte del equipo de salud de la unidad médica para de los pacientes que participaron en el estudio con Sobrepeso y Obesidad de la UMF No. 33.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	381	100%
<b>No</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	381	100%

*Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33.*

**GRAFICA 18**

Distribución de medición de peso y talla anual por parte del equipo de salud de la unidad médica para de los pacientes que participaron en el estudio con Sobrepeso y Obesidad de la UMF No. 33.



*Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33.*

**TABLA 19**

Distribución de la canalización al grupo de autoayuda por parte del equipo de salud de la unidad médica de la clínica de los pacientes que participaron en el estudio con Sobrepeso y Obesidad de la UMF No. 33.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	30	8%
<b>No</b>	351	92%
<b>TOTAL</b>	381	100%

*Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33*

**GRAFICA 19**

Distribución de la canalización al grupo de autoayuda por parte del equipo de salud de la unidad médica de la clínica de los pacientes que participaron en el estudio con Sobrepeso y Obesidad de la UMF No. 33.



*Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33*

**TABLA 20**

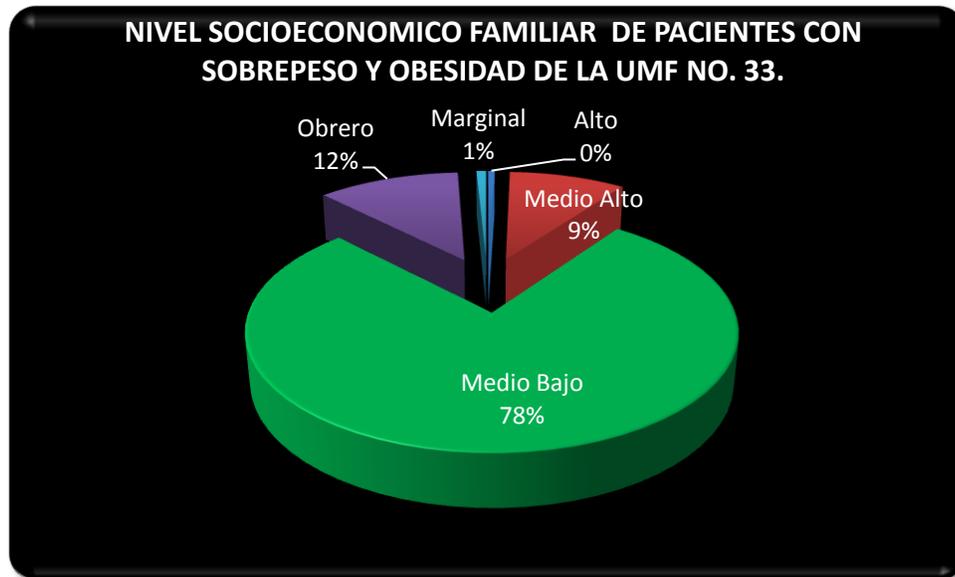
Distribución del nivel socioeconómico familiar de los pacientes que participaron en el estudio con Sobrepeso y Obesidad de la UMF No. 33.

Nivel Socioeconómico	Frecuencia	Porcentaje
Alto	2	0%
Medio Alto	36	9%
Medio Bajo	296	78%
Obrero	44	12%
Marginal	3	1%
<b>TOTAL</b>	<b>381</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33*

**GRAFICA 20**

Distribución del nivel socioeconómico familiar de los pacientes que participaron en el estudio con Sobrepeso y Obesidad de la UMF No. 33.



*Fuente: Cuestionario de Sobrepeso y Obesidad aplicado a pacientes adscritos a la UMF No 33*

## DISCUSIÓN

El Sobrepeso-Obesidad es un problema de salud que los médicos de primer contacto en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Analizando los resultados del estudio “Factores de riesgo y sociodemográficos que se presentan en pacientes adultos con Sobrepeso y Obesidad de la Unidad de Medicina Familiar No. 33” nos permite de una manera práctica evaluar el impacto del Sobrepeso y Obesidad relacionada con la salud de los pacientes.

