



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD ACADÉMICA

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NUMERO 91 INSTITUTO MEXICANO DEL  
SEGURO SOCIAL  
COACALCO, ESTADO DE MEXICO

**RELACION DEL NIVEL SOCIOECONOMICO PARA PRESENTAR  
SOBREPESO U OBESIDAD EN POBLACION ADULTA DERECHOHABIENTE  
DE LA UMF CON UMAA 198 DEL IMSS**

TESIS QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

**JUAN MANUEL LEOBARDO GARCIA NUÑEZ**

COACALCO ESTADO DE MEXICO

SEPTIEMBRE 2012



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

**RELACION DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO PARA PRESENTAR  
SOBREPESO U OBESIDAD EN POBLACIÓN ADULTA DERECHOHABIENTE  
EN LA UMF CON UMAA 198 DEL IMSS**

**TESIS QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:**

**JUAN MANUEL LEOBARDO GARCIA NUÑEZ**

**AUTORIZACIONES:**

**DRA. ANDREA PATRICIA TEJADA BUENO**

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN  
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES DEL IMSS

**DRA. ANDREA PATRICIA TEJADA BUENO**

ASESOR DEL TEMA DE TESIS  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN  
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES EN LA UNIDAD DE  
MEDICINA FAMILIAR NUMERO 91 DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO  
SOCIAL

**DRA. ADRIANA BAUTISTA VELAZQUEZ**

COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA

COACALCO, ESTADO DE MEXICO

SEPTIEMBRE 2012

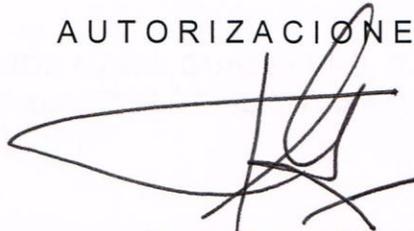
**RELACION DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO PARA PRESENTAR SOBREPESO  
U OBESIDAD EN POBLACIÓN ADULTA DERECHOHABIENTE DE LA UMF  
CON UMAA 198 DEL IMSS**

TESIS QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR

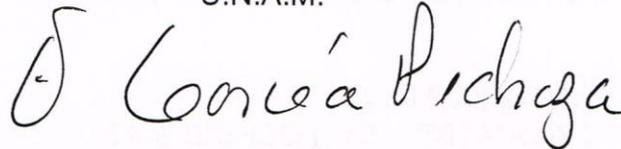
PRESENTA:

**JUAN MANUEL LEOBARDO GARCIA NUÑEZ**

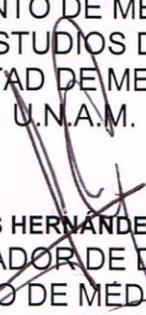
AUTORIZACIONES



**DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GÓMEZ CLAVELINA**  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.



**DR. FELIPE DE JESÚS GARCÍA PEDROZA**  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN  
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.



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

## **DEDICATORIA**

A DIOS POR PERMITIRME CONCLUIR ESTA ETAPA

A MIS PADRES MAURA Y JOSE MANUEL  
POR SU AMOR Y APOYO INCONDICIONAL, POR DARME LA VIDA.

A MIS HIJOS JUAN MANUEL, NATALIA MONTSERRAT Y GERARDO ISAAC  
PORQUE POR USTEDES TRATO DE SER MEJOR CADA DÍA, PORQUE  
SU AMOR ME DA LA FUERZA Y ESPERANZA Y POR EL TIEMPO QUE LES  
ROBE CON ESTE PROYECTO

A MIS HERMANOS MARIA GUADALUPE, RAQUEL GISELA Y ALFONSO  
POR SUS PALABRAS DE ALIENTO Y APOYO EN TODO MOMENTO

A MI ABUELITA NICOLASA  
POR TANTAS MUESTRAS DE AMOR

A MIS AMIGOS ELEAZAR, FELIX, ELENA, FELIPE, BETSABE Y ANDREA  
POR TANTAS MUESTRAS DE AFECTO Y SOLIDARIDAD

A MI MAESTRO MARIO GABRIEL  
POR EL APOYO QUE ME BRINDO EN SU ESTANCIA CON NOSOTROS

A MI MAESTRA Y AMIGA ANDREA PATRICIA  
POR EL ENTUSIASMO Y DEDICACION, PERO SOBRE TODO POR LA  
INVALUABLE AMISTAD.

A MIS QUERIDOS PACIENTES Y COMPAÑEROS DE TRABAJO  
PORQUE TAN AMABLEMENTE PARTICIPARON EN ESTE PROYECTO

A TODOS ELLOS INFINITAS GRACIAS

## ÍNDICE GENERAL

	Pág.
Resumen	7
1. Marco Teórico	9
2. Planteamiento del problema	16
3. Justificación	17
3.1 Magnitud	17
3.2 Trascendencia	17
3.3 Vulnerabilidad	17
3.4 Factibilidad	17
4. Objetivos	18
4.1 General	18
4.2 Específico	18
5. Hipótesis	19
6. Metodología	20
5.1 Tipo de estudio	20
5.2 Población, lugar y tiempo de estudio	20
5.3 Tipo de muestra y tamaño de la muestra	20
5.4 Criterios de inclusión, exclusión y de eliminación	21
5.5 Información a recolectar	21
5.6 Método o procedimiento para captar la información	22
5.7 Operacionalización de variables	25
5.7 Consideraciones éticas	26
7. Resultados	28
6.1 Descripción de los resultados, tablas y gráficas	29
8. Discusión de los resultados encontrados	36
Conclusiones	37
Referencias bibliográficas	38
Anexos	40

**RELACION DEL NIVEL SOCIOECONOMICO PARA PRESENTAR SOBREPESO  
U OBESIDAD EN POBLACION ADULTA DERECHOHABIENTE DE LA UMF  
CON UMAA 198 DEL IMSS**

## RESUMEN

**TITULO:** RELACION DEL NIVEL SOCIOECONOMICO PARA PRESENTAR SOBREPESO U OBESIDAD EN POBLACION ADULTA DERECHOHABIENTE DE LA UMF CON UMAA 198 DEL IMSS

**INTRODUCCION:** La obesidad es una enfermedad sistémica, crónica progresiva y multifactorial, se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa. En el documento prevención, diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y obesidad exógena. México, secretaria de salud, 2011 no se menciona la relación de sobrepeso u obesidad con nivel socioeconómico, a diferencia del que se refiere a niños y adolescentes 2008, el cual menciona que el nivel socioeconómico no es un factor de riesgo para sobrepeso y obesidad en los niños y adolescentes. La asociación mexicana de agencias de investigación de mercados y opinión pública (AMAI) define el nivel socioeconómico como una segmentación del consumidor y las audiencias que define la capacidad económica y social de un hogar y que representa la capacidad para acceder a un conjunto de bienes y estilo de vida.

**OBJETIVO GENERAL:** Identificar el nivel socioeconómico que más frecuentemente se asocia a sobrepeso u obesidad en la población adulta de la UMF/UMAA 198 del IMSS.

**MATERIAL Y METODOS:** Se trata de un estudio descriptivo, observacional, transversal, prospectivo y de tipo encuesta, se realizara en la U.M.F. 198 del IMSS se obtendrá el IMC y se usara la clasificación de la OMS; se aplicaran encuestas en sala de espera de consulta externa. Se determinara el estado socioeconómico mediante la regla 10x6 de la AMAI. El análisis estadístico se realizara a través del programa SPSS 18 para realizar asociación de las variables cualitativas.

**RESULTADO:** La muestra fue de 320 pacientes, respecto al nivel socioeconómico, se encontró que la clase predominante en la población estudiada fue la clase media baja con 136 pacientes, en segundo lugar la clase media con 97 pacientes, en tercer lugar la clase media alta con 58 pacientes, en cuarto lugar la clase baja con 16 pacientes, en quinto lugar la clase alta con 13 pacientes, no se encontró en el estudio pacientes con clase más baja. Respecto al índice de masa corporal predomino el sobrepeso con 166 pacientes, mientras que 154 pacientes presentaron obesidad.

Finalmente respecto a la asociación de nivel socioeconómico con sobrepeso u obesidad se encontró mayor relación de estos en primer lugar con la clase media baja con 65 pacientes con sobrepeso y 71 pacientes con obesidad, en segundo lugar con la clase media con 52 pacientes con sobrepeso y 45 pacientes con obesidad, en tercer lugar la clase media alta con 35 pacientes con sobrepeso y 23 pacientes con obesidad, en cuarto lugar para sobrepeso la clase baja con 9 pacientes y cuarto lugar para obesidad clase alta con 8 pacientes, en quinto lugar para sobrepeso la clase alta con 5 pacientes y quinto lugar para obesidad clase baja con 7 pacientes, no se detectaron en este estudio pacientes con clase más baja.

## **ABSTRACT**

**TITLE:** Socioeconomic status RELATIONSHIP TO FILE overweight or obesity in adults entitled UMAA WITH THE UMF 198 of IMSS.

**INTRODUCTION:** Obesity is a systemic disease, chronic progressive and multifactorial, is defined as abnormal or excessive accumulation of fat. Document prevention, diagnosis and treatment of overweight and obesity exogenous. Mexico, Secretary of Health, 2011 does not mention the relation of overweight or obesity with socioeconomic status, unlike the referred children and adolescents 2008, which mentions that socioeconomic status is a risk factor for overweight and obesity in children and adolescents. The Mexican Association of market research and public opinion (AMAI) defines SES as a consumer segmentation and audiences that defines the social and economic capacity of a home, representing the ability to access a range of goods and lifestyle.

**GENERAL OBJECTIVE:** To identify the socioeconomic status more frequently associated with overweight and obesity in the adult population of the UMF / UMAA 198 of IMSS.

**MATERIAL AND METHOD:** This is a descriptive, observational, cross-sectional prospective survey type, will be held at the FMU 198 of IMSS will be used BMI and the WHO classification, were applied in waiting room surveys outpatient. Socioeconomic status was determined by the rule of the AMAI 10x6. Statistical analysis was carried out through the program SPSS 18 for association of qualitative variables.