Tomando en cuenta los resultados la distribución de los pacientes de acuerdo al **grado de Sobrepeso y Obesidad** encontramos con mayor frecuencia encontrando con Sobrepeso correspondiendo 37%, con Obesidad Grado I correspondiendo 34%, Obesidad Grado II correspondiendo 22%, 25 pacientes con Obesidad Grado III correspondiendo 7%. Como lo encontrado en la literatura; el sobrepeso y la obesidad en nuestro país se han convertido, junto con otras enfermedades crónicas, en un problema de salud pública. Actualmente, las prevalencias que se reportan sobrepasan a las de otras naciones en desarrollo y son ligeramente superiores a las encontradas en países como Estados Unidos. En la actualidad un 70% de los adultos en México sufren sobrepeso.

El **grupo etareo** más frecuente fue representado en el rango de edad *40-49años* con 31% de la población, *50-59años* con 26% de la población, *20-29años* con 23% de la población, y *30-39años* con 20% de la población. Correspondiendo con lo encontrado en México, de acuerdo con los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (ENSANUT 2006), de la población mayor de 20 años tienen obesidad. La prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad (IMC >25) en los adultos ha aumentado de manera constante, desde los 20-29 años de edad (hombres 43,9%, mujeres 33,1%) hasta los 50-59 (IMC hombres 73%, mujeres 64,4%), en cuyo punto tiende a disminuir. Sin embargo, casi 75% de los varones de 60 a 69 años tienen un IMC >25.

En cuanto al **sexo** lo más frecuente fue representado por sexo *femenino* correspondiendo a 63.52% de la población y el sexo *masculino* correspondiendo 36.48%. En México alrededor de la población mayor de 20 años (34.5% de las mujeres y 24.2% de los hombres) tienen obesidad. La obesidad es más común en la mujer que en el hombre. La diferencia se debe a la composición corporal, la mujer tiene mayor porcentaje de grasa corporal aunque su peso sea normal.

En cuanto la **ocupación** lo más frecuente fue representado por Ama de casa correspondiendo a 36%, seguido de Empleado correspondiendo 23%, Profesionalista correspondiendo 14%, seguido de Pensionado correspondiendo 10%; Estudiante correspondiendo 10%, por último Desempleado correspondiendo 7%. Como lo reportado en la literatura y en hábitos cambiantes en los últimos años, como el aumento del número de madres trabajadoras, que se han incorporado más recientemente que en otros países

al mercado laboral, y cuentan con menos tiempo para las labores domésticas, pese a lo que en gran mayoría son responsables de los menús familiares, a pesar de esto se observa que la *Ama de casa* sigue predominando y determinando los hábitos alimenticios en su familia.

El **grado de escolaridad** mostrado en los pacientes fue representado Primaria correspondiendo 40%, Secundaria correspondiendo 24%, Medio superior correspondiendo 21, Carrera técnica correspondiendo 6%, seguido de Superior correspondiendo 6%, Posgrado correspondiendo 3%, Sin escolaridad correspondiendo 1%.

El **estado civil** mostró la siguiente distribución; *Casado* correspondiendo 51%, *Soltero* correspondiendo 23%, *Unión libre* correspondiendo 14%, *Viudo* correspondiendo 7%, *Divorciado* correspondiendo 4%.

En cuanto a la distribución de **antecedente de sobrepeso y Obesidad en familiar directo** fue representada como *Madre* con mayor frecuencia 44%, *Padre* correspondiendo 42%, *Abuela* correspondiendo 35%. *Abuelo* correspondiendo 32%, *Hermana* correspondiendo 25%, seguido *Hermano* correspondiendo 20%, y por último *Ningún familiar* correspondiendo 15%. Hallazgo encontrado en algunos estudios en individuos con un intervalo amplio de valor de IMC aunada a información de sus hermanos, padres y parejas, sugieren que de 25 al 40% de la variabilidad individual en el IMC posiblemente dependa de factores genéticos.

El **padecimiento de sobrepeso y Obesidad en la infancia** fue representada con mayor frecuencia en *Si* presentaron Sobrepeso-Obesidad en un 64%, y con un *No* 36%. Coincidiendo con lo reportado en los estudios donde muestra que la incidencia parece ser aún mayor en niños obesos de origen latino. La posibilidad de que un niño obeso sea un adulto obeso es de 25 a un 75% de acuerdo a las distintas series publicadas.

Los **hábitos alimenticios** mostrados en los pacientes con Sobrepeso-Obesidad dentro de estos hábitos el que con mayor frecuencia fue Consumir *Comida rápida* representado 82%, *Comer frente a la televisión* representado 65%, *Comer entre comidas* representado 44%, Saltarse el desayuno 22%, y por último ninguno de los anteriores 20%. Según lo observado en la población Mexicana está teniendo una modificación en sus patrones de alimentación caracterizada por un consumo creciente de alimentos ricos en colesterol, grasas saturadas. Asociado a estos cambios se está observando un aumento pacientes con obesidad.