**RESULT:** The sample consisted of 320 patients, compared to socioeconomic status, we found that the ruling class in the study population was lower middle class with 136 patients, second with 97 middle-class patients, third upper middle class with 58 patients, class fourth floor with 16 patients, fifth upper class with 13 patients, was not found in the study patients with lower class.

Regarding BMI Overweight prevailed 166 patients, while 154 patients had obesity.

Finally regarding the association of socioeconomic status with overweight or obesity was found higher ratio of these first with the lower middle class with 65 overweight and 71 obese patients, second with the middle class with 52 overweight patients 45 patients with obesity, third upper middle class with 35 overweight patients and 23 patients with obesity, overweight fourth for the lower class with 9 patients for obesity and fourth upper class with 8 patients, fifth to overweight upper class with 5 patients for obesity and fifth lower class with 7 patients, were not detected in this study patients with lower class.

## MARCO TEORICO

La obesidad, es un padecimiento crónico, de origen multifactorial, que se caracteriza por un aumento en el tejido graso, que tiene su inicio en la mayoría de los casos en el seno familiar, y que generalmente comienza desde la infancia y se acentúa en las etapas de la adolescencia y adulto joven, y si bien los estudios actuales demuestran que existe una predisposición genética para el desarrollo de dicha enfermedad, la familia y el medio ambiente son parte fundamental para el desarrollo de la misma.<sup>(1)</sup>

La obesidad está caracterizada según la organización mundial de la salud (OMS) por un índice de masa corporal (IMC) mayor o igual a 30 y el sobrepeso por un IMC mayor o igual a 25. Forma parte del síndrome metabólico. Es un factor de riesgo conocido para enfermedades crónicas como Diabetes, cardiopatías, hipertensión arterial, y algunos tipos de cáncer, así como padecimientos dermatológicos, gastrointestinales, apnea del sueño y enfermedades osteoarticulares; se caracteriza por la acumulación excesiva de grasa en el cuerpo, hipertrofia general del tejido adiposo. La obesidad no distingue color de piel, edad, nivel socioeconómico, sexo o situación geográfica.

Anteriormente se consideraba a la persona con sobrepeso como una persona que gozaba de buena salud, sin embargo ahora se sabe que la obesidad tiene múltiples consecuencias negativas en la salud.

Aunque la obesidad es una condición clínica individual, se ha convertido en un serio problema de salud pública que va en aumento.<sup>(2)</sup>

La obesidad ha estado presente desde los albores de la humanidad hasta nuestros días; siendo vista a través del tiempo de diferentes maneras:

La primera simbolización nos remonta hasta la manzana en el paraíso que representa a la comida como lo deseado, lo vital, lo importante; posteriormente se represento como esculturas tales como la venus de Willendorf, la de Lepugue y la de Laussel, que son figuras maternas con obesidad mórbida, representando así a la obesidad simbólicamente como una necesidad clara de prolongar la especie; Desde el punto de vista religioso a través del tiempo se han representado diversas deidades de forma obesa, tales como Astarté, las yakshi o “espíritus femeninos” que aparecen en la muerte de Buda, la Diosa Bachué de los chibchas de Colombia, artistas importantes como Miguel Ángel, quien representa a sus figuras femeninas con cierta contextura andrógina y Rafael en su lienzo del prado, donde se fusionan divinidad con corpulencia, representando la obesidad como idea de lo divino, lo importante, como paradigma de grandeza; en este mismo contexto religioso la obesidad también ha sido vista como pecado, siendo esta una corriente que viene y va, representando por ejemplo el ayuno como pasaporte a la santidad, la gula como un pecado capital, que según Dante merecía un castigo ejemplar, y para no incitar a las mentes honestas o en proceso de salir del exorcismo las figuras para mostrar eran alargadas, delgadas, como las de Cranach, las jovencitas gráciles, estenicas del bosco, en su jardín de las delicias, haciendo con esto la referencia directa de que la obesidad era pecado.<sup>(3)</sup>

En el campo de la salud también desde tiempos antiguos ya se consideraba a la obesidad como un factor importante en la mortalidad, tenemos así que Hipócrates dijo: “Los muy gruesos tienden a morir antes que los delgados”; y Cornelio Celso dijo: las personas obesas fallecen mas bien por enfermedades agudas y sofocaciones y a menudo mueren de muerte repentina; lo que no sucede casi nunca con las personas delgadas” <sup>(4)</sup>

Analizando la evolución de este fenómeno en nuestro país se puede constatar que hasta principios y mediados del siglo pasado, el principal problema de salud relacionado con la nutrición, era la desnutrición, así lo documentan estudios desde 1908 como el de Patrón Correa en Yucatán (1908) y Federico Gómez (1946), nuevos estudios han documentado que la desnutrición continua siendo un problema de salud publica, ya que se encuentra en las primeras cinco causas de mortalidad infantil, aunado a esto, otros trabajos demuestran que la obesidad en México va en franco ascenso, demostrando que esta tendencia se esta acentuando en los niños.

México se encuentra en un proceso de desarrollo y cambios socioculturales acelerados. 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. Esta situación se ha relacionado con los cambios demográficos, epidemiológicos y nutricionales que nos explican cambios importantes en la cultura alimentaria de nuestro país. Además de la adopción de estilos de vida poco saludables y los acelerados procesos de urbanización de los últimos años. 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; se dice que la obesidad es uno de los precios que Latinoamérica paga por el status de incorporarse a los países desarrollados, lo que se ve fomentado entre otras cosas por la disminución de la actividad física , además la urbanización aísla de la producción alimentaria a un grupo importante de la población con lo que se fomenta aun mas el sedentarismo. <sup>(5)</sup>

Estudios recientes demuestran que la incidencia y prevalencia de la obesidad han aumentado de manera progresiva durante los últimos seis decenios y de modo alarmante en los últimos 20 años, hasta alcanzar cifras de 10 a 20% en la infancia, 30 a 40% en la adolescencia y hasta 60 a 70% en los adultos. <sup>(5) (6) (7)</sup>.

Un método practico para saber el estado nutricional de una persona y que quizás es el mas utilizado, es estableciendo el índice de masa corporal también conocido como índice de Quetelet, el cual fue creado por el estadístico belga Adolphe J. Quetelet alrededor de 1835 y se calcula de la siguiente manera:  $IMC = \text{Peso en Kilos} / \text{Talla en Metros elevada al cuadrado}$ ; existiendo varias clasificaciones basadas en este índice por lo que comentaremos en este trabajo la clasificación mas reciente de la OMS (Organización Mundial de la Salud) que determina para un IMC menor a 18.5 Bajo Peso, de 18.5 a 24.9 Peso Normal, de 25 a 29.9

Sobrepeso, de 30 a 34.9 Obesidad Grado I, de 35 a 39.9 Obesidad Grado II y de 40 o más Obesidad Grado III, Mórbida o Masiva<sup>(1)(8)(9)(10)</sup>

Con anterioridad se consideraba que este problema de Obesidad era exclusivo de sociedades desarrolladas, sin embargo ahora esta contingencia es evidente en países de bajos ingresos y pobres. A pesar de los inconvenientes que conlleva la medición de la obesidad en la población, la información actualmente disponible por los organismos internacionales de salud, agricultura y alimentación, pone de manifiesto un problema de creciente tendencia y magnitud.

En Europa la obesidad es presente en el 20% de la población adulta en edad media y en los Estados Unidos esta prevalencia es mucho mayor, mientras en México la Encuesta Nacional de Salud reveló un incremento en la prevalencia de obesidad en la última década, al presentarse un 37.4% en las mujeres y un 42.5% en los hombres.

La actual relación de los alimentos con el hombre, muestra y se caracteriza en un alto monto energético, y que refleja una nueva perspectiva en la que han evolucionado y se han transformado los alimentos para producir nuevos escenarios, los cuales se asocian a un modelo de desarrollo económico y de modernidad, en los cuales es patente que a más bajo ingreso económico para la adquisición de alimentos más prevalentes es el contenido de grasas, azúcares y aditivos que estas fracciones de la sociedad consumen<sup>(10)</sup>

Otro aspecto importante a considerar en el estudio de la obesidad es la epidemiología México como país ocupa el primer lugar en obesidad dejando a Estados Unidos en segundo lugar según un informe presentado por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).

Dicho informe señala cifras preocupantes no solo para México sino para otros países que tienen obesidad o sobrepeso en sus habitantes. En México, indica el informe, el 30% de la población tiene obesidad y que los costos que tendrían los programas de prevención de la obesidad en México alcanzarían los 3.500 millones de pesos al año y con asesoramiento de médicos familiares el costo sería de 19.000 millones de pesos.

Es interesante notar que el informe también indica los costos que generan las enfermedades relacionadas con la obesidad. Se señala que el año pasado dichas enfermedades costaron 42 millones de pesos al sector salud.

Los programas de prevención ahorrarían anualmente un aproximado de 55.000 muertes al año causadas por enfermedades crónicas derivadas de la obesidad<sup>(11)</sup>

El Instituto Mexicano del Seguro Social y la Confederación Nacional de Pediatría de México venían advirtiendo desde hace diez años del crecimiento de esta epidemia. El IMSS lanzó una campaña en los medios para la que la gente cuidara su dieta, hiciera ejercicio y acudiera al médico.

Sin embargo, las advertencias y campañas del sector salud fueron sólo eso y no se establecieron controles sobre el contenido de la comida industrializada ni la publicidad engañosa con la que se promueve.

Tampoco hay información nutricional clara que advierta a la gente sobre los peligros consumir grasas, azúcares, sales y carbohidratos en exceso. Poco se sabe sobre lo dañino que pueden ser los aditivos como saborizantes y colorantes artificiales.

La comida rápida desplaza a la tradicional, 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.

Sedentarismo, comida basura y TV es la combinación mortal que en los años sesenta y setenta estaba muy difundido el mito de que un niño gordito con mejillas rojas eran un niño sano. Y aunque las mamás servían enormes raciones a sus hijos, éstos no engordaban tan fácilmente pues tenían mucha actividad física.