En cuanto a la **frecuencia del consumo de alimentos en el desayuno** de acuerdo al plato del bien comer mostro que la mayor frecuencia por grupos alimenticios de Verduras y frutas, cereales, leguminosas y alimentos de origen animal estuvo

distribuido de la siguiente manera *Siempre*: Verduras y frutas 92%, Cereales 92%, Leguminosas y Alimentos de origen animal 90%, *Casi Siempre*: Verduras y frutas 6%, Cereales 6%, Leguminosas y Alimentos de origen animal 6%, *A veces*: Verduras y frutas 2%, Cereales 2%, Leguminosas y Alimentos de origen animal 4%, *Nunca*: Verduras y frutas 0%, Cereales 0%, Leguminosas y Alimentos de origen animal 0%. Algunos estudios sobre los hábitos alimentarios de los sujetos obesos muestran que éstos por lo general tienden a abusar de alimentos ricos en carbohidratos, datos reportados en esta investigación muestra que todos los pacientes encuestados realizan el desayuno y lo hacen de manera equilibrada ya que incluyen los 3 grupos alimenticios del plato de bien comer, influenciado en gran manera a las numerosas horas que la población ve la televisión.

En cuanto a la **frecuencia del consumo de alimentos en la comida** de acuerdo al plato del bien comer mostro que la mayor frecuencia por grupos alimenticios de Verduras y frutas, cereales, leguminosas y alimentos de origen animal estuvo distribuido de la siguiente manera *Siempre*: Verduras y frutas 0%, Cereales 94%, Leguminosas y Alimentos de origen animal 93%, *Casi Siempre*: Verduras y frutas 12%, Cereales 5%, Leguminosas y Alimentos de origen animal 4%, *A veces*: Verduras y frutas 57%, Cereales 1%, Leguminosas y Alimentos de origen animal 3%, *Nunca*: Verduras y frutas 31%, Cereales 0%, Leguminosas y Alimentos de origen animal 0%. La buena nutrición exige por lo tanto, que la alimentación sea mixta y equilibrada. Mixta, en cuanto a que debe incluir alimentos de todos los grupos (cereales, alimentos de origen animal y frutas y verduras), lo observado en este estudio muestra que en la comida ya no hay un balance en la dieta ya no se incluyen las frutas y verduras, hay una mayor proporción en la frecuencia de cereales, leguminosas y productos de origen animal.

En cuanto a la **frecuencia del consumo de alimentos en la cena** de acuerdo al plato del bien comer mostro que la mayor frecuencia por grupos alimenticios de Verduras y frutas, cereales, leguminosas y alimentos de origen animal estuvo distribuido de la siguiente manera *Siempre*: Verduras y frutas 13%, Cereales 32%, Leguminosas y Alimentos de origen animal 28%, *Casi Siempre*: Verduras y frutas 38%, Cereales 53%, Leguminosas y Alimentos de origen animal 51%, *A veces*: Verduras y frutas 48%, Cereales 9%, Leguminosas y Alimentos de origen animal 7%, *Nunca*: Verduras y frutas 1%, Cereales 6%, Leguminosas y Alimentos de origen animal 7%. En la población Mexicana está teniendo una modificación en sus patrones de alimentación caracterizada por un consumo creciente de alimentos ricos en azúcares y grasas al igual que lo observado en la comida hay un desequilibrio en incluir los 3 grupos alimenticios, existe mayor proporción en la frecuencia de cereales, leguminosas y productos de origen animal.

En cuanto a la frecuencia de **actividad física** mostrada en los pacientes con Sobrepeso–Obesidad, con mayor frecuencia *No realizan actividad física* mostrando 62%; contra un 38% que *Sí practican actividad física*. Como lo observado en reportes que el sedentarismo es uno de los riesgos más importantes para la salud: 40% obesa y un 90%

sedentaria, es decir, 1 de cada 10 personas no realizan actividad alguna y se encuentran en riesgo de padecer obesidad.