Ya para los años ochenta y noventa, los niños tuvieron menos actividades en la calle debido a la inseguridad y violencia en las calles y por la aparición de juegos electrónicos. Los niños se volvieron sedentarios frente a los videojuegos o a la pantalla de televisión, con el agravante de que ésta no ha dejado de bombardearlos con anuncios de comida basura.

Alejandro Calvillo, estudia desde hace dos años los daños de este tipo de comida en México. Se le pidió su opinión sobre este primer lugar en obesidad y diabetes infantil:

"Esto es el resultado de un deterioro en los hábitos alimenticios. Vemos los resultados de que las escuelas se volvieron el imperio de las empresas de bebidas refrescantes, de la comida basura y de que no se haya aplicado ningún tipo de regulación a la publicidad que se dirige a niños. Todos anuncian un regalo para que los niños acudan a Mc Donalds, Burguer King, etcétera. Por otro lado no ha habido campañas de orientación alimentaria. Toda la dieta tradicional en México, que era muy nutritiva (el maíz y el frijol daban una proteína excelente), se está perdiendo con la urbanización y la comercialización. Lo que gana mayor presencia son todos los productos procesados industrialmente. Hubo un desplazamiento y en catorce años cayó un 30% el consumo de frutas y verduras, en veinte años cayó un 50% el consumo de frijol que era el pilar de la alimentación junto con el maíz y en catorce años aumentó 40% el consumo de refrescos. Entre la población más pobre, el consumo de refresco en catorce años creció 60%. Esto tenía que impactar en algo y lo hizo en la salud."

Las grandes corporaciones de la comida chatarra se defienden al afirmar que los hábitos alimenticios y el ejercicio son responsabilidad personal. Sí, es cierto, pero omiten que gastan millones de dólares en publicidad y en trucos para enganchar al consumidor (cuanto más joven mejor) como con los juguetes que regala Mc Donalds o el muñequito que viene en la bolsa de papitas fritas.

Además, la publicidad es mentirosa. Por ejemplo, al público le anuncian jugos “naturales” que no lo son y cuyo contenido de química y azúcares es una bomba. El yogurt no es tal, sino grasa, pero se anuncia como lo más saludable y la mejor manera de tener un cuerpo de modelo. La compañía Kellogg`s promociona sus cereales como si fueran el mejor desayuno posible, aunque son sólo harinas y azúcar. Lo peor es que muchos de estos productos de comida rápida causan adicción.

Respecto a la importancia de la información nutricional, no hay información nutricional para la población. No sabemos qué comemos, qué nos hace daño. Tampoco hay una regulación sobre los ingredientes de la comida industrializada, ni mucho menos en la publicidad engañosa.

El presidente Calderón anunció que en ocho años se incrementó en más de 60% la atención de enfermedades relacionadas con el sobrepeso y la obesidad, y el gasto para atender esos males pasó de casi mil quinientos millones de euros a más de dos mil trescientos treinta mil millones de euros, el equivalente a lo invertido en el Seguro Popular durante 2009. También señaló que en la actualidad un 70% de los adultos en México sufren sobrepeso y a ellos se suman cuatro millones y medio de niños de entre cinco y 11 años. El Ejecutivo afirmó que la primera causa de muerte en el país es la diabetes y que el 90% de los casos de esa enfermedad son provocados por sobrepeso u obesidad.

Ya arrancó la campaña de los cinco pasos y estos son: Muévete” para hacer ejercicio (correr, caminar, andar en bicicleta, nadar o bailar media hora diaria), Mídete tanto en el peso como en el consumo de alimentos y bebidas. Bebe agua y que se vuelva un hábito. El cuarto paso es incorporar o aumentar el consumo de frutas y verduras a la dieta, y el quinto socializar el problema y la estrategia. <sup>(12)</sup>

En México con respecto a la alimentación el estudio realizado a partir de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, en el año 1998 describe el incremento en el porcentaje de alimentos ricos en carbohidratos refinados como refrescos, mientras que disminuyó el consumo de frutas, vegetales, carnes y lácteos.<sup>(13)</sup>

Existen múltiples factores desde el punto de vista social que justifican el comportamiento estadístico que en el curso de las generaciones, el hombre sea cada vez más obeso y por tanto aumenta su tendencia hacia la incapacidad física.

El hombre entre todos los seres vivos es el único que ha logrado un dominio absoluto en la producción de alimentos y los grandes saltos en el progreso de la humanidad coinciden aproximadamente con las épocas en que se extienden las fuentes de alimentación. <sup>(14)</sup>

Existe una estrecha relación entre obesidad y bajo nivel educativo. También se ha señalado una mayor frecuencia en mujeres y niños de bajo nivel socioeconómico. El nivel socioeconómico sería más importante que el cultural y a igual educación, la obesidad disminuye cuando aumenta el nivel adquisitivo. <sup>(15)</sup>

Aunque las causas de la obesidad no siempre se deban a la misma situación alimentario- nutricional, sus consecuencias son compartidas por todos los individuos que la padecen. En los niveles socioeconómicos más desfavorecidos se observa obesidad junto a grados de desnutrición, siendo las mujeres y los niños los más afectados. En los niveles socioeconómicos más altos, no se observa de manera tan habitual la obesidad junto a la desnutrición, debido a que tienen recursos para consumir alimentos saludables y acceder a tratamientos médicos. De todas formas se observa una transición nutricional caracterizada por una doble carga de morbilidad en muchos países en desarrollo. Si bien la alimentación es un derecho humano, hoy hablamos de alimentación adecuada por medio de alimentos culturalmente aceptables y que se produzcan de forma sostenible para el medio ambiente y la sociedad.

En general, en los niveles socio-económicos medios y altos, las causas de la obesidad están relacionadas al consumo de alimentos industrializados altos en grasas e hidratos de carbono. Otro punto es el aumento en el tamaño de las porciones sumado a una disminución en la actividad física debido al incremento de las horas de trabajo y al mayor sedentarismo que implican los trabajos en la vida moderna.

El paradigma del sobrepeso en la opulencia ya no continúa vigente para las sociedades modernas.

Los obesos de los niveles socio-económicos más bajos incrementan su peso corporal debido al excesivo consumo de hidratos de carbono económicos como son los productos de panadería, las pastas, los azúcares simples, el alcohol, etc. Lo que se ha dado en llamar “calorías vacías”. <sup>(16)</sup>

En países con economías emergentes como la de México, la obesidad infantil y las enfermedades asociadas a ella en la infancia misma o en la edad adulta, han aumentado en proporción alarmante sobre todo en los últimos 20 años, por lo que la Organización Mundial de la Salud la consideró en 1998 como una verdadera epidemia y un problema de salud pública. México es el segundo país con mayor número de obesos en el mundo, sólo por debajo de los EUA, el Distrito Federal es la ciudad con mayor número de obesos.

Si bien se observa en todos los niveles socioeconómicos, la población más afectada la conforman la clase media y los hijos de emigrantes de las zonas rurales a las grandes ciudades. En ambos grupos entre las causas se encuentran los cambios en la dieta tradicional abundante en frutas, vegetales y leguminosas, por la de tipo occidental rica en grasas saturadas, y azúcares refinados con carga glucémica elevada.<sup>(17)</sup>

Respecto a los niveles socioeconómicos desde 1994, el índice de nivel socioeconómico de la asociación mexicana de agencias de investigación de mercados y opinión pública (AMAI) se ha convertido en el criterio estándar de clasificación, utilizando la regla 10x6, lo que significa que clasifica en seis niveles utilizando 10 indicadores de los cuales dos (número de televisión a color y computadora) evalúan tecnología y entretenimiento; tres (número de focos, número de autos, estufa) evalúan infraestructura práctica; dos (baños, regadera) evalúan infraestructura sanitaria; dos (tipo de piso, número de habitaciones) evalúan infraestructura básica y finalmente uno (educación del jefe de familia) evalúa capital humano, a las 10 variables mencionadas se les asignó puntos considerando el coeficiente de cada uno de los valores en una regresión sobre el ingreso familiar, con lo que finalmente clasifican a las familias en 6 niveles quedando de la siguiente manera: nivel E (clase más baja) hasta 60 puntos, nivel D (clase baja) entre 61 y 101 puntos, nivel D+ (clase media baja) entre 102 y 156 puntos, nivel C (clase media) entre 157 y 191 puntos, nivel C+ (clase media alta) entre 192 y 241 puntos y nivel A/B (clase alta) entre 242 y más puntos.<sup>(18)</sup>

Por último cabe mencionar que el documento prevención, diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y obesidad exógena .México, secretaria de salud, actualización 2011 (guía de práctica clínica de sobrepeso y obesidad exógena) no se menciona la relación de sobrepeso u obesidad con nivel socioeconómico a diferencia del documento prevención y diagnóstico de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes en el primer nivel de atención , México: secretaria de salud; 2008 (guía de práctica clínica de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes) en el cual se menciona que el nivel socioeconómico no es un factor de riesgo para sobrepeso y obesidad en los niños y adolescentes.<sup>(19) (20)</sup>

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La obesidad es un problema de salud actual, que va en incremento, y que se asocia a enfermedades crónico degenerativas, tales como DM II, HAS y en general enfermedades cardiovasculares, entre otras, lo que representa un alto costo para las instituciones de salud y en general para nuestro país, además de afectar en forma importante a la morbi mortalidad, por lo que es fundamental detectar que niveles socioeconómicos se ven más afectados por dicha entidad, para poder así establecer acciones preventivas en dichos sectores en busca de la reducción en la incidencia de la obesidad.

**¿CUÁL ES EL NIVEL SOCIOECONÓMICO QUE MÁS FRECUENTEMENTE SE ASOCIA A SOBREPESO U OBESIDAD EN LA POBLACIÓN ADULTA DE LA UMF CON 198 DEL IMSS?**

## **JUSTIFICACION**

**MAGNITUD:** Estudios recientes demuestran que la incidencia y prevalencia de la obesidad han aumentado de manera progresiva durante los últimos seis decenios y de modo alarmante en los últimos 20 años, hasta alcanzar cifras de 10 a 20% en la infancia, 30 a 40% en la adolescencia y hasta 60 a 70% en los adultos. En México en el estudio realizado a partir de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, en el año 1998 describe el incremento en el porcentaje de alimentos ricos en carbohidratos refinados como refrescos, mientras que disminuyó el consumo de frutas, vegetales, carnes y lácteos. También se ha señalado una mayor frecuencia en mujeres y niños de bajo nivel socioeconómico. El nivel socioeconómico sería más importante que el cultural, la obesidad disminuye cuando aumenta el nivel adquisitivo. En general, en los niveles socioeconómicos medios y altos, las causas de la obesidad están relacionadas al consumo de alimentos industrializados altos en grasas e hidratos de carbono, aumento en el tamaño de las porciones sumado a una disminución en la actividad física debido al incremento de las horas de trabajo y al mayor sedentarismo que implican los trabajos en la vida moderna, los niveles socio-económicos más bajos incrementan su peso corporal debido al excesivo consumo de hidratos de carbono económicos como son los productos de panadería, las pastas, los azúcares simples, el alcohol, etc.

## **TRASCENDENCIA**

Es importante establecer el nivel socioeconómico que más frecuentemente se asocia con el sobrepeso u obesidad para que una vez identificada dicha relación, este estudio quizás sirva como precedente de otros estudios que en un futuro permitan promover la prevención de la aparición de la obesidad en los niveles socioeconómicos que se detecte mayor índice de sobrepeso y/u obesidad, permitiendo así lograr un adecuado estado nutricional.

## **FACTIBILIDAD:**

El estudio es factible, pues se cuenta con la población adecuada de pacientes, la experiencia en pacientes, además el estudio no implica gastos extras para la institución.

- a. Se dispone de los recursos humanos, físicos, técnicos, económicos y materiales suficientes para estudiar el problema (realizar la investigación).
- b. La metodología que se empleara conduce a dar respuesta con el problema.
- c. El investigador conoce y domina la metodología que se seguirá en la investigación.
- d. Por lo anterior es factible realizar el estudio en el tiempo previsto.

## **VULNERABILIDAD.**

Las limitantes de este estudio son que las personas no accedan a realizar las encuestas.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Identificar el nivel socioeconómico que más frecuentemente se asocia a sobrepeso u obesidad en la población adulta de la UMF CON UMAA 198 del IMSS.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

1. Identificar el IMC más frecuente dentro de la población estudiada.
2. Identificar el nivel socioeconómico predominante en la muestra de estudio.

## **HIPOTESIS**

Por ser un estudio observacional y descriptivo no requiere hipótesis

## **METODOLOGIA**

### **TIPO DE ESTUDIO**

Se trata de un estudio descriptivo, observacional, transversal, prospectivo y de tipo encuesta, se realizara en la U.M.F. 198 del IMSS Se realizara el estudio en la U.M.F. 198 del IMSS en población adulta derechohabiente de la UMF/UMAA 198 del IMSS.

Se aplicaran encuestas en sala de espera de consulta externa de la UMF con UMAA 198 del IMSS de ambos turnos.

Se llevara a cabo toma de peso y talla de los derechohabientes que acepten participar en el estudio.

Se utilizara la clasificación de la OMS para determinar sobrepeso y obesidad en base al IMC el cual se obtiene de dividir el peso entra la talla elevada al cuadrado.

Se utilizara la regla 10x6 de la AMAI para determinar el nivel socioeconómico, la cual divide en 6 niveles socioeconómicos, a partir de 10 indicadores.

### **UNIVERSO DE TRABAJO**

La población de la UMF/UMAA 198 del IMSS es en total de 69, 894 pacientes, de los cuales 49 558 son adultos de 20 años o más, de los cuales se tomara un muestreo probabilístico de al azar, - El tamaño de la muestra se calculo con la siguiente fórmula de proporción:

$$n = \frac{Z^2 P (1- p)}{E^2}$$

$$N = \frac{(1.96 \times 1.96) 0.70 (0.3)}{(0.5 \times 0.5)}$$

N= 322 pacientes

### **MUESTREO**

Se realizará un muestreo de tipo convencional a criterio ya que se seleccionarán a los derechohabientes de estudio que se encuentren disponible al momento de la recolección de datos, siendo esto un muestreo de tipo no probabilístico si la muestra es por medio de un proceso subjetivo o arbitrario. Como lo es en este caso para no realizar un sesgo en la recolección de los datos.

## **CRITERIOS DE INCLUSION:**

- Que sepa leer y escribir.
- Que sea adulto
- Que sea derechohabiente de la UMF/UMAA 198 del IMSS.

## **CRITERIOS DE EXCLUSION:**

- Que no acepte participar en el estudio
- Que tenga alguna patología que condicione obesidad

## **DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO**

La investigación a desarrollar será en la UMF con UMAA 198 del IMSS cuya población aproximada es de 69,894 derechohabientes, tomando sólo la población adulta que cuente con las siguientes características: ser derechohabiente y que sepan leer y escribir, ya que será necesario contar con esta situación para contestar el cuestionario.

Se tomara peso y talla y se aplicará un cuestionario para identificar el nivel socioeconómico, después de la aplicación del cuestionario se evaluará para identificar el nivel socioeconómico de los derechohabientes en cuestión y se determinara IMC para determinar grado nutricional del paciente de acuerdo a clasificación de la OMS.

El instrumental y técnica para la toma de peso y talla es el siguiente:

**PESO:**

- INSTRUMENTAL: balanza de precisión o bascula de pie.
- TECNICA: paciente de de pie en la balanza con ropa interior o con ropa liviana, descanso.
- RESULTADO: en kilogramos
- COMENTARIOS: calibrar la balanza frecuentemente.

**TALLA DE PIE O ESTATURA:**

- INSTRUMENTAL: medidor de talla estadiómetro o altímetro. Otra técnica: cinta métrica de 2.5 m de largo y 1.5. cm de ancho adosada a la pared con el 0 a nivel de piso y escuadra.
- TECNICA: paciente de pie, descalzo con el cuerpo erguido en extensión máxima y la cabeza erecta mirando al frente en posición de Francfort (arco orbital inferior alineado en un plano horizontal con el trago de la oreja) se le ubica a espaldas del altímetro con los talones tocando el plano de este con los pies y rodillas juntos. Se baja la pieza superior del altímetro o la escuadra hasta tocar su cabeza en su punto más elevado.

- RESULTADO: en cm.
- COMENTARIOS: verificar la correcta postura erecta del cuerpo y la cabeza.

El cuestionario que se empleará es la regla 10x6 utilizada por la AMAI la cual utiliza 10 indicadores de los cuales dos (número de televisión a color y computadora) evalúan tecnología y entretenimiento; tres (número de focos, número de autos, estufa) evalúan infraestructura práctica; dos (baños, regadera) evalúan infraestructura sanitaria; dos (tipo de piso, número de habitaciones) evalúan infraestructura básica y finalmente uno (educación del jefe de familia) evalúa capital humano, a las 10 variables mencionadas se les asigno puntos considerando el coeficiente de cada uno de los valores en una regresión sobre el ingreso familiar, con lo que finalmente clasifican a las familias en 6 niveles quedando de la siguiente manera: nivel E (clase más baja) hasta 60 puntos, nivel D (clase baja) entre 61 y 101 puntos, nivel D+ (clase media baja) entre 102 y 156 puntos, nivel C (clase media) entre 157 y 191 puntos, nivel C+ (clase media alta) entre 192 y 241 puntos y nivel A/B (clase alta) entre 242 y más puntos, los puntajes se obtienen de la siguiente manera:

CANTIDAD	PUNTOS			
	TV A COLOR	AUTOMOVIL	BAÑOS	COMPUTADORA
NO TENER	0	0	0	0
1	26	22	13	17
2	44	41	13	29
3	58	58	31	29
4	58	58	48	29

CANTIDAD	PUNTOS		
	PISO DIFERENTE DE TIERRA O CEMENTO	REGADERA	ESTUFA
NO TENER	0	0	0
TENER	11	10	20

CUARTOS	
CANTIDAD	PUNTOS
0 A 4	0
5 A 6	8
7 O MAS	14

ESCOLARIDAD	
NIVEL	PUNTOS
SIN INSTRUCCION	0
PRIMARIA O SECUNDARIA COMPLETA O INCOMPLETA	22
CARRERA TECNICA PREPARATORIA COMPLETA O INCOMPLETA	38
LICENCIATURA COMPLETA O INCOMPLETA	52
POSTGRADO	72

FOCOS	
CANTIDAD	PUNTOS
6-10	15
11-15	27
16-20	32
21 +	46

Respecto al grado nutricional se empleara la clasificación de la OMS en base a el IMC también conocido como índice de Quetelet, el cual consiste en dividir el peso en kilogramos, entre la talla en metros elevada al cuadrado, resumiéndose con la siguiente formula:  $IMC = \frac{\text{peso en kg}}{\text{talla en mts elevada al cuadrado}}$ , y que clasifica como bajo peso a un IMC menor a 18.5; peso normal un IMC de 18.5 a 24.9 ,sobrepeso un IMC de 25 a 29.9, obesidad grado I con IMC de 30 a 34.9, obesidad grado II con IMC de 35 a 39.9 y obesidad grado III con IMC de 40 o más.

## **ANÁLISIS DE LOS DATOS**

Se capturarán los datos electrónicamente empleando el programa SPSS 18 para Windows. Que nos permitirá realizar estadísticas sobre la variable estudiada, así como realizar tablas y gráficas que permitirán visualizar los resultados.

## OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERATIVA	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	UNIDAD DE MEDICION
Nivel Socioeconómico	Es una estructura jerárquica basada en la acumulación de capital económico y social.	El cual se medirá dependiendo los indicadores de: * tecnología y entretenimiento *Infraestructura práctica  *infraestructura sanitaria  *Infraestructura Básica  *Capital Humano  Los cuales se contemplan en la regla de AMAI 10 X 6.	Cualitativa Ordinal	Ordinal	-Nivel E: hasta 60 puntos -Nivel D: entre 61 y 101 puntos -Nivel D+: Entre 102 y 156 puntos -Nivel C: entre 157 y 191 puntos -Nivel C+: entre 192 y 241 puntos -Nivel A/B: entre 242 y más puntos.
VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERATIVA	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	UNIDAD DE MEDICION
Sobrepeso u obesidad	Es una enfermedad sistémica, crónica ,progresiva y multifactorial, se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa	El cual se realizara de acuerdo al Indice de Masa Corporal obtenido y en base a la clasificación de la OMS	Cualitativa Ordinal	Ordinal	Normal 19 a 24.9 Sobrepeso 25- 29.9 Obesidad 30 0 >

## **FACTIBILIDAD Y ASPECTOS ÉTICOS**

El estudio resulta viable pues se dispone de los recursos necesarios para llevarse a cabo, ya que este estudio se circunscribirá únicamente a la población de influencia de la UMF con UMAA 198 del IMSS.

El estudio se realizará siguiendo las normas de la declaración de Helsinki para estudios humanos, la cual especifica que el deber del médico es promover y velar por la salud de los pacientes, incluidos los que participan en investigación médica. Los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber. <sup>(21)</sup>

Y de acuerdo a las especificaciones de la Ley General de Salud en los artículos 14 y 17, con riesgo mínimo por la toma de muestras. <sup>(22)</sup>

Se solicitará autorización previamente al comité local de ética e investigación, esperando obtener número de folio de aprobación del protocolo. Para la participación e inclusión en este estudio se solicitará la firma del consentimiento informado, por parte de los pacientes que acudan al servicio de consulta externa de la UMF con UMAA No 198 del IMSS en ambos turnos y que acepten incluirse en el protocolo de estudio. El daño será mínimo o nulo en este caso ya que sólo se realizara encuesta para nivel socioeconómico así como se tomaran peso y talla.

## **RECURSOS HUMANOS, FÍSICOS Y FINANCIEROS.**

- **HUMANOS:**

Alumno: García Núñez Juan Manuel Leobardo

- **FÍSICOS:**

La entrevista será realizada por el alumno del Curso de Especialización en Medicina Familiar con sede en la UMF 91 del IMSS. Se realizará una encuesta y se tomara peso y talla a los derechohabientes de la UMF con UMAA 198 del IMSS previa firma de su consentimiento informado.

- **FINANCIEROS:**

El alumno será el responsable de llevar a cabo la investigación utilizando un equipo de cómputo con Internet donde sean localizables las bases de datos. Los gastos serán absorbidos por el responsable de la investigación.

Materiales: Se requiere de papel para la impresión de los cuestionarios y pluma para escribir.

Presupuesto: Los cuestionarios y pluma, serán solventados por el investigador

# RESULTADOS

## TABLAS Y GRAFICOS

Nivel socioeconómico que presentaron sobrepeso u obesidad, al contestar la encuesta de AMAI en población derechohabiente adulta de la UMF con UMAA 198 del IMSS de, durante el periodo de septiembre del 2012.

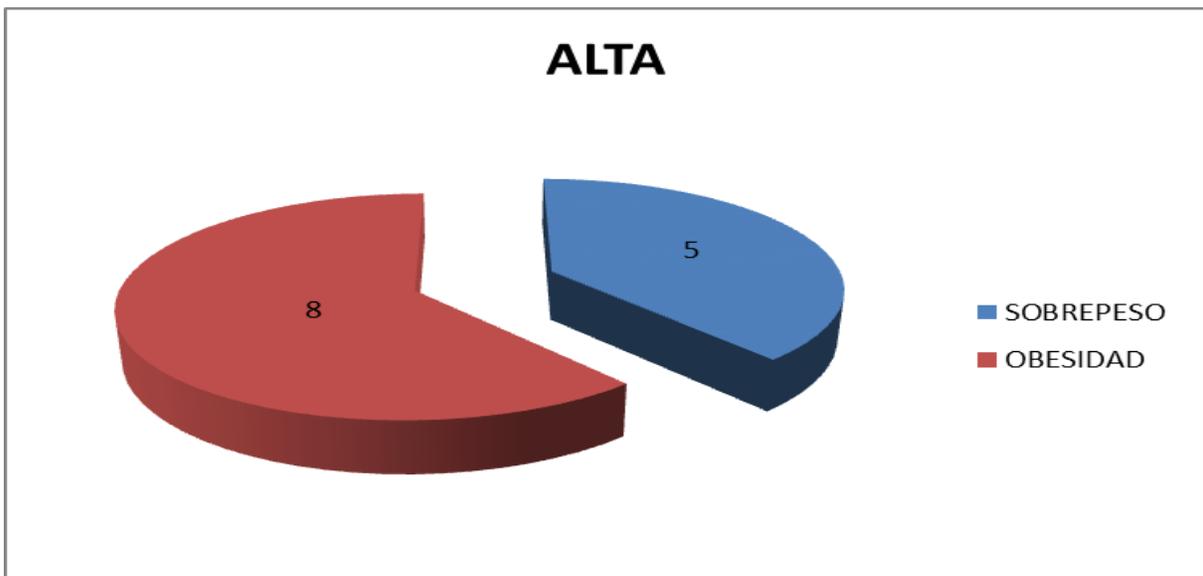
TABLA 1.

CLASE	SOBREPESO	OBESIDAD
ALTA	5	8
MEDIA ALTA	35	23
MEDIA	52	45
MEDIA BAJA	65	71
BAJA	9	7
MAS BAJA	0	0

FUENTE: ENCUESTA DE AMAI

Nivel Socioeconómico Alto que presentaron sobrepeso y obesidad, al contestar la encuesta de AMAI en población derechohabiente adulta de la UMF con UMAA 198 del IMSS durante el periodo de Septiembre del 2012.

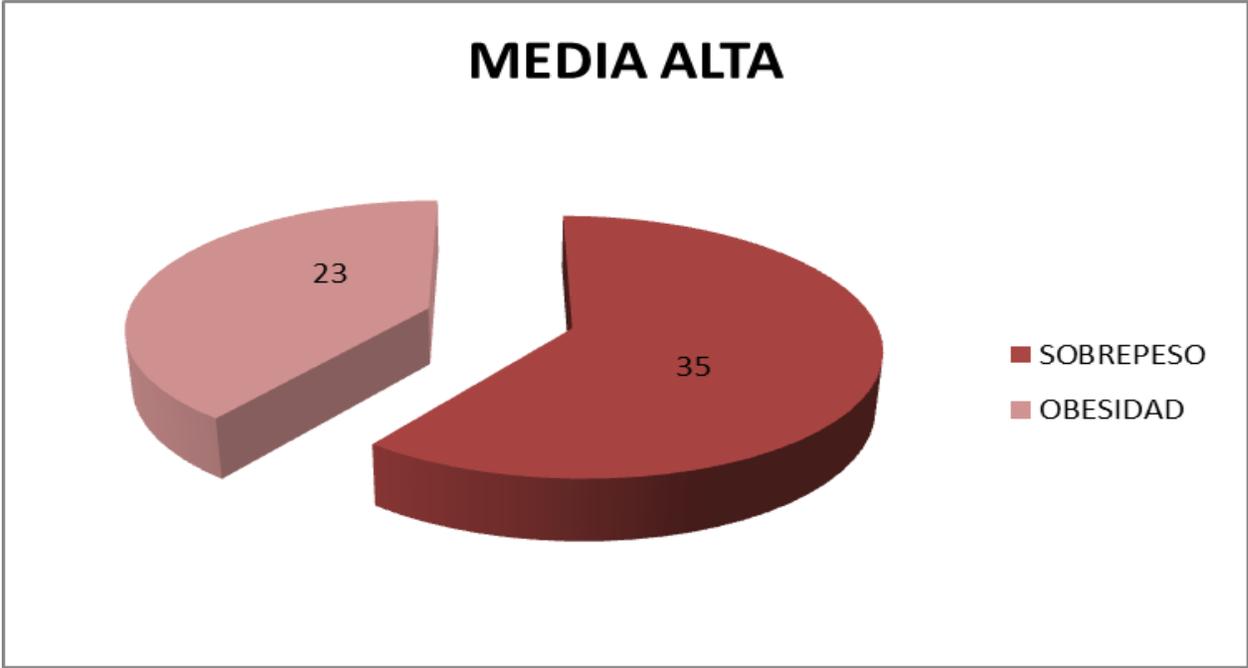
GRAFICO 1.



FUENTE: TABLA 1

Nivel Socioeconómico Media Alta, que presentaron sobrepeso y obesidad al contestar la encuesta de AMAI en población derechohabiente adulta de la UMF con UMAA 198 del IMSS durante el periodo de Septiembre del 2012.