En cuanto a la **frecuencia semanal con que se realiza actividad física** se observó que *Ningún día de la semana* predominó con 58%, *Una vez a la semana* correspondiendo 24%, *Todos los días de la semana* correspondiendo 23%, Y por último *Dos a tres veces a la semana* correspondiendo a 12%. Mostrando que disminución en los patrones de actividad física en los países desarrollados, e incluso en las naciones en vías de desarrollo, han contribuido de manera notable al escalamiento del problema de la obesidad.

De acuerdo al **tipo de actividad física** observada en pacientes con Sobrepeso-Obesidad se observó que *Ninguna de las anteriores* mostro 63%, *Labores domésticas diarias 30-45min* mostró 53%, *Caminata diaria de 30-45min* 43%, *rutina aeróbica o baile diario de 45-60min* mostró 23%, Mostrando que lo que predomina en esta población estudiada es que prácticamente realizan la mínima de actividad física teniendo un gasto energético mínimo. Incrementando como factor de riesgo para presentar Sobrepeso Obesidad.

En cuanto a los **Padecimientos crónicos** más asociados mostró que la *Hipertensión Arterial* correspondió a un 69%, *Ninguna enfermedad* 52%, *Diabetes Mellitus* tipo I o II correspondió a 33% y misma frecuencia mostró *Enfermedad Articular* en 33%, *Enfermedad renal* correspondió 22%, y por último *Cáncer* con un 2%. Como lo observado en los reportes aproximadamente el 50% de los hipertensos son obesos. De hecho las personas con IMC por encima de 30 tienen más riesgo de presentar artritis de rodilla, comparados con los de IMC entre 25 y 30.

En cuando a **enfermedades Neuroendocrinas** asociadas únicamente se mostró que 3% reportó *Hipotiroidismo* y el resto de enfermedades encuestadas como *Enfermedad de Cushing* y *Síndrome de Ovario Poliquístico* 0%. Como lo observado se ve una baja incidencia de esta enfermedad en nuestra población estudiada corresponde a lo reportando en la literatura la obesidad causada por hipotiroidismo supone menos del 0.5%, y se produce en aquellos casos de hipotiroidismo severo y no tratado correctamente de forma crónica en pacientes con un previo exceso de peso.

La distribución en cuanto si **el equipo de salud realiza una vez al año la medición de peso y talla** como lo marca la norma de atención para el paciente derechohabiente en el grupo de edad de 20 a 59 años, el equipo multidisciplinario existente en una unidad de salud, son responsables de evaluar el estado nutricional sobre la relación de peso y estatura así como identificar el grado de Sobrepeso y Obesidad en base al IMC; fue en 100% de la totalidad.

En cuanto a **si los pacientes son enviados a grupos de autoayuda** como parte del tratamiento para Sobrepeso-Obesidad la distribución más frecuente fue *No* correspondiendo a 92% y *Sí* a un 8%. El equipo multidisciplinario existente en una unidad de salud, son responsables de evaluar el estado nutricional sobre la relación de peso y estatura así como identificar el grado de Sobrepeso y Obesidad en base al IMC así como canalizar a grupos de autoayuda, no se observa una participación activa ni del personal que atiende ni del propio derechohabiente.

En cuanto al **Nivel Socioeconómico Familiar** valorado por el método de Graffar encontramos la siguiente distribución *Medio bajo: 78%, Obrero: 12%, Medio Alto: 9%, Marginal: 1%, Alto: 1%*. Como lo encontrado en la literatura; antes se consideraba un problema exclusivo de los países de altos ingresos, hoy el sobrepeso y la obesidad están aumentando en los países de ingresos bajos y medios, sobre todo en las zonas urbanas.

## CONCLUSIONES

A través de este estudio se comprobó el alarmante crecimiento de los casos de Sobrepeso y Obesidad que tienen su origen en factores como, los estilos de vida en los que prevalece el sedentarismo y la mala nutrición que a su vez en la mayoría de los casos son consecuencia de factores socioeconómicos y en menor proporción hereditarios.

Se observó una alta prevalencia de sobrepeso [37%] y obesidad grado I [34%] afectando a los adultos jóvenes y adultos mayores y en un porcentaje mayor a mujeres [64%] de la Unidad de Medicina Familiar No. 33, esto se asoció a múltiples factores de riesgo, como la alta incidencia de malos hábitos alimenticios tales como consumir comida rápida [82%] y comer frente a la televisión [65%] en la mayoría de los casos, así como mantener una dieta no balanceada predominantemente en la comida y la cena, para los cuales el mayor consumo de alimentos es de origen animal, leguminosas y cereales; y se manifestó un consumo más equilibrado dentro del desayuno dando preferencia similar entre alimentos de origen animal, leguminosas, cereales, verduras y frutas; aunado a estos la poca o nula actividad física que se presentó en el mayor porcentaje [62%] de la población estudiada.

Como causas probables y partiendo del aspecto socioeconómico se observó que el 78% de la población en cuestión pertenece al nivel “medio bajo” lo cual influye directamente en la prevalencia del bajo nivel de escolaridad situándose la educación primaria [40%] y secundaria [24%] como el grado máximo de estudios y a su vez la ocupación de los pacientes que en su mayoría son amas de casa [36%] y empleados [23%]; observando de esta forma que en personas con menor grado de estudios se tiene menor conocimiento de las causas y consecuencias de este padecimiento y por lo tanto de las conductas alimenticias correctas que conduzcan a una buena salud, y aquellas que por su ocupación les limita el tiempo para llevar a cabo de manera adecuada un orden alimenticio. Quedando de manifiesto que la ausencia de hábitos alimenticios correctos y la falta de actividad física constante se traduce en un incremento considerable del riesgo de padecer sobrepeso u obesidad.

Adicionalmente se presentaron en la mayoría de los casos los factores hereditarios ya que al menos un familiar del paciente y principalmente los padres padecen o padecieron sobrepeso u obesidad, y en el 64% de los casos el paciente la padeció desde la infancia.

El sobrepeso y la obesidad tienen graves consecuencias para la salud. El riesgo aumenta progresivamente a medida que lo hace el IMC. El IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades crónicas; que de acuerdo a este estudio las principales son la Hipertensión Arterial [69%] y la Diabetes Mellitus I o II [33%].

Esta situación genera la necesidad de implementar programas específicos que trasciendan el nivel teórico o informativo y que empleen estrategias educativas encaminadas a la toma de conciencia sobre la responsabilidad de desarrollar conductas saludables tendientes a controlar o manejar los factores de riesgo modificables. Debemos reforzar gradualmente una nueva cultura de prevención entre la población mexicana y así implementar una vida activa y saludable.

Los resultados obtenidos en este estudio nos dan información que puede servir para preparar un programa de educación nutricional, dirigido a aumentar dietas balanceadas, rutinas de actividad física, identificar Sobrepeso y Obesidad de acuerdo al Índice de Masa Corporal. Si el derechohabiente presenta alguno de los factores, los médicos de primer nivel de atención; como lo es el médico familiar; de inmediato debe tomar acciones como proporcionar una dieta balanceada al paciente, de acuerdo con sus condiciones de salud, integrada por los grupos de alimentos: frutas y verduras, cereales, leguminosas y productos de origen animal, considerando la cultura alimentaria de la población.

La puesta en práctica de estas recomendaciones requiere de un compromiso sostenido y la colaboración de muchos interesados, de los gobiernos federal, estatal y municipal, del sector privado, de la misma ciudadanía, juntos en la creación de ambientes sanos y en hacer accesibles alternativas más saludables.

Finalmente en el IMSS existen los Programas Integrados de Salud PREVENIMSS donde las acciones contra la obesidad y el sobrepeso deben ser permanentes en las unidades médicas donde exista responsabilidad y el auto cuidado de la salud, del propio derechohabiente y de médicos familiares.

## **ANEXOS**

ANEXO 1



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACION NORTE DISTRITO FEDERAL  
COORDINACIÓN CLINICA DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 33

**CUESTIONARIO DE SOBREPESO Y OBESIDAD**

La información que usted proporcione será confidencial.

**Numero de afiliación:** \_\_\_\_\_

**No. de consultorio:** \_\_\_\_\_

**Turno:** \_\_\_\_\_

**I. Clasificación sobrepeso y Obesidad (OMS):**

1. **IMC** (esta información será obtenida de su expediente): \_\_\_\_\_ Kg/m<sup>2</sup>

- a) 25-29.9 kg/m<sup>2</sup>      b) 30-34.9 kg/m<sup>2</sup>      c) 35-39.9 kg/m<sup>2</sup>      d) Mayor de 40 kg/m<sup>2</sup>

**Instrucciones:** Lea las siguientes preguntas y conteste la respuesta correspondiente a cada pregunta o en su defecto marque con una X.