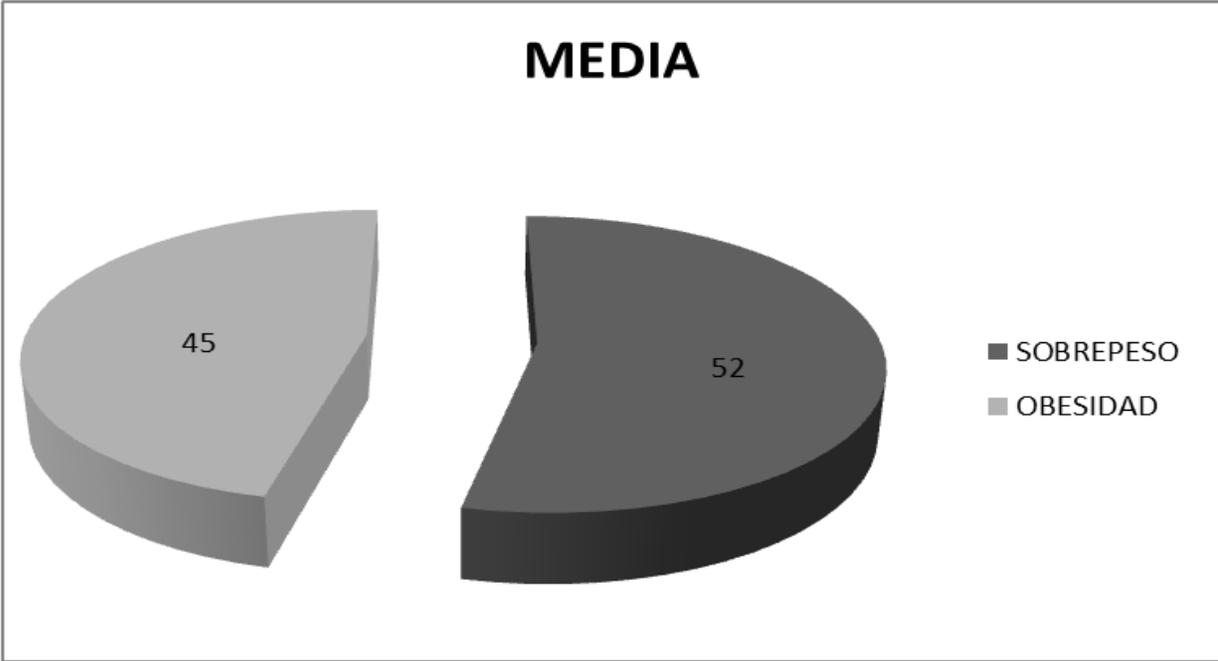
GRAFICO 2.



FUENTE: TABLA 1.

Nivel Socioeconómico Media, que presentaron sobrepeso y obesidad, al contestar la encuesta de AMAI en población derechohabiente adulta de la UMF con UMAA 198 del IMSS durante el periodo de Septiembre del 2012.

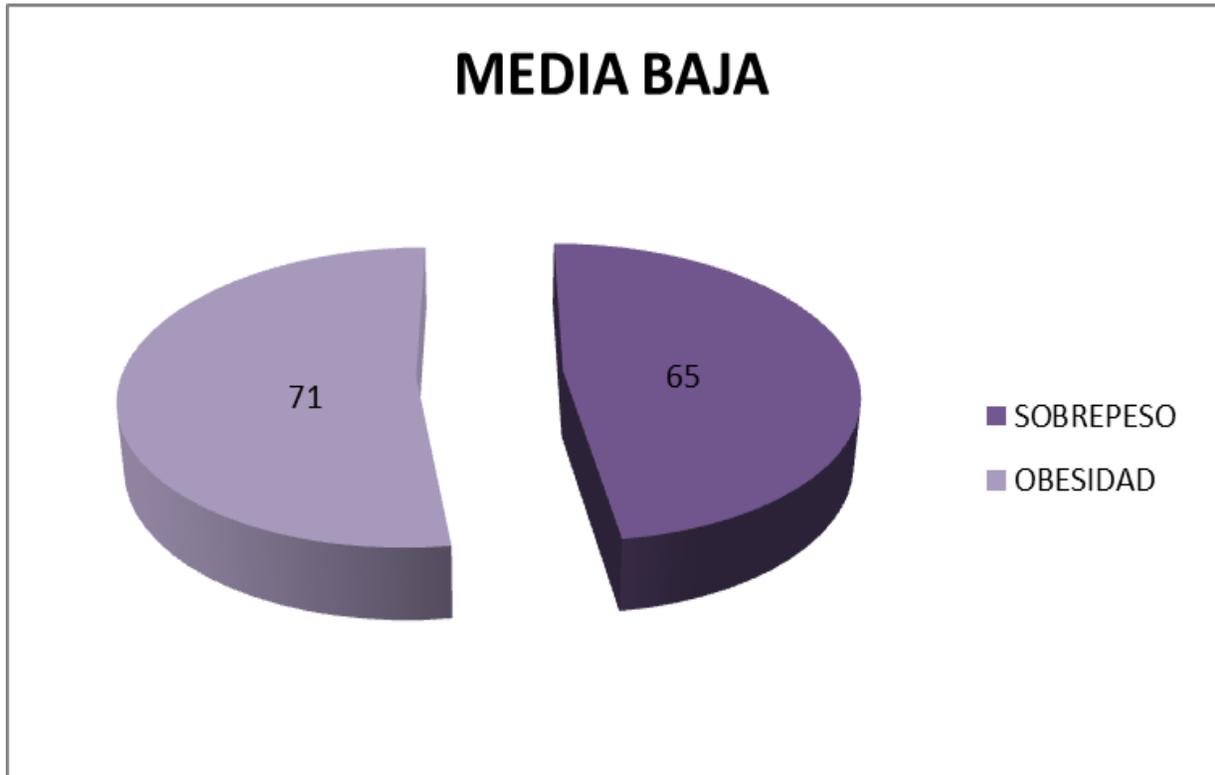
GRAFICO 3.



FUENTE: TABLA 1.

Nivel Socioeconómico Media Baja, que presentaron sobrepeso y obesidad, al contestar la encuesta de AMAI en población derechohabiente adulta de la UMF con UMAA 198 del IMSS durante el periodo de Septiembre del 2012.

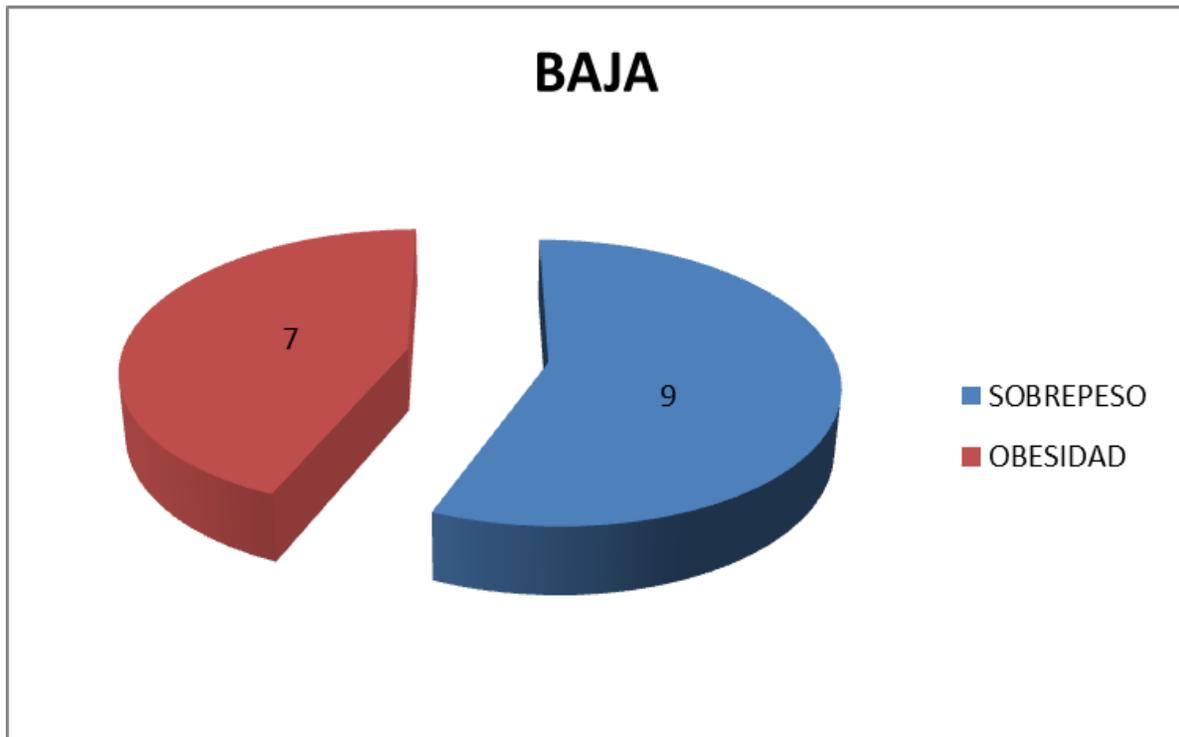
GRAFICO 4.



FUENTE: TABLA 1.

Nivel Socioeconómico Baja, que presentaron sobrepeso y obesidad, al contestar la encuesta de AMAI en población derechohabiente adulta de la UMF con UMAA 198 del IMSS durante el periodo de Septiembre del 2012.

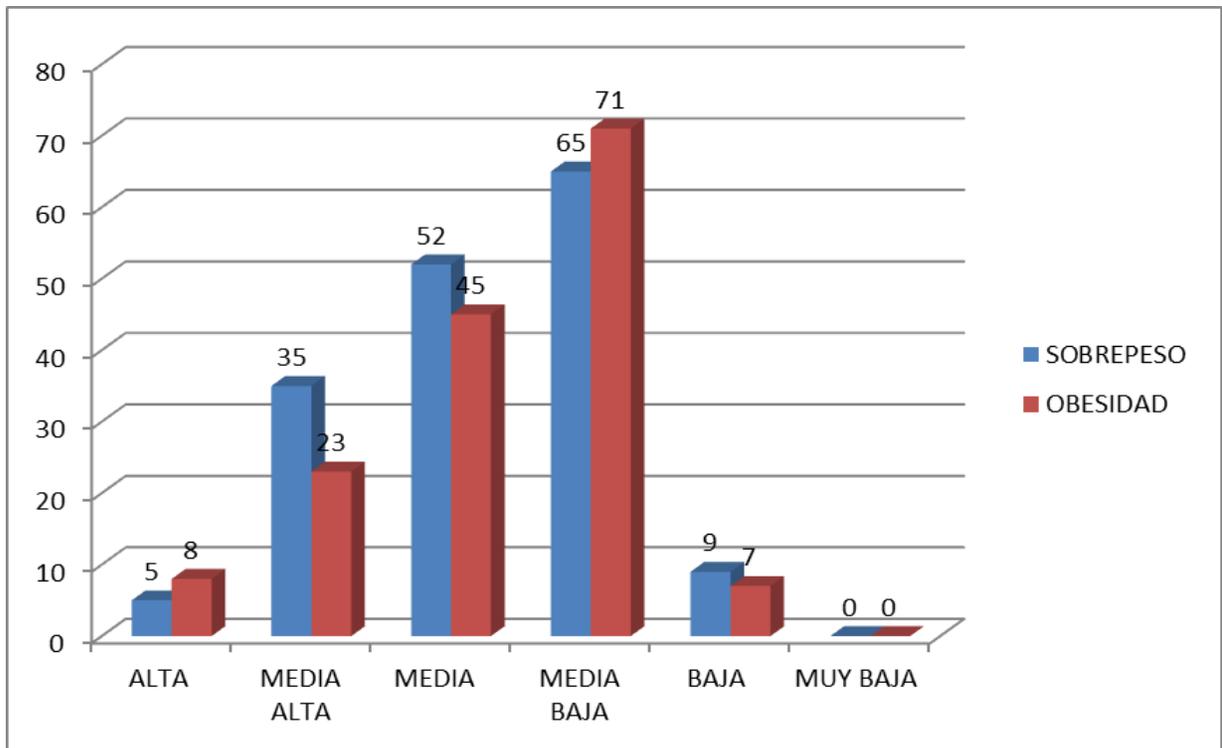
GRAFICO 5.