Marque con una x alguna de las siguientes opciones que crea conveniente:

**II. Factores sociodemográficos:**

2. **¿Cuál es su edad?** \_\_\_\_\_

3. **¿Cuál es su sexo?**

- a) Masculino      b) Femenino

4. **¿Cuál es su ocupación?**

- a) Ama de casa      d) Empleado  
b) Desempleado      e) Profesionista  
c) Pensionado      f) Estudiante

5. **¿Qué escolaridad tiene?**

- a) Sin escolaridad      e) Superior  
b) Primaria      f) Posgrado  
c) Secundaria      g) Carrera Técnica  
d) Medio Superior

6. **¿Cuál es su estado civil?**

- a) Soltero      d) Viudo  
b) Casado      e) Divorciado  
c) Unión libre

**III. Factores de riesgo:**

- 7. ¿Tiene un familiar directo con sobrepeso u obesidad y quién es (marque más de 1 si es su caso)?**
- |           |                    |
|-----------|--------------------|
| a) Padre  | e) Hermano         |
| b) Madre  | f) Hermana         |
| c) Abuelo | g) Ningún familiar |
| d) Abuela |                    |
- 8. ¿Padeció sobrepeso u obesidad en la infancia o adolescencia?**
- |       |       |
|-------|-------|
| a) Sí | b) No |
|-------|-------|
- 9. ¿Cuál de los siguientes hábitos alimenticios realiza con más frecuencia en una semana?**
- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| a) Comer frente a la televisión | d) Consumir comida rápida (hamburguesas) |
| b) Saltarse el desayuno         | e) Ninguno de las anteriores             |
| c) Come entre comidas           |  |
- 10. ¿Cuál es su consumo de alimentos durante el Desayuno, según el esquema? Marque con X la opción que crea conveniente según sea su caso:**

		
<p>1. Siempre ( )</p> <p>2. Casi siempre ( )</p> <p>3. A veces ( )</p> <p>4. Nunca ( )</p>	<p>1. Siempre ( )</p> <p>2. Casi siempre ( )</p> <p>3. A veces ( )</p> <p>4. Nunca ( )</p>	<p>1. Siempre ( )</p> <p>2. Casi siempre ( )</p> <p>3. A veces ( )</p> <p>4. Nunca ( )</p>

- 11. ¿Cuál es su consumo de alimentos durante la Comida, según el esquema? Marque con X la opción que crea conveniente según sea su caso:**

 <p>VERDURAS Y FRUTAS</p>	 <p>CEREALES</p>	 <p>LEGUMINOSAS Y ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL</p>
<p>1. Siempre ( ) 2. Casi siempre ( ) 3. A veces ( ) 4. Nunca ( )</p>	<p>1. Siempre ( ) 2. Casi siempre ( ) 3. A veces ( ) 4. Nunca ( )</p>	<p>1. Siempre ( ) 2. Casi siempre ( ) 3. A veces ( ) 4. Nunca ( )</p>

**12. ¿Cuál es su consumo de alimentos durante la Cena, según el esquema? Marque con X la opción que crea conveniente según sea su caso:**

 <p>VERDURAS Y FRUTAS</p>	 <p>CEREALES</p>	 <p>LEGUMINOSAS Y ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL</p>
<p>1. Siempre ( ) 2. Casi siempre ( ) 5. A veces ( ) 6. Nunca ( )</p>	<p>1. Siempre ( ) 2. Casi siempre ( ) 3. A veces ( ) 4. Nunca ( )</p>	<p>1. Siempre ( ) 2. Casi siempre ( ) 3. A veces ( ) 4. Nunca ( )</p>

**13. ¿Realiza actividad física?**

- c) Sí d) No

**14. ¿Cuántas veces a la semana realiza actividad física?**

- a) Una vez a la semana c) Todos los días de la semana  
b) Dos a tres veces a la semana d) Ningún día de la semana.

**15. ¿Qué tipo de actividad física realiza?**

- a) Labores domésticas diarias de 30-45min. c) Rutina aeróbica o baile diario de 45-60min.  
b) Caminata diaria de 30-45min. d) Ninguna de las anteriores

**16. ¿Padece alguna de las siguientes enfermedades (Marque más de 1 si es su caso)?**

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| a) Hipertensión arterial    | d) Enfermedades articulares |
| b) Enfermedad renal         | e) Cáncer                   |
| c) Diabetes Mellitus I o II | f) Otra _____               |

**17. ¿Padece alguna de las siguientes enfermedades?**

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| a) Hipotiroidismo        | c) Síndrome de Ovario Poliquístico      |
| b) Enfermedad de Cushing | d) Ninguna enfermedad de las anteriores |

**18. ¿El equipo de salud de su unidad médica realiza medición de peso y talla una vez al año?**

- |       |       |
|-------|-------|
| a) Sí | b) No |
|-------|-------|

**19. ¿Cuándo se le detectó sobrepeso u obesidad, fue enviado al grupo de autoayuda de su clínica?**

- |       |       |
|-------|-------|
| a) Sí | b) No |
|-------|-------|

## ANEXO 2

### METODO DE GRAFAR PARA EVALUAR EL NIVEL SOCIOECONOMICO FAMILIAR.

Favor de marcar con una <b>X</b> la casilla cuya alternativa de respuesta	X	
<b>20. ¿CUÁL ES LA PROFESION DEL JEFE DE SU FAMILIA?</b>		1.Universitario, gran comerciante, gerente, ejecutivo de grandes empresas
		2.Profesionista técnico, mediano comerciante o de la pequeña industria, etc.
		3.Empleado sin profesión técnica definida o universidad inconclusa
		4.Obrero especializado: tractorista, taxista, etc.
		5.Obrero no especializado, servicio doméstico
<b>21. ¿CUAL ES SU NIVEL DE ESCOLARIDAD?</b>		1. Universitaria o su equivalente
		2. Enseñanza técnica superior y/o secundaria completa
		3. Secundaria incompleta o técnico inferior (cursos cortos)
		4. Educación primaria completa
		5. Educación primaria incompleta analfabeta
<b>22. ¿CUÁL ES LA PRINCIPAL FUENTE DE INGRESOS?</b>		1. Fortuna heredada o adquirida repentinamente ( grandes negocios, juegos de azar)
		2. Ingresos provenientes de una empresa privada, negocios, honorarios profesionales (médicos, abogados, etc.), deportistas profesionales
		3. Sueldo quincenal o mensual
		4. Salario diario o semanal
		5. Ingresos de origen público o privado (subsidios)
<b>23. ¿CUALES SON LAS CONDICIONES DE SU VIVIENDA?</b>		1. Amplia lujosa y con óptimas condiciones sanitarias.
		2. Amplia sin lujos pero con excelentes condiciones sanitarias
		3. Espacios reducidos pero confortable y buenas condiciones sanitarias.
		4. Espacios amplios o reducidos pero con deficientes condiciones sanitarias
		5. Improvisada, construida con materiales de desecho o de construcción relativamente sólida, pero con deficientes condiciones sanitarias.
<b>4-6: Nivel socioeconómico Alto</b>		<b>13-16: Nivel socioeconómico Obrero</b>
<b>7-9: Nivel socioeconómico Medio Alto</b>		<b>17-20: Nivel socioeconómico Marginal</b>
<b>10-12: Nivel socioeconómico Medio Bajo</b>		

### ANEXO 3



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

FOLIO

DELEGACION NORTE DEL DISTRITO FEDERAL

[ \_\_\_\_ ]

COORDINACION CLINICA DE EDUCACION E INVESTIGACION  
EN SALUD

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.33

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

FECHA: \_\_\_\_\_

Por medio de la presente acepto participar en el proyecto de investigación titulado **“Factores de riesgo y sociodemográficos que se presentan en pacientes adultos con Sobrepeso y Obesidad de la UMF no. 33”** registrado ante el Comité Local de investigación en Salud de la HGOUMF No. 13 o la CNIC: \_\_\_\_\_

Se me ha explicado que mi participación consistirá en permitir al investigador buscar en el expediente electrónico y expediente tradicional la información acerca de mi diagnóstico y evolución de la Obesidad así como la aplicación de encuestas para determinar las principales características sociodemográficas.

Declaro que se me ha informado ampliamente que no se tienen riesgos, ni inconvenientes, ni molestias y si beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes: ayudar a obtener una evaluación más comprensiva, integral y válida que nos encamine a conocer los factores de riesgo que se presentan con mayor frecuencia en pacientes Obesos de esta unidad para partiendo de esta información brindar una atención más objetiva desde un punto de vista preventivo. El investigador principal se ha comprometido a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que me otorga el instituto.

El investigador principal me ha dado seguridad de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de la paciente

\_\_\_\_\_  
Nombre, firma y matrícula del investigador

\_\_\_\_\_  
Testigo

\_\_\_\_\_  
Testigo

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez PAL, Sánchez LM, Martínez VL. Síndrome Metabólico. Rev Cubana Endocrinol 2002; 13 (3):238-52.
2. Yesuf S, Reddy S, Ounpuu S, Anand S. Global burden of cardiovascular diseases. Part I: General considerations, the epidemiologic, risk factors and impact of urbanization. Circulation 2001; 104: 2746-53.
3. WHO Report. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Technical report series, No894. 2000. 264-267.
4. Daza CH. La obesidad: un desorden metabólico de alto riesgo para la salud. Colomb Med 2002; 33:72-80.
5. Berdasco GA, Romero del Sol JM, Jiménez HJM. Valores del índice de cintura/cadera en población adulta de ciudad de la Habana. Rev Cubana Aliment Nutr2002; 16 (1): 42-47.
6. Consenso Mexicano sobre el tratamiento integral del Síndrome Metabólico. Med Int Mex 2002; 18 (1): 12-41.
7. Costa B, Cabre JJ, Martín F. Síndrome metabólico, resistencia a la insulina y diabetes. ¿Qué se oculta bajo la punta del iceberg? Aten Primaria 2003; 31 (7):436-45.
8. WHO Report. Obesity preventing and managing the global epidemic of obesity. Report of the WHO Consultation of Obesity 1997. Organización Panamericana de la Salud. Área de análisis de salud y sistemas de información sanitaria. Iniciativa regional de datos básicos en salud; Sistema de información técnica en salud. Washington DC, 2005.
9. Encuesta Nacional de Salud (ENS) 2000. 2 La salud de los Adultos. Primera Edición; Editor General, Sepúlveda J. Instituto Nacional de Salud Pública 2003.129 páginas.
10. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2006. Nutrición, Estado nutricional. Editores: Olaiz G, Rivera J, Shamah T, Rojas R, Villalpando S, Hernández M, Sepúlveda J. Instituto Nacional de Salud Pública 2006. 132 páginas.
11. Montero J. C. Epidemiología de la obesidad en siete países de América Latina. Contin Nutr Obes 2002; 5 (6): 325-30.
12. López-Fontana CM, Martínez-González MA, Sánchez-Villegas A, Martínez JA. Comparación de la estimación de la actividad física en una población de mujeres obesas con cuestionario. Arch Nutr 2005; 55 (3): 255-74.
13. INEGI Estadísticas de Mortalidad en México. Salud Pública Mex. 2005; 47: 171-87

14. Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Nutrición 1988; México: Dirección General de Epidemiología; 1988.
15. Rivera-Dommarco J, Shama-Levy T, Villalpando-Hernández S, González-de Cosío T, Hernández-Prado BV, Sepúlveda J. Encuesta Nacional de Nutrición 1999. Estado nutricional de niños y mujeres en México. Cuernavaca, Morelos, México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2001.
16. Secretaría de Salud. Programa Nacional de Salud 2007-2012. Disponible <http://portal.salud.gob.mx/sites/salud/descargas/pdf/pnscap1.pdf>.
17. Burgos N. Alimentación y Nutrición en edad escolar. Rev Digital Universitaria, 2007, Vol. 8: 1067-1079.
18. JM. Hábitos alimenticios y actividad física en mujeres adultas en Barcelona. España, 2004:879-885.
19. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2001) Diccionario de la lengua española, 22.<sup>a</sup> edición. Madrid: Espasa Calpe. [Edición en CD-Rom de la 22.<sup>a</sup> ed., Madrid, Espasa Calpe, 2003]
20. Raluy A. Diccionario porrua de la lengua española. 53<sup>a</sup> edición. México: Porrúa S.A. de C.V; 2009: 1-868.
21. Kissebah A. H, Peligros de la obesidad para la salud, En Obesidad y aspectos básicos y aplicaciones clínicas Cin NA, Interamericana México. 1989; 1:131-64.
22. Atkinson R L. Dietas bajas y muy bajas en calorías. En Obesidad y aspectos básicos y aplicaciones clínicas Cin NA, Interamericana México. 1989; 1:241-58.
23. Bray G. A., Obesidad, En Conocimientos actuales sobre nutrición, Organización Panamericana de la Salud, OPS, 6<sup>a</sup>. Washington, D.C., 1991; 28-42.