FUENTE: TABLA 1.

Nivel Socioeconómico, que presentaron sobrepeso y obesidad, al contestar la encuesta de AMAI en población derechohabiente adulta de la UMF con UMAA 198 del IMSS durante el periodo de Septiembre del 2012.

GRAFICA 6.



FUENTE: TABLA 1.

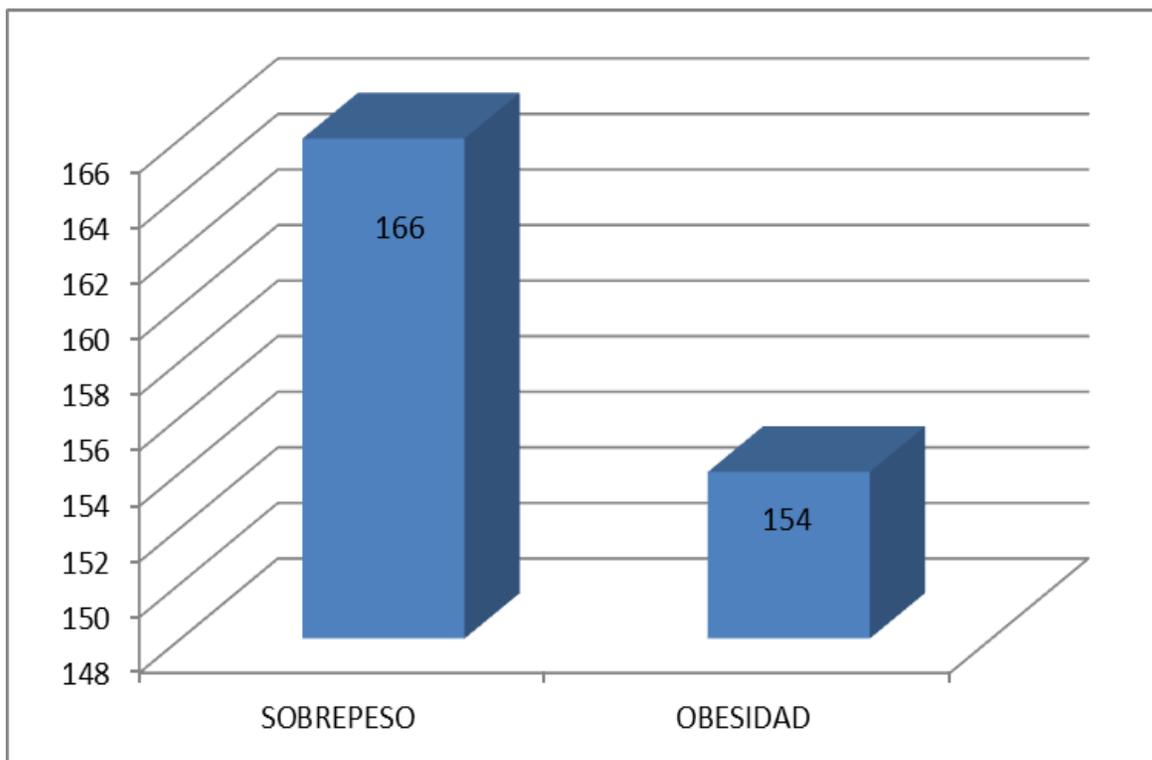
Índice de Masa Corporal, que presentaron al realizar índice de Quetelet, en población derechohabiente adulta de la UMF con UMAA 198 del IMSS durante el periodo de Septiembre del 2012.

TABLA 2.

IMC	SOBREPESO	OBESIDAD
	166	154

FUENTE: INDICE DE QUETELET

GRAFICO 7.



FUENTE: TABLA 2

## DISCUSION

Aunque la obesidad es una condición clínica individual, se ha convertido en un serio problema de salud pública que va en aumento. <sup>(2)</sup>

Estudios recientes demuestran que la incidencia y prevalencia de la obesidad han aumentado de manera progresiva durante los últimos seis decenios y de modo alarmante en los últimos 20 años, hasta alcanzar cifras de 10 a 20% en la infancia, 30 a 40% en la adolescencia y hasta 60 a 70% en los adultos. <sup>(5) (6) (7).</sup>

Con anterioridad se consideraba que este problema de Obesidad era exclusivo de sociedades desarrolladas, sin embargo ahora esta contingencia es evidente en países de bajos ingresos y pobres. <sup>(10)</sup>

Existe una estrecha relación entre obesidad y bajo nivel educativo. También se ha señalado una mayor frecuencia en mujeres y niños de bajo nivel socioeconómico. El nivel socioeconómico sería más importante que el cultural y educación, la obesidad disminuye cuando aumenta el nivel adquisitivo. <sup>(15)</sup>

En los niveles socioeconómicos más desfavorecidos se observa obesidad junto a grados de desnutrición, siendo las mujeres y los niños los más afectados. En los niveles socioeconómicos más altos, no se observa de manera tan habitual la obesidad junto a la desnutrición, debido a que tienen recursos para consumir alimentos saludables y acceder a tratamientos médicos. En general, en los niveles socio-económicos medios y altos, las causas de la obesidad están relacionadas al consumo de alimentos industrializados altos en grasas e hidratos de carbono. Otro punto es el aumento en el tamaño de las porciones sumado a una disminución en la actividad física debido al incremento de las horas de trabajo y al mayor sedentarismo que implican los trabajos en la vida moderna.

Los obesos de los niveles socio-económicos más bajos incrementan su peso corporal debido al excesivo consumo de hidratos de carbono económicos como son los productos de panadería, las pastas, los azúcares simples, el alcohol, etc. Lo que se ha dado en llamar “calorías vacías”. <sup>(16)</sup>

Sin embargo en el documento prevención, diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y obesidad exógena .México, secretaria de salud, actualización 2011 (guía de práctica clínica de sobrepeso y obesidad exógena) no se menciona la relación de sobrepeso u obesidad con nivel socioeconómico a diferencia del documento prevención y diagnóstico de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes en el primer nivel de atención , México: secretaria de salud; 2008 (guía de práctica clínica de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes) en el cual se menciona que el nivel socioeconómico no es un factor de riesgo para sobrepeso y obesidad en los niños y adolescentes<sup>(19) (20)</sup>

Con respecto a lo anterior encontramos que en la unidad de medicina familiar con unidad médica de atención ambulatoria 198 del instituto mexicano del seguro

social el sobrepeso y obesidad se relacionaron más frecuentemente con el nivel socioeconómico medio bajo.

## **CONCLUSIONES**

Con la realización del presente estudio pudimos observar que en la unidad de medicina familiar con unidad médica de atención ambulatoria 198 del instituto mexicano del seguro social el sobrepeso y obesidad se relacionaron más frecuentemente con el nivel socioeconómico medio bajo con lo que concluimos que en esta unidad si existe una relación importante del sobrepeso y obesidad con el nivel socioeconómico, lo cual es importante para el diagnostico y tratamiento de la misma y principalmente para el diseño de dietas saludables de bajo costo, con lo que quizás lograríamos reducir la morbimortalidad de dichas enfermedades.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) Braguinsky J. OBESIDAD. 2da ed Edit. El Ateneo, Buenos Aires, 1996 394p
- 2) Obesidad, Wikipedia, la enciclopedia libre; <http://es.wikipedia.org/wiki/Obesidad> 23p del 13/04/2010
- 3) Enfoque de la obesidad a través de la historia, Salon Willendorf; [http://.encolombia.com/adipovol4no1\\_salon4.htm](http://.encolombia.com/adipovol4no1_salon4.htm) 4p del 13/04/2010
- 4) Historia de la obesidad; <http://www.muydelgada.com/historia-obesidad.html> 2p del 13/04/2010
- 5) Josefina Fausto Guerra/Rosa Maria Valdez López/Maria Guadalupe Aldrete Rodriguez/María Del Carmen López Zermeño ANTECEDENTES HISTORICOS SOCIALES DE LA OBESIDAD EN MEXICO,; Investigacion en salud, agosto,2006 vol. VIII, numero 002 universidad de Guadalajara, México, pp.91-94
- 6) Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006.Secretaría de Salud, México.
- 7) NORMA Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2010, Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad
- 8) Dra. Andrea Díaz-Villaseñor y Fundación este país, La obesidad en México,;Este País marzo 2011 239, pp 61-64
- 9) OMS, Obesity: preventing and managing the global epidemic, Reporte Técnico de la OMS 894, Ginebra Suiza, 2000.
- 10) Pedro Cesar Cantú Martínez, David Moreno García. Obesidad: Una perspectiva epidemiológica y sociocultural. Centro de Investigación en Nutrición y Salud Pública y Nutrición, Universidad autónoma de Nuevo León (Monterrey, N.L., México);Revista de la Facultad de Salud Pública y Nutrición, Octubre-Diciembre 2007 Volumen 8 No. 4 .
- 11)México, primer lugar mundial en obesidad; publicado el : 9 febrero 2010- 1:29 de la tarde por Marta Durán De Huerta, (<http://www.rnw.nl/espanol/WWW.INFORMARN.NL>)
- 12)México, primer lugar mundial en obesidad; creado el 9 de Julio 14:29 por Marta Durán De Huerta, publicado por Radio Nederland Internacional (<http://www.rnw.nl>)

- 13) Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 1998
- 14) Factores sociales predisponentes de la obesidad; Dr. Ulises González Polledo, Dr. Raúl Mazorra Zamora, Dra. Hilda Horta Rivero, [http://www.efdeportes.com/Revista Digital- Buenos Aires- Año 8- No. 48 – Mayo 2002](http://www.efdeportes.com/Revista%20Digital- Buenos Aires- Año 8- No. 48 – Mayo 2002)
- 15) Enfermedades – Endocrinología – Obesidad; saludalia tu portal de salud y Bienestar; <mailto:saludalia@saludalia.com>
- 16) Lic. Maria de las Mercedes Gabin de Sardoy. La obesidad en los diferentes niveles socio-económicos. Revista Electrónica de Portales Médico. publicado 9/04/2010; [com-http://www.portalesmedicos.com/publicaciones](http://www.portalesmedicos.com/publicaciones)
- 17) Dr. Raymundo Paredes Sierra. Seminario El ejercicio Actual de la Medicina; Facultad de Medicina UNAM. sobrepeso y obesidad en el niño y el adolescente; <http://www.unam>
- 18) Heriberto Lopez Romo. Los Niveles Socioeconómicos y la distribución del gasto , publicado noviembre 2009.
- 19) Prevención, diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y obesidad exógena .México, secretaria de salud, actualización 2011 (guía de práctica clínica de sobrepeso y obesidad exógena)
- 20) Prevención y diagnóstico de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes en el primer nivel de atención , México: secretaria de salud; 2008 (guía de práctica clínica de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes)
- 21) Asociación Médica Mundial AMM. (2008). Declaración de Helsinki. <http://www.wma.net/s/ethicsunit/helsinki.htm>
- 22) Ley General de Salud Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión Secretaría General Secretaría de Servicios Parlamentarios. Centro de Documentación, Información y Análisis. [http://cnb-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/normatividad/normatinacional/8.\\_NAL\\_LEY\\_GENERAL\\_DE\\_SALUD.pdf](http://cnb-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/normatividad/normatinacional/8._NAL_LEY_GENERAL_DE_SALUD.pdf)

# **ANEXOS**

## CUESTIONARIO SOBRE NIVEL SOCIOECONOMICO SEGÚN INDICADORES DE AMAI Y GRADO NUTRICIONAL DE ACUERDO A INDICE DE MASA CORPORAL

NOMBRE: \_\_\_\_\_

AFILIACION: \_\_\_\_\_

PESO: \_\_\_\_\_ TALLA: \_\_\_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_ IMC: \_\_\_\_\_

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

- 1) NUMERO DE TELEVISORES A COLOR: \_\_\_\_\_
- 2) NUMERO DE AUTOMOVILES: \_\_\_\_\_
- 3) NUMERO DE BAÑOS: \_\_\_\_\_
- 4) NUMERO DE COMPUTADORAS: \_\_\_\_\_
- 5) PISO DIFERENTE DE TIERRA O CEMENTO: TIENE \_\_\_\_\_ NO TIENE \_\_\_\_\_
- 6) REGADERA: TIENE \_\_\_\_\_ NO TIENE \_\_\_\_\_
- 7) ESTUFA: TIENE \_\_\_\_\_ NO TIENE \_\_\_\_\_
- 8) NUMERO DE CUARTOS: \_\_\_\_\_
- 9) NUMERO DE FOCOS: \_\_\_\_\_
- 10) ESCOLARIDAD: \_\_\_\_\_

Desde 1994, el índice de nivel socioeconómico de la asociación mexicana de agencias de investigación de mercados y opinión pública (AMAI) se ha convertido en el criterio estándar de clasificación, utilizando la regla 10x6, lo que significa que clasifica en seis niveles utilizando 10 indicadores de los cuales dos (número de televisión a color y computadora) evalúan tecnología y entretenimiento; tres (número de focos, número de autos, estufa) evalúan infraestructura práctica; dos (baños, regadera) evalúan infraestructura sanitaria; dos (tipo de piso, número de habitaciones) evalúan infraestructura básica y finalmente uno (educación del jefe de familia) evalúa capital humano, a las 10 variables mencionadas se les asigno puntos considerando el coeficiente de cada uno de los valores en una regresión sobre el ingreso familiar, con lo que finalmente clasifican a las familias en 6 niveles quedando de la siguiente manera: nivel E (clase más baja) hasta 60 puntos, nivel D (clase baja) entre 61 y 101 puntos, nivel D+ (clase media baja) entre 102 y 156 puntos, nivel C (clase media) entre 157 y 191 puntos, nivel C+ (clase media alta) entre 192 y 241 puntos y nivel A/B (clase alta) entre 242 y más puntos.

Los puntajes se obtienen de la siguiente manera:

CANTIDAD	PUNTOS			
	TV A COLOR	AUTOMOVIL	BAÑOS	COMPUTADORA
NO TENER	0	0	0	0
1	26	22	13	17
2	44	41	13	29
3	58	58	31	29
4	58	58	48	29

CANTIDAD	PUNTOS		
	PISO DIFERENTE DE TIERRA O CEMENTO	REGADERA	ESTUFA
NO TENER	0	0	0
TENER	11	10	20

FOCOS	
CANTIDAD	PUNTOS
6-10	15
11-15	27
16-20	32
21 +	46

CUARTOS	
CANTIDAD	PUNTOS
0 A 4	0
5 A 6	8
7 O MAS	14

ESCOLARIDAD	
NIVEL	PUNTOS
SIN INSTRUCCION	0
PRIMARIA O SECUNDARIA COMPLETA O INCOMPLETA	22
CARRERA TECNICA PREPARATORIA COMPLETA O INCOMPLETA	38
LICENCIATURA COMPLETA O INCOMPLETA	52
POSTGRADO	72

## CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Lugar y Fecha: \_\_\_\_\_

Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado:

\_\_\_\_\_

Registrado ante el Comité Local de Investigación en Salud con el número: \_\_\_\_\_

El objetivo del estudio es: \_\_\_\_\_

Se me ha explicado que mi participación consistirá en:

\_\_\_\_\_

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes:

\_\_\_\_\_

El Investigador responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pueda ser ventajoso para mi tratamiento (en su caso), así como 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 o con mi tratamiento (en su caso).

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 recibo del instituto.

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

\_\_\_\_\_  
Nombre y Firma del Sujeto

\_\_\_\_\_  
Nombre y Firma y matrícula del  
Investigador responsable

Número (s) telefónico (s) a los cuales puede comunicarse en caso de emergencia, dudas o preguntas relacionadas con el estudio:

\_\_\_\_\_

Testigo

Testigo

\_\_\_\_\_  
Nombre y Firma

\_\_\_\_\_  
Nombre y Firma

FACULTAD DE MEDICINA  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
COORDINACIÓN DE DOCENCIA  
"CÉDULA DE REVISIÓN DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN FINAL"

EL OBJETIVO DE ESTA CÉDULA, ES HACERLE LLEGAR A USTED LOS COMENTARIOS DE SU INVESTIGACIÓN FINAL, PARA LA APROBACIÓN DE ÉSTE, ES INDISPENSABLE EFECTUAR LOS CAMBIOS SEÑALADOS EN LOS APARTADOS CORRESPONDIENTES.  
ES CONVENIENTE QUE CONTINÚE EL DESARROLLO DEL TRABAJO CON SU PROFESOR TITULAR.

Nombre del alumno: *Juan Manuel Dieguito García Nuñez*  
Sede Académica: *UMF-91 Coacalco*  
Fecha de revisión: *27-nov-2012* No. de revisión:  
Nombre del profesor que revisó el trabajo: *Rodríguez*

IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO: *Relación del nivel socioeconómico para presentar sobrepeso o obesidad en población adulta de edad adulta de la UMF con UMAA 198 del IMSS*

HOJAS FRONTALES:

TÍTULO: *OK*

ÍNDICE: *OK*

MARCO TEÓRICO: *OK*

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: *OK*

JUSTIFICACIÓN: *OK*

OBJETIVOS: *OK*  
HIPÓTESIS:

METODOLOGÍA: *OK*

Tipo de estudio.

Población, lugar y tiempo.

Tipo y tamaño de la muestra.

Criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

Información a recolectar (variables).

Método o procedimiento para captar la información.

Consideraciones éticas.

RESULTADOS: *OK*

DISCUSIÓN *OK*

CONCLUSIONES: *OK*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: *OK*

ANEXOS: *OK*

OBSERVACIONES: *Aprobada*

Cualquier duda, favor de comunicarse al Departamento de Medicina Familiar de la Universidad, teléfono 56-16-20-70, en el horario de 9-13 hrs. de Lunes a Viernes

\*\*\* Pueden poner su correo o teléfonos para que el alumno contacte con ustedes



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS  
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud  
Coordinación de Investigación en Salud

**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 1402  
HOSP GRAL DE ZONA NUM 68, MÉXICO ORIENTE, ESTADO DE

FECHA 18/09/2012

**DRA. ANDREA PATRICIA TEJADA BUENO**

**P R E S E N T E**

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

**RELACION DEL NIVEL SOCIOECONOMICO PARA PRESENTAR SOBREPESO U OBESIDAD EN POBLACION ADULTA DERECHOHABIENTE DE LA UMF CON UMAA 198 DEL IMSS**

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

<b>Núm. de Registro</b>
<b>R-2012-1402-29</b>

ATENTAMENTE

**DR.(A). MIRIAM VICTORIA SANCHEZ CASTRO**

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 1402

**IMSS**

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL