



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR**

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR I.M.S.S. QUILA, SIN.

**FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES DE OBESIDAD EN
POBLACION ADSCRITA A LA UNIDAD DE MEDICINA AUXILIAR
I.M.S.S. QUILA, SIN. DE OCTUBRE DEL 2006 A NOVIEMBRE DEL
2008**

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

PRESENTA:

DR. JESUS ALBERTO REYES MARTINEZ



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.

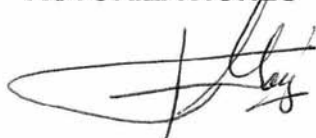
**FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES DE OBESIDAD EN
POBLACION ADSCRITA A LA UNIDAD DE MEDICINA AUXILIAR
I.M.S.S. QUILA, SIN. DE OCTUBRE DEL 2006 A NOVIEMBRE DEL
2008**

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

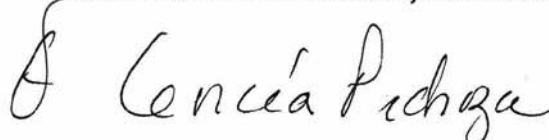
PRESENTA

DR. JESUS ALBERTO REYES MARTINEZ

AUTORIZACIONES



**DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GOMEZ CLAVELINA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. FELIPE DE JESUS GARCÍA PEDROZA
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE
MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. ISAIAS HERNANDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA DEL DEPARTAMENTO DE
MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**

**FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES DE OBESIDAD EN
POBLACION ADSCRITA A LA UNIDAD DE MEDICINA AUXILIAR
I.M.S.S. QUILA, SIN. DE OCTUBRE DEL 2006 A NOVIEMBRE DEL
2008**

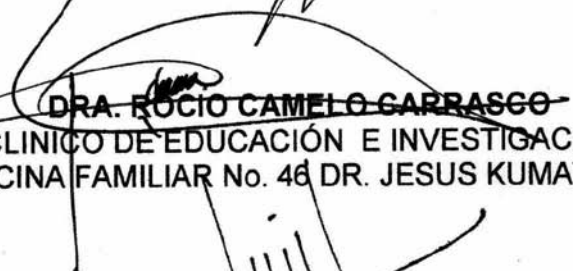
**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA

DR. JESUS ALBERTO REYES MARTINEZ

AUTORIZACIONES


DRA. AJICHE GARCIA SAINZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
FAMILIAR EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 46
DR. JESÚS KUMATE RODRÍGUEZ


~~**DRA. ROCIO CAMELO CARRASCO**~~
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 46 DR. JESUS KUMATE RODRIGUEZ


~~**DR. FLAVIO NEVEL ACOSTA CASTRO**~~
COORDINADOR DELEGACIONAL DE EDUCACIÓN EN SALUD


~~**MC. PAULA FLORES FLORES**~~
COORDINADOR DELEGACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
ASESOR DE TESIS

INDICE

INTRODUCCIÓN -----	1
MARCO TEORICO -----	4
ANTECEDENTES CIENTIFICOS -----	15
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA -----	21
JUSTIFICACIÓN -----	23
OBJETIVOS -----	25
MATERIAL Y METODOS -----	26
ANALISIS ESTADISTICO -----	29
DEFINICIÓN DE VARIABLES -----	30
CONSIDERACIONES ETICAS -----	34
RESULTADOS -----	35
DISCUSIÓN -----	49
CONCLUSIÓN -----	52
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS -----	54
ANEXOS -----	56

AGRADECIMIENTOS

Cuando hice mi tesis, una de las partes más difíciles fue hacer los agradecimientos y las dedicatorias, por que en realidad estoy agradecido con todas las personas que contribuyeron a lograr este objetivo y de verdad quiero dejar constancia de ello y con agradecimiento plasmo estas palabras para que lo sepan. En primer lugar agradezco a Dios que de alguna manera u otra me han puesto esta dura más no imposible prueba de superación, por lo que doy testimonio que me ha iluminado y en los momentos difíciles a escuchado mis pedimentos y plegarias, dándome fortaleza... Gracias señor por tu inmensa bondad y misericordia, por que solo usted sabe el sacrificio tan grande que he realizado para seguir adelante, que si me hubiera dotado de los cinco sentidos normalmente como a los demás, y que de haber percibido los sonidos que en mi defecto orgánico no pudieron ser audibles, Dios mío yo fuera mucho mejor. A mis padres que en sus ojos he visto y he palpado su preocupación, pero su amor de padres por un hijo que se encuentra en preparación para afrontar las vicisitudes de la vida y saben que en verdad he aprendido no solo a mitigar el dolor, si no también a hacer caridad. Gracias por su apoyo espiritual. A mi esposa Celida, te agradezco tus atenciones, las largas horas de sueño que les hurte a ti y a mis hijos durante estos tres años de tedioso estudio, más no serán en vano te aseguro que tendrán recompensa. Quiero decirte además que admiro tu fortaleza de mujer, de madre y buena esposa, no desistas que vendrán tiempos de bonanza. A mis hijos Paúl y Christopher que son testigos de mi dedicación y esfuerzo, les dedico esta tesis de investigación como muestra de buen ejemplo a seguir, pero les digo no basta con que yo les desee lo mejor y les muestre lo mucho que los quiero, sobran palabras y hechos para ello, aprovechen los momentos y acontecimientos importantes que la vida les va enseñando, disfruten su juventud y su carrera con responsabilidad, dedicación y entusiasmo, sepan que un día tendrán obligaciones, tendrán que ser independientes y resolutivos por ustedes mismos aprendan y atesoren de ejemplos como este, les servirá como herramienta para que les haga más liviano el camino. A la doctora Ajiche le agradezco sus enseñanzas ya que de sus palabras aprendí, que ponerse las pilas

y estudiar un posgrado es aprender a enseñar y aportar más de lo que esta escrito en la literatura. A la doctora Camelo de ella recuerdo su sonrisa seria y las primeras palabras de aliento cuando apenas le entregaba mis documentos para ingresar a este posgrado; “Hay que ponerle muchas ganas he”. Claro doctora Rocío tome muy en serio sus palabras y usted sabe que me voy agradecido. A la doctora Paula Flores muchas gracias por asesorarme en las diferentes etapas de elaboración en la presente tesis, sus aportaciones e ideas me permitirán darle enfoque y rumbo al presente estudio.

Al doctor Dagoberto Pérez Alanis, gracias por habernos dado nuestro lugar como médicos de posgrado y reconocer nuestro esfuerzo y capacidad de estudio.

A mi tío Mateo y a mi tía Inés, gracias por su confianza y su apoyo incondicional, ya que han contribuido a que este logro también es de ustedes y sepan que son piezas clave durante mi preparación como especialista en medicina familiar. Para todos aquellos seres queridos que se encuentran en lejanas comarcas que no pudieron estar conmigo, pero saben que moramos en una parte de sus vidas y saben que moran en las nuestras, para nuestros ángeles que moran allá con Dios y que a cada instante y momento remembranza en nuestros corazones, para cada quien, con lo poco que hayan aportado yo les agradezco y les aseguro que mucho han contribuido y los felicito. “En hora buena Cuentan Con un Médico especialista en medicina familiar” de cabecera.

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la frecuencia de factores de riesgo modificables de sobrepeso obesidad que presenta la población adscrita a la unidad de medicina auxiliar IMSS Quila, Sin.

DISEÑO DE ESTUDIO: Encuesta descriptiva, transversal, observacional.

MATERIAL Y METODOS: Entrevista aleatoria a derechohabientes de la unidad de medicina auxiliar iIMSS, Quila, Sin. En el lapso de tiempo del 1º. De Febrero al 30 de Abril del 2007. Se aplico una encuesta directa a través de cuestionario con preguntas directas, variables socio demográficas, con búsqueda intencionada de factores de riesgo modificables (sedentarismo, tipo de dieta, tipo de actividad física, índice de masa corporal, índice cintura cadera, etc.) Se tomaron medidas somato métricas de peso corporal en kg, estatura en metros y posteriormente se les determino el índice de masa corporal y se les clasifiko en sobrepeso y/o obesidad de acuerdo a los puntos de corte establecidos por la OMS para sobrepeso obesidad.

RESULTADOS: Se realizaron 129 encuestas de las cuales la frecuencia de factores de riesgo modificables para sobrepeso obesidad esta presente en 77.6% (n= 100) de la población estudiada.

CONCLUSIONES: La frecuencia de factores de riesgo modificables por sobrepeso obesidad esta presente en el 77.6% (n=100) de la población estudiada. En base a la ingesta de alimentación híper calórica el 100% (n= 129) de la población presenta dicho riesgo, en cuanto a la actividad física el 83% (n= 107) lleva vida sedentaria. El grupo etáreo más afectado fue el de 20 a 59 años, siendo mayor la prevalencia en el sexo femenino.

PALABRAS CLAVES: Factores de riesgo modificables, sobrepeso – obesidad, prevalencia.

INTRODUCCIÓN

El aumento de la prevalencia de obesidad en todo el mundo, presenta a esta enfermedad como uno de los principales problemas de salud pública en el nuevo siglo.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera al sobrepeso y obesidad como enfermedades altamente prevalentes y una epidemia mundial. Como es conocido, las personas con sobrepeso u obesidad tienden a sufrir más enfermedades y viven menos años que las personas que tienen un peso ideal.

La obesidad y sobrepeso han alcanzado proporciones epidémicas en los Estados Unidos. Aproximadamente 65 por ciento de los adultos en el país tiene sobrepeso, y aproximadamente el 30 por ciento es obeso. Desde 1991, la prevalencia de obesidad ha aumentado en más de 75 por ciento.

La prevalencia de sobrepeso en los niños también va en ascenso. Hoy, más del doble de niños, y casi tres veces más de los adolescentes, tienen sobrepeso que en 1980. Incluso en los niños de 2–5 años de edad, la prevalencia de sobrepeso ha aumentado en más de 40 por ciento desde 1994.

Dada su magnitud y trascendencia es considerada en México como un problema de salud pública, el establecimiento de lineamientos para su acción integral, podrá incidir de manera positiva en un adecuado manejo del importante número de pacientes que cursan con esta enfermedad.(1)

En México. Debido a que las comorbilidades más importantes de la obesidad como lo son la intolerancia a la glucosa, la diabetes mellitus, la hipertensión arterial, la hiperlipidemia está presente de manera asintomática en el paciente, se recomienda su búsqueda a través de la evaluación clínica orientada y exámenes de laboratorio.

En México la Encuesta Nacional de Salud 2000 (ENSA 2000) mostró una elevada prevalencia de hipertensión y de diabetes mellitus entre los individuos con sobrepeso y obesidad.

La ENSA considera necesario determinar en todo paciente obeso: IMC, circunferencia de cintura cadera, tensión arterial, glucemia, sujetando su interpretación a las recomendaciones de la American Diabetes Association colesterol total, colesterol de HDL y triglicéridos.

La lista de comorbilidades de la obesidad es extensa. El diagnóstico de las mismas requiere de su búsqueda intencionada durante la elaboración de una historia clínica completa. Sugerir cambios en la dieta y patrones de ejercicio de toda la familia.

De seguirse esta sugerencia el beneficio para el paciente consiste en que le proporciona un ambiente favorable para seguir su programa de un mejor estilo de vida. Por otra parte, resulta evidente el beneficio para la totalidad de la familia.

En lo que toca a los niños y adolescentes obesos, los cambios en el estilo de vida de toda la familia son indispensables para que el paciente pueda seguir las indicaciones de médicos y nutriólogos.

El identificar los patrones inadecuados en el comer y el definir cuáles son los hábitos de ejercicio de la familia del niño y del adolescente obesos es indispensable para la sugerencia de un programa de acciones tendientes a mejorar el estilo de vida de toda la familia y del paciente. (2)

Actualmente representa, a nivel mundial, uno de los principales problemas de salud, no sólo por el aumento en su prevalencia, sino por el incremento en el grado de obesidad entre quienes la padecen.

Por su alta prevalencia se ha convertido en uno de los principales problemas de salud pública, que se encuentra en proceso de expansión en todo el mundo.

En México su crecimiento ha sido más rápido que en otros países. Requiere de un tratamiento que incida sobre los factores biológicos, socioculturales y psicológicos que la determinan y mantienen. (3)

MARCO TEORICO

La obesidad, incluyendo al sobrepeso como un estado premórbido, es una enfermedad crónica caracterizada por el almacenamiento en exceso de tejido adiposo en el organismo, acompañada de alteraciones metabólicas, que predisponen a la presentación de trastornos que deterioran el estado de salud, asociada en la mayoría de los casos a patología endocrina, cardiovascular y ortopédica principalmente y relacionada a factores biológicos, socioculturales y psicológicos. (2)

Su etiología es multifactorial y su tratamiento debe ser apoyado en un grupo multidisciplinario.

Obesidad, es la enfermedad caracterizada por el exceso de tejido adiposo en el organismo. Se determina la existencia de obesidad en adultos cuando existe un índice de masa corporal mayor de 27 y en población de talla baja mayor de 25. (2)

Sobrepeso, al estado premórbido de la obesidad, caracterizado por la presencia de un índice de masa corporal mayor de 25 y menor de 27, en población adulta general y en población adulta de talla baja, mayor de 23 y menor de 25.(2)

Co morbilidad, a los problemas relacionados con el sobrepeso y la obesidad, que aumentan cuando se incrementa ésta y disminuyen o mejoran cuando es tratada satisfactoriamente: hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular, dislipidemias, diabetes tipo 2, apnea del sueño, síndrome de hipo ventilación, osteoartritis, infertilidad, así como hipertensión intracraneal idiopática, enfermedad venosa de miembros inferiores, reflujo gastroesofágico e incontinencia urinaria de esfuerzo. (2)

Se recomienda utilizar el índice de masa corporal * (IMC) con fines de diagnóstico clínico. O de acuerdo con los valores recomendados por la NOM-174-SSA1- 1998, para definir obesidad en los adultos hombres o mujeres, con $IMC > 27$. (1)

Índice de Masa Corporal (IMC), al criterio diagnóstico que se obtiene dividiendo el peso entre la talla elevada al cuadrado. (1)

Actualmente el IMC es el más aceptado debido a su simplicidad y a su precisión para predecir las co morbilidades asociadas con la obesidad. Tal índice propuesto por Adolph Quetelet ha demostrado que con un IMC mayor de 25 Kg. /m², la morbilidad y mortalidad se incrementa gradualmente. (4)

La Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinológica (SMNE) reconoce la importancia de los estudios que demuestran que en la población mexicana de talla baja (< 160 cm para hombres y < de 150 cm para mujeres), el punto de corte del IMC para el diagnóstico de obesidad debe ser > 25.

El sobrepeso, definido como IMC > 25 y < 27 en población adulta general, debe ser considerado una categoría diagnóstica. Su presencia debe ser comunicada al paciente, comentándole que se trata de una situación de riesgo para el desarrollo de obesidad y de las co morbilidades que la acompañan. De acuerdo con lo expresado en la NOM - 174 - SSA1 - 1998, esta categoría diagnóstica se establece en individuos de talla baja, cuando el IMC > 23 y < 25

En la actualidad la clasificación diagnóstica de obesidad propuesta por la OMS que divide a la obesidad en: (cuadro I)

Cuadro 1
Clasificación del índice de masa corporal según OMS

Tipo	Explicación	Valores
A	Bajo peso	<18.5
B	Normal	18.5- 24.9
C	Sobrepeso	25-29.9
D	Obesidad G I	30-34.9
E	Obesidad G II	35-39.9
F	Obesidad G III	>40

Es la más utilizada en el mundo y constituye un referente obligado para analizar los resultados de estudios epidemiológicos. (5)

La medición de la circunferencia de la cintura es de utilidad para estimar riesgos para desarrollar enfermedades del tipo de la diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial y enfermedad cardiovascular. Cuando es igual o mayor de 90 cm en el varón y de 80 cm en la mujer señala un riesgo mayor. La SMNE considera indispensable determinar en todo paciente obeso: IMC, circunferencia de cintura, tensión arterial, glucemia—sujetando su interpretación a las recomendaciones de la American Diabetes Association – colesterol total, colesterol de HDL y triglicéridos— con una interpretación de acuerdo con el diagnóstico y tratamiento de las dislipidemias: Posición de la Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología. (5)

Índice cintura cadera (ICC), a la medida que se realiza justo en medio entre el reborde costal y la cresta iliaca. Mide la circunferencia abdominal. (6)

Menos de 80 centímetros en la mujer y 94 centímetros en el hombre - no tiene riesgo a la salud.

De 80 a 87.9 cm. en la mujer y 94 a 101.9 cm. en el hombre- tiene riesgo elevado de cardiopatías, diabetes mellitus y enfermedades cardiovasculares.

De 88 cm. o más en la mujer y 102 cm. o más en el hombre tiene un riesgo muy alto de desarrollar enfermedades. Tabla 1

Tabla 1: CINTURA CADERA Y RIESGO CARDIOVASCULAR

	Riesgo bajo	Riesgo moderado	Riesgo alto
Hombres: Cintura	<94 cm	94 – 102 cm	> 102 cm
Cintura/Cadera	<0.90 cm	0.90 – 1.00 cm	> 1.00 cm
Mujeres Cintura	< 80 cm	80 - 88 cm	> 88 cm
Cintura/Cadera	< 0.75 cm	0.75 – 0.85 cm	> 0.85 cm

Recientemente la Federación Internacional de Diabetes (IDF) determinó que para población latinoamericana, los puntos de corte de medición de circunferencia abdominal para determinar riesgo sean ≥ 90 cm. Para hombres y ≥ 80 cm. Para mujeres. (6)

La SMNE recomienda hacer extensivo el proceso de diagnóstico a la evaluación de estilos de vida –dieta y ejercicio– de la familia del paciente obeso.

De lo anterior se desprende que consideramos tres ejes de diagnóstico para orientar las propuestas de tratamiento del obeso.

I. Las características intrínsecas de la obesidad

II. La presencia de co morbilidades

III. El estado psicológico del paciente y su capacidad para iniciar un cambio en el estilo de vida.

La SMNE concluye, luego de la revisión de los estudios epidemiológicos disponibles, que la obesidad se ha convertido en uno de los mayores problemas de salud pública de nuestro país al condicionar la expresión de las dos patologías que causan el mayor número de muertes: la diabetes mellitus tipo 2 y las enfermedades cardiovasculares. (5)

La SMNE considera que es incuestionable la existencia de factores ambientales y genéticos en la génesis de la obesidad.

a) Factores ambientales y de estilo de vida susceptibles de ser modificados, mismos que son el blanco de las propuestas terapéuticas.

b) Factores genéticos que no tienen en la actualidad posibilidades de tratamiento.

La existencia de factores ambientales en la génesis de la obesidad que se padece en nuestro país ha sido plenamente demostrada por distintos estudios que evalúan los cambios en el estilo de vida de distintas comunidades.

Estos cambios desfavorables en el estilo de vida son más evidentes en el medio urbano pero también afectan el medio rural.

Los cambios desfavorables en la dieta se caracterizan por un aumento en el consumo de carbohidratos refinados y de grasas saturadas que se encuentran contenidos en refrescos, otras bebidas, botanas y golosinas.

La pérdida de las prácticas tradicionales de preparación de alimentos en el hogar dando lugar al aumento desmedido del consumo de alimentos industrializados.

Se están perdiendo también los tres tiempos de sentarse a la mesa –desayuno, comida y cena– lo que hace difícil ingerir alimentos de manera ordenada.

La disminución de la actividad física como consecuencia del uso de medios de transporte motorizados y la disminución de las actividades laborales que requieren de un esfuerzo físico –tanto en el hogar como en los lugares de trabajo– son un fenómeno creciente.

El incremento en el tiempo destinado a la televisión, computadora y juegos electrónicos reduce actividades recreativas que implican actividad física.

La ausencia de una cultura del deporte da como resultado que el porcentaje de la población que lo practica de manera regular es muy baja.

Las características urbanísticas de nuestras grandes ciudades no han considerado al peatón, desincentivando a la gente a caminar. La inseguridad de las ciudades es otro factor que evita que la población camine.

La interacción de genes y el ambiente es parte de un modelo poligénico de la obesidad que parece explicar la inmensa mayoría de los casos de este padecimiento.

La variabilidad presente es parte de la interacción de los genes y el medio ambiente. (5)

La herencia monogénica explica una minoría de los casos de obesidad.

Las principales complicaciones médicas de la obesidad son: diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia, osteoartritis, gota, enfermedades cardiovasculares,

trastornos de la ventilación pulmonar, trastornos del aparato digestivo y algunos tipos de cáncer.

La relación causal entre la obesidad y las distintas complicaciones está plenamente establecida con base en:

a) El conocimiento creciente de las alteraciones fisiopatogénicas que se generan en el paciente obeso y que dan lugar a las distintas alteraciones metabólicas, endocrinas, inflamatorias y mecánicas que conducen al desarrollo de enfermedades específicas.

b) La evidencia clara de un sinnúmero de estudios que demuestran la presencia creciente de comorbilidades específicas en el paciente obeso en correlación con el aumento de la obesidad. (5)

La SMNE considera a la obesidad como una enfermedad crónica que requiere de un tratamiento que debe continuarse por toda la vida. Éste incluye tres medidas centrales:

a) Un plan de alimentación estructurado de acuerdo con las características particulares del paciente obeso.

b) Un programa de actividad física –ejercicio, rehabilitación o mezcla de ambas medidas– adecuado a las características y estado de salud del paciente obeso.

Esta propuesta forma parte de un cambio de actitud y de conducta más amplio que modifica todo un estilo de vida.

c) Fármacos para el tratamiento de la obesidad y sus comorbilidades. En casos de obesidad mórbida, cirugía bariátrica.

La propuesta planteada al individuo obeso requiere cambios en el ámbito social y económico con el fin de modificar el entorno desfavorable.

En la actualidad el tratamiento de la obesidad se basa en medidas que imponen un gran esfuerzo por parte del individuo obeso, por ello es necesaria la participación de la familia y de la sociedad para construir un ambiente que haga propicio el comer adecuadamente y el practicar ejercicio.

El tratamiento nutricional, sus dos propósitos fundamentales son:

- a) Reducir el exceso de masa grasa, sin disminuir la masa magra.
- b) Corregir los hábitos alimentarios incorrectos y promover los correctos como parte del cambio del estilo de vida.

Con el fin de lograr los cambios en la dieta, actividad física y estilo de vida que se hayan establecido como pertinentes para el paciente es necesario el estudio detallado de:

- a) Su alimentación
- b) Su estado de nutrición
- c) Su patrón de actividad física
- d) Su forma cotidiana de vivir
- e) Sus características sociales, culturales y psicológicas.

Es necesario restringir la ingestión energética para producir un balance insuficiente de energía (negativo en quienes el balance es neutro como es el caso del adulto y menos positivo en quienes lo requieren positivo como los niños, púberes y mujeres embarazadas) que obligue al organismo a utilizar parte de su reserva adiposa.

La dieta del obeso tiene que ser hipo energética pero completa equilibrada, variada y adecuada para cada individuo y compatible con por lo menos la comunidad inmediata (familia).

Debe incluir alimentos de los tres grupos, en proporciones normales de acuerdo con las recomendaciones del Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán (INNSZ) 2001.

(Hidratos de carbono 55 a 63% < 10% de sacarosa total - triacilglicéridos 25 a 30% -AGS 7%, AGMI 13% y AGPI 7% con una relación n-6/n-3 de 3. Y proteínas 12 a 15% -2/3 de origen vegetal-). Se puede incrementar las proteínas a 25% y reducir las grasas pero a no menos de 20 % para asegurar el aporte de ácidos grasos esenciales y de vitaminas liposolubles.

En la práctica y en ausencia de un nutriólogo, el médico puede iniciar la prescripción con modelos de dieta de 1200, 1500 ó 1800 Kcal según el caso.

Se puede iniciar con un déficit de 500 a 1000 Kcal/día en los adultos. No se recomiendan dietas de menos de 800 Kcal/día. En el caso que la dieta sea menor de 1000 Kcal/día es necesario administrar vitaminas y nutrimentos inorgánicos. En los niños y en la embarazada el déficit calórico deberá ser menor. (5)

El principal valor del ejercicio se encuentra relacionado con el mantenimiento a largo plazo de la pérdida de peso, además, sus beneficios metabólicos y en el bienestar del individuo.

Se recomienda que el ejercicio forme parte de todos los programas que el profesional proponga al paciente obeso para su tratamiento.

Las propuestas de actividad física deben ser específicas y acordes con la condición biológica y socioeconómica del paciente.

Deben definir claramente número de sesiones por semana y duración de las mismas.

La vigilancia de la frecuencia cardiaca durante el ejercicio da seguridad al paciente y garantiza que se alcancen los objetivos propuestos.

El tratamiento farmacológico de la obesidad es sólo un elemento de todo un proceso encaminado a estructurar un estilo de vida saludable –basado en información, una dieta y un programa de actividad física en el paciente obeso y sus familiares.

Prescribir un tratamiento farmacológico a un paciente al que no se le ha organizado un programa para mejorar hábitos del comer, hábitos de actividad física y el conocimiento general sobre los efectos nocivos de la obesidad, debe ser considerado una mala práctica médica.

Sólo deben prescribirse medicamentos de reconocida utilidad y seguridad para el tratamiento de la obesidad.

Se deben prescribir fármacos antiobesidad a largo plazo a pacientes de ambos sexos con un IMC igual o mayor a 30, cuando el tratamiento no farmacológico (información, dieta y un programa de actividad física) haya fracasado en el objetivo de propiciar la pérdida de 500 g por semana.

Se ha recomendado que el paciente siga por 6 meses el programa no farmacológico antes de considerar el uso de fármacos. El objetivo de este periodo es dar el tiempo suficiente para que el paciente desarrolle un cambio en su estilo de vida. Sin embargo, esta recomendación resulta difícil de observar en la mayoría de los casos en los que no se logra una pérdida de peso adecuada (500g por semana), y es por ello que la evaluación de cada caso a través del juicio clínico puede concluir la conveniencia de iniciar el tratamiento farmacológico antes de este período.

En individuos de ambos sexos con un IMC entre 27 y 30 se recomienda el uso de fármacos cuando se presenta alguna de las siguientes comorbilidades: diabetes tipo 2, hipertensión, dislipidemia, artritis, gota, hernia de disco intervertebral, enfermedad articular grave e insuficiencia vascular periférica.

A la fecha, solamente se han aprobado para ser utilizados a largo plazo en adultos la Sibutramina y el Orlistat. (5)

El uso de fármacos a corto plazo (tres meses o menos) es inapropiado.

Se considera que la metformina es apropiada como terapia adjunta en individuos en riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 (glucosa de ayuno anormal o anomalías en la tolerancia a la glucosa).

El uso de medicamentos para bajar de peso se encuentra contraindicado en las siguientes situaciones:

Edad menor de 16 años (a excepción del Orlistat que ha sido aprobado para utilizarse en adolescentes de 12 a 16 años), embarazo o lactancia, angina de pecho o infarto del miocardio reciente, accidente vascular cerebral, isquemias cerebrales transitorias, datos o antecedentes de sangrado de tubo digestivo,

arritmias, insuficiencia cardiaca congestiva de cualquier etiología y embolia pulmonar. (5)

La SMNE considera que el tratamiento quirúrgico de la obesidad debe reservarse a obesos mayores de 18 años con:

- a) Un IMC > 40 en ausencia o presencia de comorbilidades de la obesidad.
- b) Un IMC > 35 en presencia de comorbilidades tales como diabetes, apnea del sueño, hipertensión, dislipidemia, enfermedad coronaria, enfermedad tromboembólica, estasis venosa y litiasis vesicular.

La SMNE considera inapropiadas para el tratamiento de la obesidad las siguientes propuestas quirúrgicas:

- a) La lipectomía asistida por succión.
- b) La colocación de bandas gástricas, gastroplastías y procedimientos derivados en pacientes con un IMC menor a 35.
- c) La colocación de bandas gástricas en pacientes con trastorno por atracón aún cuando el IMC sea superior a 35. (5)

El sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes pueden prevenirse si se establece un programa adecuado de alimentación y de realización de ejercicio.

Para ello se recomienda alimentación exclusiva con leche materna o sus equivalentes durante los 6 primeros meses de la vida y después preferir alimentos elaborados en casa a los industrializados, evitando los ricos en harinas y grasas y las bebidas azucaradas.

Aunado a esto, se deben evitar más de 3 horas diarias de actividades sedentarias y se debe supervisar la realización de ejercicio durante 80 a 90 minutos a la semana.

El diagnóstico en menores de dos años o en niños con talla baja se establece por el peso para la estatura, debiendo éste ser menor del 110% con respecto al ideal.

En mayores de 2 años sin talla baja se recomienda utilizar el “índice de masa corporal”, el cual debe mantenerse por debajo de la percentil 75 para la edad.

Se recomienda que el proceso de diagnóstico del niño obeso incluya la evaluación de estilos de vida, dieta y ejercicio de su familia.

Deben considerarse de alto riesgo para desarrollar obesidad a niños con peso alto o bajo al nacimiento, a los ablactados tempranamente y/o que consumen alimentos industrializados con alta densidad calórica, a los que realizan actividades sedentarias por más de tres horas al día, a los que tienen familiares de primer grado con obesidad, a los hijos de familias en las que ambos padres trabajan, a los niños con aislamiento social y problemas afectivos y a los que realizan ejercicio de gasto energético alto menos de tres veces a la semana.

Los niños y adolescentes obesos que desarrollan acantosis nígricans, cifras mayores a la centila 90 de tensión arterial y diámetro de cintura mayor a 90 cm, tienen un riesgo elevado de presentar hiperinsulinemia y dislipidemias que pueden conducir al desarrollo de síndrome metabólico, además de que la mayoría cursan con alteraciones ortopédicas, cardíacas, pulmonares. (5)

El tratamiento se basa en lograr un estilo de vida saludable y permanente a través de programas adecuados de alimentación y ejercicio. No existe indicación primaria para el tratamiento farmacológico.

Es recomendable que el escolar con obesidad pueda hacer una elección saludable de los alimentos que ingiere sean de baja densidad calórica como ensaladas de frutas y verduras.

Es recomendable que la población infantil y sus padres aprendan los tamaños de las raciones de los diferentes alimentos.

Las porciones que se ofrecen en varios restaurantes de comida rápida representan de 2 a 6 veces, y en ocasiones más de lo recomendado para un niño o adolescente lo que se traduce en acumulación de grasa. (5)

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

La obesidad es un problema médico crónico cada vez más frecuente. En EE: UU., desde mediados de la década de los años 80 la incidencia de la obesidad crónica ha aumentado desde un 30% hasta un 35% en las mujeres y en un 31% en los varones. (7)

La obesidad es una enfermedad crónica que aparece a consecuencia de un desequilibrio entre la ingesta de calorías y el gasto de energía. (4) Su etiología es multifactorial y son importantes tanto los aspectos genéticos como los ambientales y conductuales. Según la definición de las tablas de la Metropolitan life insurance, la obesidad consiste en tener un peso un 20% superior al peso corporal ideal.

Al estudiar la atención de los pacientes obesos, existen tres términos que hay que tener en cuenta: Sobrepeso, que hace referencia a un exceso de peso corporal en todos los tejidos (músculo, grasa, hueso, cantidad de agua); obesidad, que se refiere sólo al exceso de grasa corporal; y adiposidad, que es la cantidad de tejido graso presente en el organismo.

En mayo de 1996 en el 7th Congreso Europeo de Obesidad y de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, se creó la “Fuerza de Ataque Internacional Contra la Obesidad. (8, 9)

Donde se considera a la obesidad humana como una epidemia, con una prevalencia mundial estimada en más de 100 millones de casos.

En México, al igual que en otros países, se ha observado últimamente un cambio en las tendencias de las causas de mortalidad general, siendo muchas más frecuentes las muertes relacionadas con enfermedades crónico-degenerativas que con las infecciosas.

Otro fenómeno demográfico ha sido el cambio en el lugar de residencia, de predominio de rural a urbano, lo que se ha asociado con incremento en la prevalencia de obesidad. (10)

“De 1993 a 2003, tuvimos un corte de información en la cual la obesidad se estaba convirtiendo en un problema serio, pero que lo más importante era que la población no lo percibía, la población no veía el riesgo de la obesidad hasta que

llegaba a enfermarse y a padecer la obesidad mórbida, cuando el paciente ya no cabe en la silla.

La Organización Mundial de la Salud dio a conocer un reporte en 2003; en el decía que era muy importante que cada país organizara sus esfuerzos y estableciera una estrategia única para enfrentarse al problema". (11)

En el programa de atención del adulto y al anciano de la Secretaria de Salud plantea cuatro principios de la estrategia:

1. Primero no hay alimentos buenos ni hay alimentos malos, hay dietas equilibradas y dietas no equilibradas.
2. La actividad física debe formar parte de la vida del ser humano y cuando así se hace forma parte de la prevención de las enfermedades crónicas.
3. Una población bien informada puede decidir cuál es el mejor estilo de vida que debe desarrollar.
4. Promoción de la Cinta_Métrica para que la medición de la circunferencia de cintura sea un indicador para la gente, que entienda que a mayor cintura mayor enfermedad, que a menor cintura menor enfermedad.

La Encuesta Nacional de Enfermedades Crónico-Degenerativas, realizada en nuestro país en 1992, encontró prevalencia de obesidad con IMC $\geq 30\text{kg}/\text{m}^2$ en el 21.9% de un total de 15,474 personas. (12)

La obesidad puede medirse mediante el llamado índice de masa corporal (IMC) Y se define por IMC igual o superior a 27 Kg. / m^2 (en los varones, $\geq 27,8$ Kg. / m^2 ; en las mujeres, $\geq 27,3$ kg. / m^2). (13, 14) Está relacionada con un aumento del riesgo de hipertensión, dislipidemia, resistencia a la insulina e hiperinsulinemia. (15, 16)

En los EE.UU. de acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud (NHANES), dos tercios de sus habitantes con IMC ≥ 27 Kg. / m^2 presentan una co morbilidad asociada. Por otra parte la misma encuesta muestra que aquellos que tienen IMC $<25\text{kg}/\text{m}^2$ presentan riesgo mínimo para desarrollar co morbilidad asociada, (por lo que no existe una razón estricta para reducir de peso), sin embargo a

partir de ese punto y en adelante la aparición de comorbilidades se incrementa (hipertensión arterial, diabetes, cardiopatía coronaria, dislipidemia).

La OMS y la Asociación Americana de Obesidad han utilizado el IMC para categorizar el nivel de riesgo: bajo (IMC 25 - 26.9 Kg. / m²), moderado (IMC 27-29.9 Kg. /m²), alto (IMC 30-34.9 Kg. /m²), muy alto (IMC 35-39.9 Kg. /m²) y extremadamente alto (IMC > 40kg. /m²). (8)

En México se ha estimado que la obesidad considerada como IMC ≥ 30 Kg. /m² está presente en el 21.9% de la población y el 30.8% sobrepeso estimado como IMC ≥ 25 Kg. /m² y <30kg. /m², dando un total de 52.7% de alteración de la masa corporal, (21) sin embargo se ha aceptado que el diagnóstico de obesidad debe iniciar en un IMC ≥ 27 Kg. / m², de acuerdo con el grupo de consenso en obesidad (Funsalud, Universidad de Yucatán, México). (11)

La distribución de la grasa corporal es un factor de riesgo conocido para diversos trastornos médicos. Así, la obesidad con predominio en el hemiabdomen superior predispone a la cardiopatía isquémica independientemente de cuál sea el grado de obesidad global. (17)

Llama mucho la atención de que hay gente que tiene el IMC, la talla y el peso normales, pero la cintura incrementada, por eso se considera que la cintura es mejor indicador que el índice de masa corporal, por lo menos en los Mexicanos. (11)

Recientemente la Federación internacional de Diabetes (IDF) determinó que para población latinoamericana, los puntos de corte de medición de circunferencia abdominal para determinar riesgo sean ≥ 90 cm. Para hombres y ≥ 80 cm. Para mujeres, como se venía sugiriendo por expertos en México, lo cuál garantiza que los pacientes tengan cuando menos un factor de riesgo cardiovascular.

Según la Encuesta Nacional de Salud 2000 (ENSA), la obesidad puede ser definida en función del tamaño de la zona abdominal y no solo por la combinación de estatura y peso IMC). (6)

En México existe una alta prevalencia de obesidad abdominal, por lo que la estrategia de la medición de la circunferencia abdominal es una medida de

tamizaje y prevención ya que la acumulación excesiva de grasa visceral, propicia efectos negativos para la salud y es el resultado de la interacción entre genética y medio ambiente. Este último es un reflejo fiel de las modificaciones en los estilos de vida (sedentarismo, comida chatarra, etc.)

Sin embargo, los individuos obesos difieren, no sólo por el grado de grasa que almacenan, sino también por la distribución regional de la misma en el cuerpo, lo que influye de manera importante en los riesgos asociados con la obesidad.

De esto deriva el valor de medir la circunferencia abdominal.

Investigadores Mexicanos han señalado en diversos estudios que la circunferencia abdominal mayor a 90 cm., tanto hombres como mujeres es un indicador que predice riesgo para desarrollar diabetes tipo 2, hipertensión arterial, hipercolesterolemia y se asocia a los eventos cardiovasculares como infarto del miocardio y enfermedad vascular cerebral entre otras patologías, lo cuál coincide con estudios internacionales. (6)

La obesidad se asocia también a trastornos de la función pulmonar, apnea del sueño y un aumento estadísticamente significativo de las tasas de mortalidad por cáncer colorrectal y de próstata en los varones, así como de cáncer de endometrio, cuello uterino, ovario y mama en las mujeres. (15, 16)

La obesidad muestra una mayor prevalencia en las minorías étnicas, en especial en mujeres. (4)

Pueden distinguirse varias formas clínicas. La obesidad de larga evolución se inicia en la niñez y se caracteriza por un aumento del número y del tamaño de los adipositos. Un segundo tipo es la llamada obesidad del adulto, que se inicia al comienzo de la vida adulta y es secundaria a un incremento del tamaño de los adipositos, pero sin aumento de su número. (14)

La obesidad puede estar también relacionada con causas secundarias, como el hipotiroidismo y el tratamiento con estrógenos, corticoides, antidepresivos tricíclicos y el ácido valproico.

Cada vez son mayores las evidencias que la obesidad es una enfermedad multifactorial con un componente genético de fondo. Apoyan esta influencia genética hechos como el descubrimiento de genes que codifican diversas

formas de obesidad, así como el clonaje de uno de ellos, el gen Ob. que posiblemente forma parte de una vía de comunicación que controla la ingesta de alimentos. (18)

Así mismo, estudios previos en gemelos y sobre adopción apoyan la existencia de una interacción entre los factores genéticos y los ambientales. (19, 20)

La obesidad tiene importantes consecuencias económicas. Se estima que en EE.UU. Se gastan anualmente más de 1.000 millones de dólares (un tercio en programas y productos para perder de peso y, el resto, en el tratamiento de las complicaciones médicas asociadas a la enfermedad). (21)

Numerosos estudios han demostrado que en los pacientes con obesidad significativa e hipertensión, diabetes tipo 2 y artrosis, la reducción de peso puede curar o, al menos, detener la evolución de la enfermedad. (21, 22, 23)

Se estima que el 90% de los pacientes sometidos a cualquier programa de pérdida de peso, pierden más de 11,3 Kg. Vuelven a recuperarlos antes de los tres años y las tasas de abandono de estos programas son muy altas.

A pesar de todo, sabemos que la obesidad es el resultado de interacciones complejas entre factores fisiológicos, psicológicos, sociales, culturales y genéticos, todavía no se han encontrado respuestas referentes a su etiología o a un tratamiento efectivo.

Como médicos de familia, tenemos la oportunidad no solo de asesorar y tratar a los obesos, si no también de establecer medidas preventivas que sirvan para prevenir la obesidad. Al igual que ocurre con la mayoría de los trastornos de este tipo, resulta más beneficiosa la prevención que tratar la enfermedad una vez que ya a aparecido. (14, 24)

El tratamiento de la obesidad, se ha demostrado que tan sólo con perder un 5-10% del peso corporal se consiguen resultados médicos beneficiosos, como la mejoría de la salud psicológica del paciente y la disminución de la presión arterial y del nivel de hemoglobina glucosilada. (23)

Como ejemplos para cambiar los hábitos alimentarios, se le puede decir al paciente que coma tres veces al día, que no coma mirando la televisión, que

coma despacio, que preste atención a la preparación de los alimentos y al tamaño de las raciones y que coloque cada ración en un plato pequeño.

Las ventajas asociadas a comer con mayor frecuencia radican en que disminuyen la incidencia de picar en horas posteriores, los niveles séricos de colesterol y el pliegue cutáneo. (14)

El ejercicio físico mejora la forma física y el bienestar psicológico del paciente, lo que constituye un índice predictivo a largo plazo del éxito del programa.

Otros efectos ventajosos son la supresión del apetito en los individuos que realizan una actividad moderada, el aumento de la masa corporal no grasa (que es metabólicamente más activa que la grasa) y el aumento de la autoestima del paciente. (25)

Aunque el ejercicio aeróbico es bueno, una actividad física leve o moderada, como caminar durante al menos 30 minutos/día, asegura ya un gasto de energía y es ventajosa para la salud. (16)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Dentro de los principales motivos de consulta cuyo diagnóstico principal, por el que esta población solicita atención y control de sus padecimientos se encuentran las enfermedades crónicas degenerativas y sus comorbilidades, encontrándose entre estas, el sobrepeso/obesidad como diagnóstico secundario minimizándose su importancia y control para prevenir sus efectos cardiometabólicos en el corto, mediano o largo plazo.

La obesidad es por sí misma una entidad patológica ya que representa el principal factor de riesgo asociado a mortalidad cardiovascular en el mundo y el principal factor de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2. (30)

México muestra una de las prevalencias de obesidad y sobrepeso más altas presentándose en el 69.3% de la población adulta. Además la tendencia creciente de esta condición en nuestro país refleja cifras alarmantes con un incremento cercano al 30% en los últimos 13 años (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del 2006). (30)

Dado que la mayoría de la población derecho habiente, de la U.M.A. IMSS Quila son individuos de la tercera edad, pensionados y jubilados, de bajos recursos, de escasa o nula preparación académica, hábitos y costumbres arraigadas aunadas al ocio y vida sedentaria, el sobrepeso y obesidad prevalece en este tipo de comunidades. Ya que en población la adulta, 66.7% de los hombres mayores de 20 años de edad y 71.9% de las mujeres tienen sobrepeso u obesidad. (Revista de Endocrinología y Nutrición 2008; 16(1): 9-15).

Se requiere investigar la incidencia de pacientes con sobrepeso y / o obesidad, de la población derecho habiente a la Unidad de Medicina Auxiliar (U.M.A.) del IMSS en la Sindicatura de Quila, Sin. Teniendo en consideración que Sinaloa ocupa el 8vo. Lugar a nivel nacional en relación a la edad adulta, 7 de cada 10 personas presentan sobrepeso y una tercera parte de los escolares y de los adolescentes presentan exceso de peso, es decir, una combinación de sobrepeso más obesidad así también siete de cada 10 adultos mayores de 20

años presentan exceso de peso ($IMC \geq 25$), y 74% de este grupo de población tiene obesidad abdominal. (27)

De esta manera es menester aplicar estrategias de detección, prevención y manejo oportuno de factores modificables en pacientes con sobrepeso y obesidad y así disminuir factores de riesgo cardiometabólico.

¿Cual es la frecuencia de sobrepeso / obesidad y sus factores de riesgo modificables en la población derechohabiente en la Unidad de medicina auxiliar I.M.S.S. Quila?

JUSTIFICACION

La prevalencia y magnitud de la obesidad se está incrementado de manera muy drástica y actualmente constituye un serio problema de salud pública a nivel mundial. En México el aumento en la prevalencia de la obesidad en los últimos siete años ha sido alarmante, ya que más del 70% de la población adulta padece sobrepeso u obesidad.

Existen claras diferencias en la prevalencia de la obesidad entre los distintos países. Sin embargo, la tendencia mundial presenta un incremento en la prevalencia tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. Por lo que desde 1998, la obesidad ha sido catalogada por la OMS como una epidemia mundial, debido a que a nivel global, existe más de 1 billón de adultos con sobrepeso y por lo menos 300 millones de éstos son obesos. El marcado incremento de la obesidad en los Estados Unidos durante los últimos 20 años ha sido bien documentado en el reporte del Behavioral Risk Factor Surveillance System, teniendo que 1 de cada 3 adultos es obeso.

En México, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 reportó que la prevalencia de la obesidad en todos los grupos de edades ha aumentado de manera alarmante. (26)

En población adulta, 66.7% de los hombres mayores de 20 años de edad y 71.9% de las mujeres tienen sobrepeso u obesidad. (Revista de Endocrinología y Nutrición 2008; 16(1): 9-15).

En México en el 2006 ocupó el segundo lugar a nivel mundial después de estados unidos.

Sinaloa ocupa el 8vo. Lugar a nivel nacional en relación a la edad adulta, 7 de cada 10 personas presentan sobrepeso. En el estado de Sinaloa, una tercera parte de los escolares y de los adolescentes presentan exceso de peso, es decir, una combinación de sobrepeso más obesidad. Siete de cada 10 adultos mayores de 20 años presentan exceso de peso ($IMC \geq 25$), y 74% de este grupo de población tiene obesidad abdominal. (27)

En los últimos 30 años la prevalencia de sobrepeso en niños se ha triplicado. El incremento en la prevalencia de obesidad va a la par con el Síndrome Metabólico principalmente, el cual es más frecuente en adolescentes con sobrepeso.

La obesidad en adultos jóvenes disminuye las expectativas de vida de 5-20 años, los costos generados por las enfermedades y co morbilidades relacionadas a la obesidad se han triplicado y van en aumento.

Ante el enorme problema de salud que nos enfrentamos, que se exacerbará aún más, son necesarias estrategias de manejo eficaces, seguras, de bajo costo y alta efectividad. Es menester prestar atención a los problemas de sobrepeso y obesidad desde etapas tempranas de la vida. Con un enfoque preventivo y precoz que permita una disminución de la prevalencia de las enfermedades cardiovasculares y metabólicas a futuro.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Determinar la frecuencia de factores de riesgo modificables de sobrepeso y obesidad que presenta la población en estudio.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Determinar la presencia de factores de riesgo modificables en base a los estilos de vida de la población.
2. Determinar la presencia de sobrepeso y/o obesidad en base a los criterios diagnósticos de obesidad de la Organización Mundial de la Salud (OMS).
3. Medir peso y talla de la población en estudio.
4. Determinar el Índice de Masa Corporal (IMC).
5. Medir el índice de Cintura Cadera (ICC).
6. Identificar la frecuencia de sedentarismo.
7. Determinar antecedentes familiares relacionados a sobrepeso/obesidad.
8. Identificar estilos de vida, tipo de alimentación, sedentarismo, tipo de actividad física, frecuencia y constancia con que la realizan.
9. Identificar factores de riesgo como; alcoholismo, ingesta de medicamentos, y drogadicción.
10. Describir variables universales de la población en estudio.

MATERIAL Y METODOS

TIPO DE ESTUDIO

Encuesta, observacional descriptivo, prospectivo, transversal.

POBLACION DE ESTUDIO

Población derechohabiente a la Unidad de Medicina Auxiliar IMSS Quila, que acudieron a la consulta externa de medicina familiar.

TIEMPO

Del 30 de Octubre del 2006 al 30 de Noviembre del 2008.

CRITERIOS DE INCLUSION:

1. Población derechohabiente al I.M.S.S. (U.M.A. Quila), con afiliación vigente que acudan a la consulta externa de medicina familiar.
2. Todos los grupos etáreos.
3. Ambos sexos.
4. Aceptar voluntariamente la aplicación de encuesta verbal.

CRITERIOS DE EXCLUSION:

1. Población no derechohabiente al I.M.S.S. (U.M.A. Quila), o que no comprobó su vigencia de afiliación.
2. Embarazadas.
3. Quien no aceptó participar en el estudio.

CRITERIOS DE ELIMINACION:

1. Quien no contesto en su totalidad la hoja de reactivos.

METODOS

Descripción general del estudio:

Los pacientes, se seleccionaron a través de la consulta externa en la Unidad de Medicina Auxiliar del IMSS (Quila), en base a los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

Se aplicó una encuesta descriptiva, mediante una hoja de reactivos con respuestas predeterminadas de tipo autoaplicable (se anexa) a todo paciente que cumplió con los criterios para entrar al estudio, previo consentimiento verbal del entrevistado.

Dicha encuesta determinó los factores de riesgo modificables del entrevistado.

El investigador y/o colaboradores se encargaron de medir y pesar sin calzado a los entrevistados, en una báscula con estadímetro metálica marca BAME, para determinar peso y talla. Y en base a los datos obtenidos determinar IMC.

Se tomaron medidas de cintura y cadera sin ropa utilizando una cinta métrica oficial del programa Prevenimss, según corresponda para mujeres y/o hombres. Y en base a los datos obtenidos se determinó la circunferencia abdominal para obtener el índice cintura cadera.

Se registraron variables universales, antecedentes familiares en relación a sobrepeso y / o obesidad, tipo de alimentación y actividad física (tipo, frecuencia, duración).

Se determinaron en una sola ocasión al iniciar el estudio.

Se aplico una encuesta descriptiva, transversal, observacional y prospectiva.
Con muestreo probabilístico aleatorio simple.

La muestra se determinó mediante la formula para estudio tipo descriptivo:

$$N = \frac{Z\alpha^2 P (1-P)^2}{\delta^2}$$

$$N = \frac{3.84 (.30) (1-.30)^2}{(.05)^2}$$

$$N = \frac{5644}{.0050} = 130$$

$N = 225.76 + (15\%)$ de probable perdida.

$$N = 225.76 + 33.86 = 259.62$$

$$N = 260$$

ANALISIS ESTADISTICO

ESTADISTICA DESCRIPTIVA:

A las variables numéricas se le calcularon medidas de tendencia central y de dispersión y en las variables nominales y ordinales frecuencia y porcentaje.

ESTADISTICA INFERENCIAL:

Alfa de 0.05, Beta 80%. Un intervalo de confianza del 95% para una proporción.

Se utilizo la prueba X^2 para ver la significancia estadística.

DEFINICIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición operacional	Indicador	Escala
Edad	Tiempo en años desde que nace hasta la fecha del estudio	Años	Numérica
Sexo	Características fenotípicas de una persona	F o M	Nominal
Ocupación	actividad que desempeña cotidianamente	Estudiante o empleado	Nominal
Escolaridad	Grado máximo de estudios	Primaria secundaria bachillerato universidad	Nominal
Integrantes de la familia	Número de integrantes que conforman una familia	Número de integrantes	Numérica
Talla	Estatura o altura de los individuos	Metros	Numérica
Obesidad	Persona con exceso de tejido adiposo, IMC > 27	Si o No	Nominal
Sobrepeso	Estado premórbido de la obesidad, IMC > 25 y < 27	Si o No	Nominal
Sedentarismo	Actividad diaria con poco movimiento realizando menos de 30 min. De ejercicio moderado, menor a 3 días a la semana	Si o No	Nominal
Carga genética	Número y tipo de familiares directos con obesidad	Padre, madre, hermanos, tíos	Nominal
Peso al nacimiento	Cantidad de kilos del individuo al nacimiento	Kilogramos	Numérica
Estado civil	situación legal del individuo	Soltero casado viudo divorciado	Nominal
Nivel socioeconómico	Nivel de posición económica	Alta, media, baja	Ordinal
Índice cintura cadera	Relación que guarda la cintura con respecto a la cadera. Se considera factor de riesgo cuando es > o = 90 cm. Para hombres y > o = 80 cm. Para mujeres	Mujeres > o = 80 cm. Hombres > o = 90 cm.	Numérica

1. Variables Independientes

Factores de Riesgo Modificables

Son aquellos que pueden ser corregidos o eliminados a través de cambios en el estilo de vida.

2. Variables Dependientes

Obesidad:

Es la enfermedad caracterizada por el exceso de tejido adiposo en el organismo. Se determina la existencia de obesidad en adultos cuando existe un índice de masa corporal mayor de 27 y en población de talla baja mayor de 25. (28)

En la actualidad la clasificación diagnóstica de obesidad propuesta por la OMS que divide a la obesidad en grado I (IMC de 30.0 a 34.9), grado II (IMC de 35.0 a 39.9) y grado III (IMC > 40) es la más utilizada en el mundo y constituye un referente obligado para analizar los resultados de estudios epidemiológicos. (30)

Se recomienda utilizar el índice de masa corporal (IMC) con fines de diagnóstico clínico. Estamos de acuerdo con los valores recomendados por la NOM-174-SSA1-1998, para definir obesidad en los adultos hombres o mujeres, con IMC > 27. (1)

Sobrepeso:

Al estado premórbido de la obesidad, caracterizado por la presencia de un índice de masa corporal mayor de 25 y menor de 27, en población adulta general y en población adulta de talla baja, mayor de 23 y menor de 25. (28)

Índice de Masa Corporal (IMC):

Al criterio diagnóstico que se obtiene dividiendo el peso entre la talla elevada al cuadrado. (1)

Actualmente el IMC es el más aceptado debido a su simplicidad y a su precisión para predecir las comorbilidades asociadas con la obesidad. Tal índice propuesto por Adolph Quetelet ha demostrado que con un IMC mayor de 25 Kg./m², la morbilidad y mortalidad se incrementa gradualmente. (22)

Índice Cintura Cadera (ICC):

A la medida que se realiza justo en medio entre el reborde costal y la cresta iliaca. Mide la circunferencia abdominal. (2)

Menos de 80 centímetros en la mujer y 94 centímetros en el hombre - no tiene riesgo a la salud.

De 80 a 87.9 cm. en la mujer y 94 a 101.9 cm. en el hombre- tiene riesgo elevado de cardiopatías, diabetes mellitus y enfermedades cardiovasculares.

De 88 cm. o más en la mujer y 102 cm. o más en el hombre - tiene un riesgo muy alto de desarrollar enfermedades.

Recientemente la Federación Internacional de Diabetes (IDF) determinó que para población latinoamericana, los puntos de corte de medición de circunferencia abdominal para determinar riesgo sean ≥ 90 cm. Para hombres y ≥ 80 cm. Para mujeres. (2)

Peso:

Fuerza de gravitación ejercida sobre una materia o cuerpo. Se pesará al paciente en la misma báscula, marca.... O número de serie, adecuadamente calibrada, con bata clínica, sólo con ropa interior, sin zapatos, exclusivamente en posición vertical.

Sedentarismo:

Actitud de la persona que lleva una vida sedentaria.

Si el sujeto realiza menos de 150 minutos de ejercicio de tipo aeróbico a la semana.

Alimentación:

Conjunto de lo que sirve de alimento: una alimentación equilibrada.

Hay tres normas básicas para conseguir un equilibrio nutritivo:

1. La cantidad de energía aportada por los alimentos, debe ser la necesaria para compensar el gasto energético, sin excesos ni carencias. Hay que establecer las necesidades energéticas, según el biotipo y mantener el peso corporal constante.

2. La dieta ha de ser variada, debe incluir alimentos de todos los grupos, para así poder satisfacer las necesidades de todos los nutrientes.

3. Los principios inmediatos han de cumplir un cierto equilibrio:

Energía glucídica = 55% - 60% de la energía total.

Energía lipídica = 30% de la energía total.

Energía proteica = 10% - 15% de la energía total.

CONSIDERACIONES ETICAS

Para la realización del presente estudio se solicito de manera voluntaria, el consentimiento de los entrevistados para la aplicación del cuestionario.

El comité local de investigación del HGR1 del IMSS, aprobó y tiene registro de este estudio, sin encontrar limitaciones éticas que impidan que se lleve acabo su realización.

El estudio es catalogado sin riesgo por la declaración de Helsinki.

RESULTADOS

Se realizó una muestra en la que fueron entrevistados 129 individuos que acudieron a la consulta externa de Medicina Familiar de la U.M.A. Quila. Agrupándolos por grupos de edad y sexo, en la que se encontró que el promedio de edad fue de 48 años.

El sexo femenino ocupó el 62% (n= 80) de la población estudiada, contra un 38% (n= 49) del sexo masculino (cuadro 1).

La ocupación predominante fue la de ama de casa con un 37.2% (n= 48), empleados 29.4% (n= 38), jubilados y/o pensionados 25.6% (n= 33), y 7.7% (n= 10) fueron estudiantes. (Cuadro 2).

El estado civil casado ocupó el 73.6%, seguido por 17.8% de solteros, 8.5% viudos.

En cuanto al nivel socio económico 52% de los encuestados son pobres, seguido de 45.7 % de nivel socio económico medio y 1.5 % de nivel alto. (Cuadro 3)

En cuanto a escolaridad 44.1% (n=57) de los encuestados tienen primaria completa, 23.2% (n=30) secundaria y 14% (n=18) bachillerato, 10.8% (n=14) son analfabetas, 7.7% (n=10) tienen primaria incompleta. (Tabla 4)

Dentro de los resultados somato métricos de las encuestas se encontró que la talla promedio fue de 1.58 metros, con un rango límite inferior de 1.38 metros y un límite superior de 1.83 metros.

El peso promedio fue 79.8 Kg. dentro de un rango límite inferior de 44 Kg. y un límite superior de 134 Kg.

En cuanto al estado del Índice de Masa Corporal (IMC) se observó que 77.5% (n= 100) presentaron sobrepeso - obesidad en forma global, por género este padecimiento se presentó en 48% (n= 62) de las mujeres y en 29.4% (n= 38) de los hombres, 28% (n=36) presentaron sobrepeso, 31% (n=40) obesidad tipo I, 14.7% (n=19) obesidad tipo II, 3.8% (n=5) obesidad tipo III y 22.4% (n=29) resultaron con un IMC normal. (Tabla 5 y 6)

La valoración del estado de IMC se basó en los criterios para categorizar el nivel de riesgo utilizado por la OMS y la Asociación Americana de Obesidad.

Así como el índice propuesto por Adolph Quetelet. (22) En donde se determina el sobrepeso, definido como $IMC > 25$ y < 27 , obesidad grado I (IMC de 30.0 a 34.9), grado II (IMC de 35.0 a 39.9) y obesidad grado III (IMC > 40) es la más utilizada en el mundo y constituye un referente obligado para analizar los resultados de estudios epidemiológicos. (5)

Con lo anterior se determina una prevalencia de sobrepeso u obesidad del 77.5% en la población estudiada, estando esta por arriba de la prevalencia observada a nivel nacional y en otros países.

Siendo más frecuente en el sexo femenino con un 48%, con mayor afectación en el grupo de 20 a 59 años con un 34.8%. El sexo masculino registro 29.4%, afectando predominantemente al grupo de mayores de 60 años con 15.5%. (Cuadro 6)

En cuanto al Índice Cintura Cadera (ICC), se encontró un promedio de 97.1cm, con un rango de límite inferior de 61 cm y superior de 133 cm.

Dentro de los resultados de la herencia para sobrepeso – obesidad, según el grado de cercanía del familiar que la hereda, tenemos que el más frecuente 59% corresponde a familiares de segundo grado (hermanos), seguido de 54.2% para familiares de primer grado que refirieron a su madre como portadora de obesidad.

En cuanto al peso al nacer 97.6% refirió pesar en promedio 3 Kg. Y solo 2.3% peso más de 4 Kg.

Dentro de los hábitos alimenticios inadecuados, 52.7% de los encuestados consume alimentos ricos en energéticos ocasionalmente, 47.2% los consume frecuentemente. Considerándola como el consumo de uno hasta tres días por semana.

De estos consumen alimentos entre comidas de una a tres veces por semana 62% ocasionalmente, 21.7% frecuentemente y 16.2% nunca consume alimentos entre comidas. (Cuadro 7)

El grupo de edad más afectado fue el de 20 a 59 años, el cual presentó 59%, con predominio del sexo femenino con 45%, seguido del grupo etáreo de 60 o

más años con 33.3%, con predominio del sexo masculino con 19.3% y el menos afectado fue el grupo de 10 a 19 años, con 7.7%.

En cuanto a la actividad física 69% (n=89) nunca realizan ejercicio, 17% (n=22) lo realizan tres veces por semana y 14% (n=18) menos de tres días a la semana. De estos 80% (n=103) duran menos de 30 minutos realizando ejercicio y solo 20% (n=26) realizan ejercicio durante treinta minutos o más. (Cuadro 8)

Cuadro 1: GRUPOS DE EDAD Y SEXO EN LA POBLACION ESTUDIADA ADSCRITA A LA UNIDAD DE MEDICINA AUXILIAR IMSS DE QUILA, SIN.

Edad	Sexo		Total	Porcentaje
	M	F		
10 a 19	6	4	10	7.7
20 a 59	18	58	76	59
> de 60	25	18	43	33.3
Total	49	80	129	100
%	38	62	100	

FUENTE: Encuesta

Cuadro 2: CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS DE LA POBLACIÓN ADSCRITA A LA UNIDAD DE MEDICINA AUXILIAR IMSS QUILA.

Ocupación	Frecuencia	porcentaje
Ama de casa	48	37.2
Empleado	38	29.4
Jubilados y pensionados	33	25.6
estudiante	10	7.7
Total	129	99.9

FUENTE: Encuesta

Cuadro 3: FRECUENCIA DE NIVEL SOCIOECONOMICO DE LOS PACIENTES ADSCRITOS A LA UNIDAD DE MEDICINA AUXILIAR IMSS-QUILA.

Medio Socioeconómico	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	67	52
Medio	59	45.7
Alto	3	2.3
Total	129	100

FUENTE: Encuesta

Cuadro 4: FRECUENCIA DE ESCOLARIDAD EN LA POBLACIÓN ADSCRITA A LA UNIDAD DE MEDICINA AUXILIAR IMSS-QUILA.

ESCOLARIDAD	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	57	44.1
Secundaria	30	23.2
Bachillerato	18	14
Analfabeta	14	10.8
Primaria incompleta	10	7.7
Total	129	99.8

FUENTE: Encuesta

Cuadro 5: FRECUENCIA DEL ESTADO DEL INDICE DE MASA CORPORAL (IMC) EN LA POBLACIÓN ADSCRITA A LA UNIDAD DE MEDICINA AUXILIAR IMSS-QUILA.

Estado del IMC	Frecuencia	Porcentaje
Alto	64	49.6
Bajo	36	28
Normal	29	22.4
Total	129	100

FUENTE: Encuesta

Cuadro 6: DISTRIBUCIÓN DE OBESIDAD SEGÚN EDAD Y GÉNERO EN LA POBLACIÓN ESTUDIADA.

Edad	10 a 19		20 a 59		> de 60		Total	%
	M	F	M	F	M	F		
Normal	1	1	5	13	5	4	29	22.4
Sobrepeso	3	2	4	14	9	4	36	28
Tipo I	1	1	5	17	7	9	40	31
Tipo II	1	0	3	11	3	1	19	14.7
Tipo III	0	0	1	3	1	0	5	3.8
Total	6	4	18	58	25	18	129	99.9
%	4.6	3.1	14	45	19.3	14	100	100

FUENTE: Encuesta

Cuadro 7: FRECUENCIA DE CONSUMO EXCESIVA DE CALORIAS EN LA POBLACIÓN EN ESTUDIO

Consumo excesivo de grasas	n =	%	Frecuencia de consumo entre comidas	%
Ocasional	68	52.7	80	62
Frecuente	61	47.2	28	21.7
Nunca	0	0	21	16.2
total	129	99.9	129	99.9

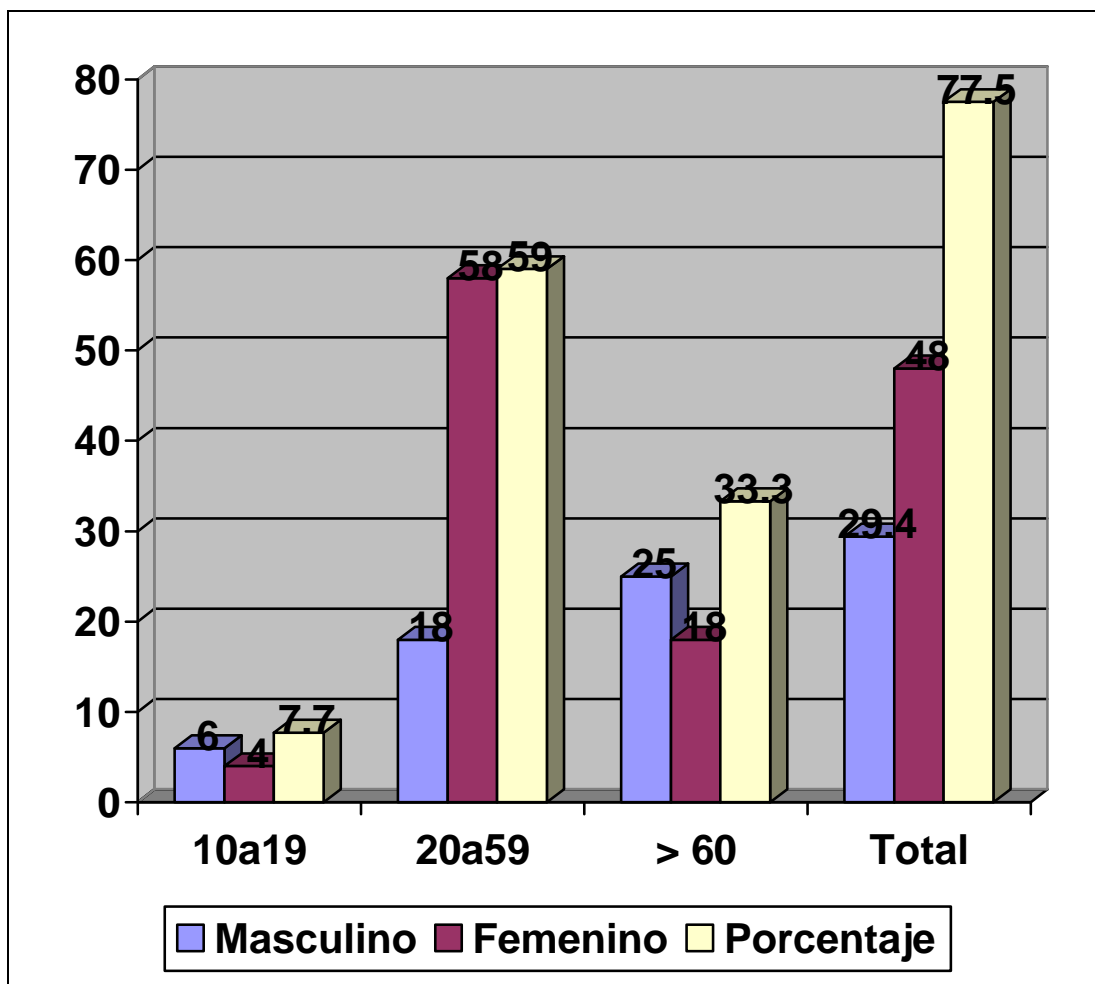
FUENTE: Encuesta

Cuadro 8: FRECUENCIA DE ACTIVIDAD FISICA EN LA POBLACIÓN EN ESTUDIO

frecuencia de realización de ejercicios	n =	%	Tiempo de realizar ejercicio	n =	%
3 o más días por semana	22	17	30 minutos	26	20.1
Menos de 3 días a la semana	18	14	60 minutos	103	79.8
Nunca	89	69			99.9
total	129	100		129	100

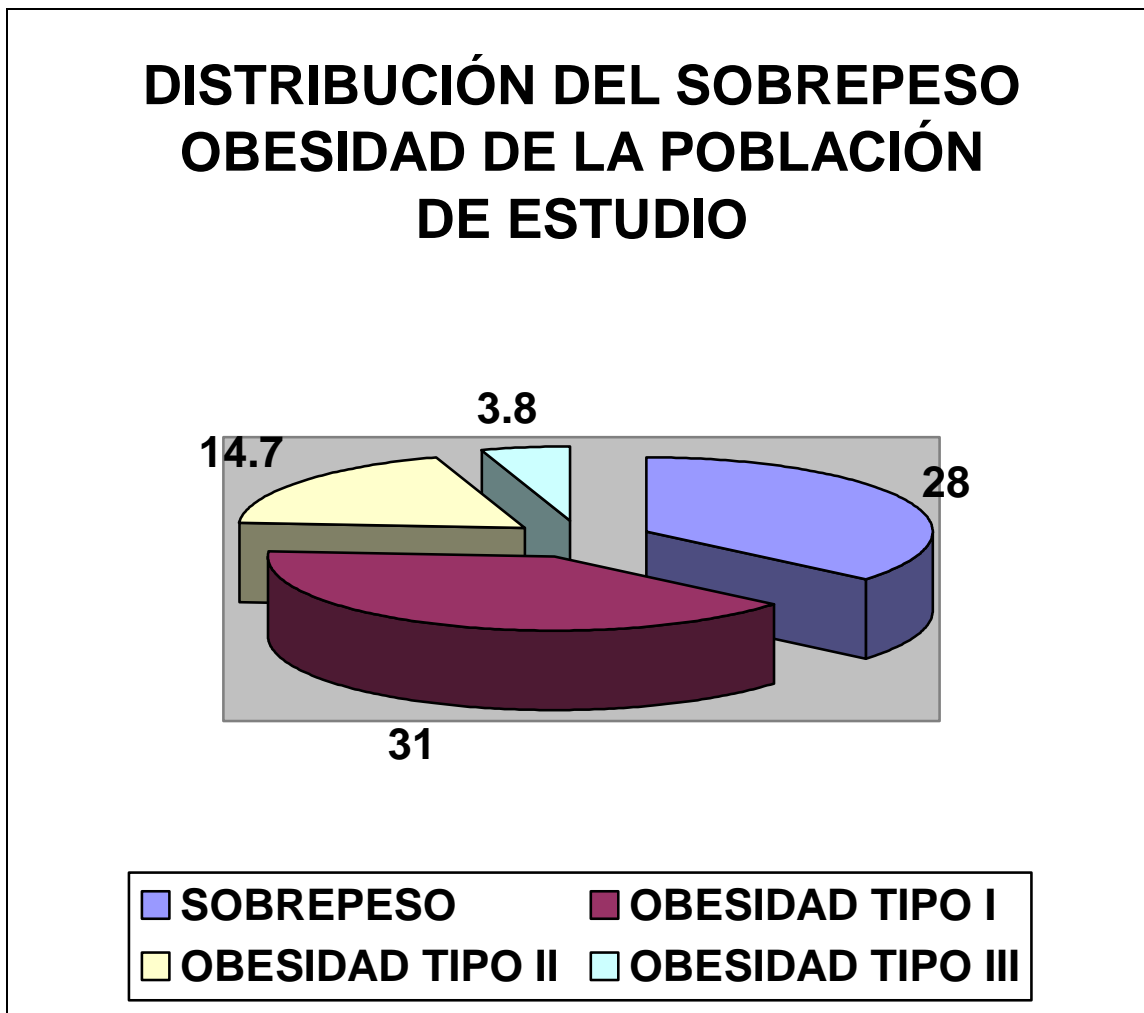
FUENTE: Encuesta

Grafica 1: FRECUENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD POR GRUPO DE EDAD Y SEXO EN LA POBLACIÓN DE ESTUDIO



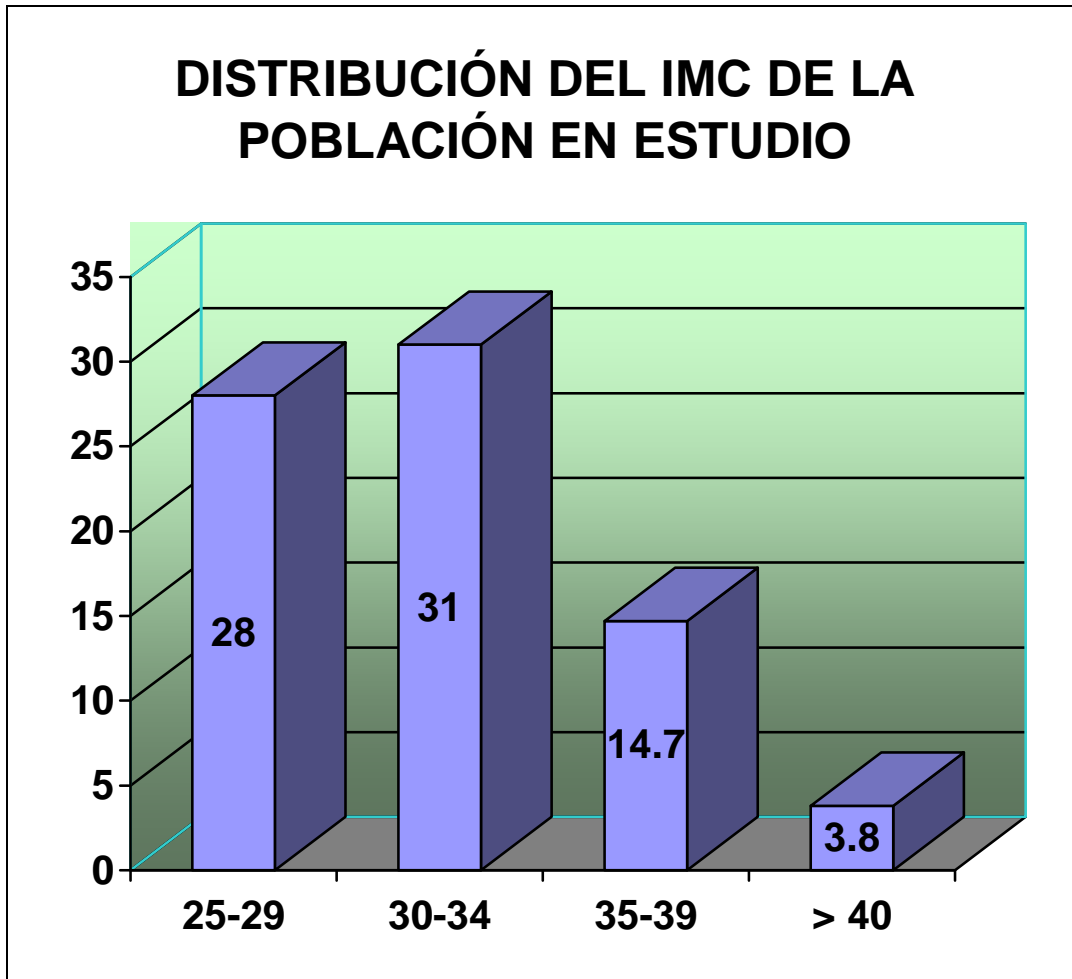
FUENTE: ENCUESTA

Grafica 2: DISTRIBUCIÓN DEL SOBREPESO OBESIDAD DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO



FUENTE: Encuesta

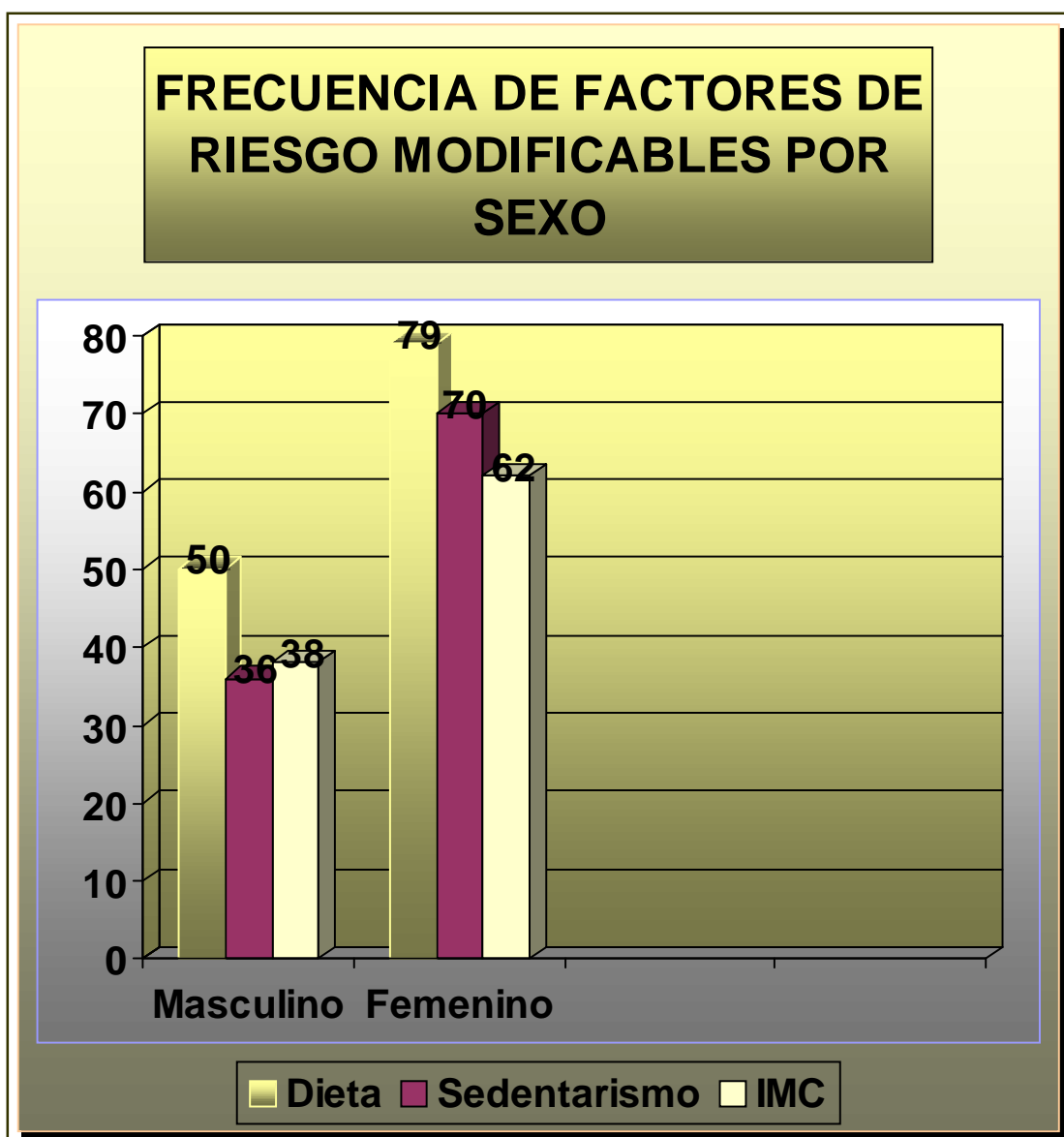
GRAFICA 3: DISTRIBUCIÓN DEL IMC DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO



IMC

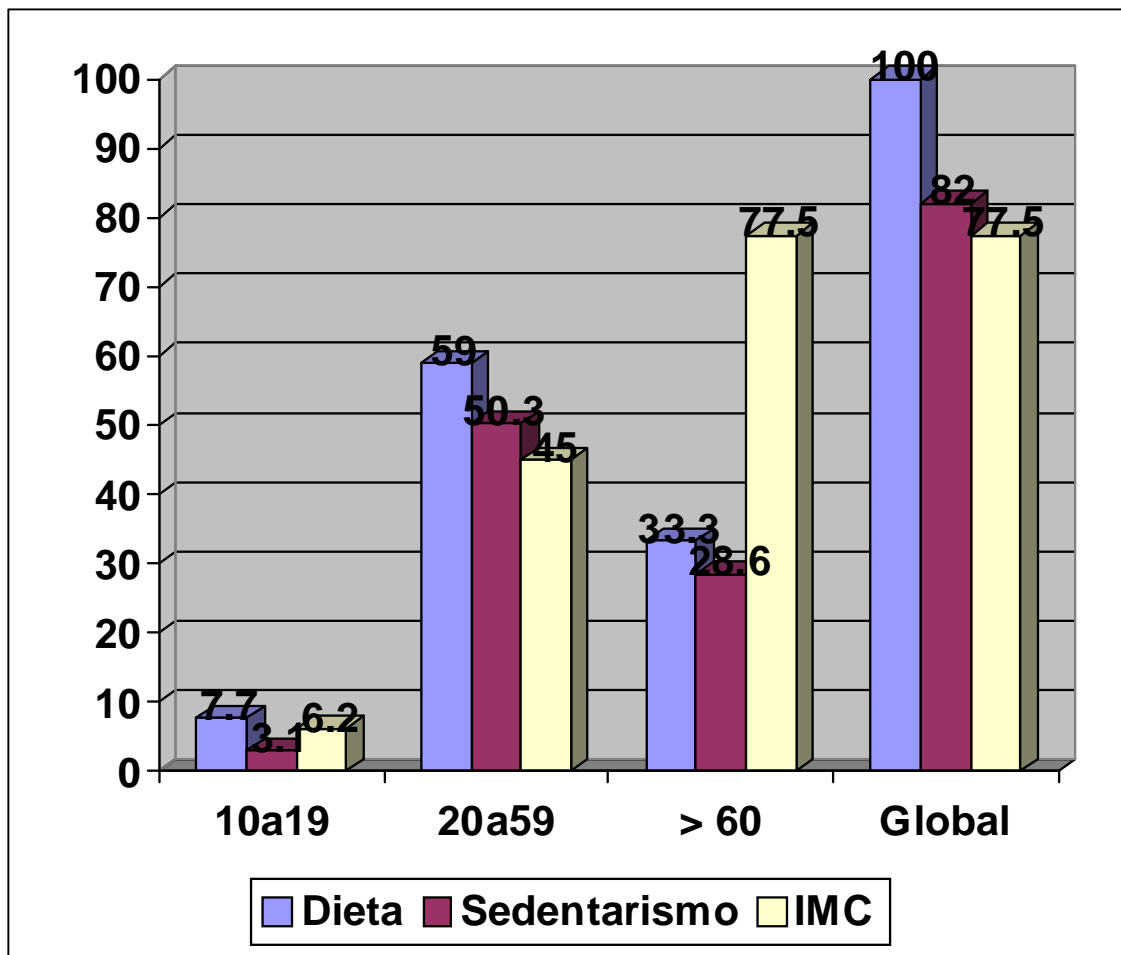
FUENTE: Encuesta

GRAFICA 4: FRECUENCIA DE FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES POR SEXO DE LA POBLACION EN ESTUDIO



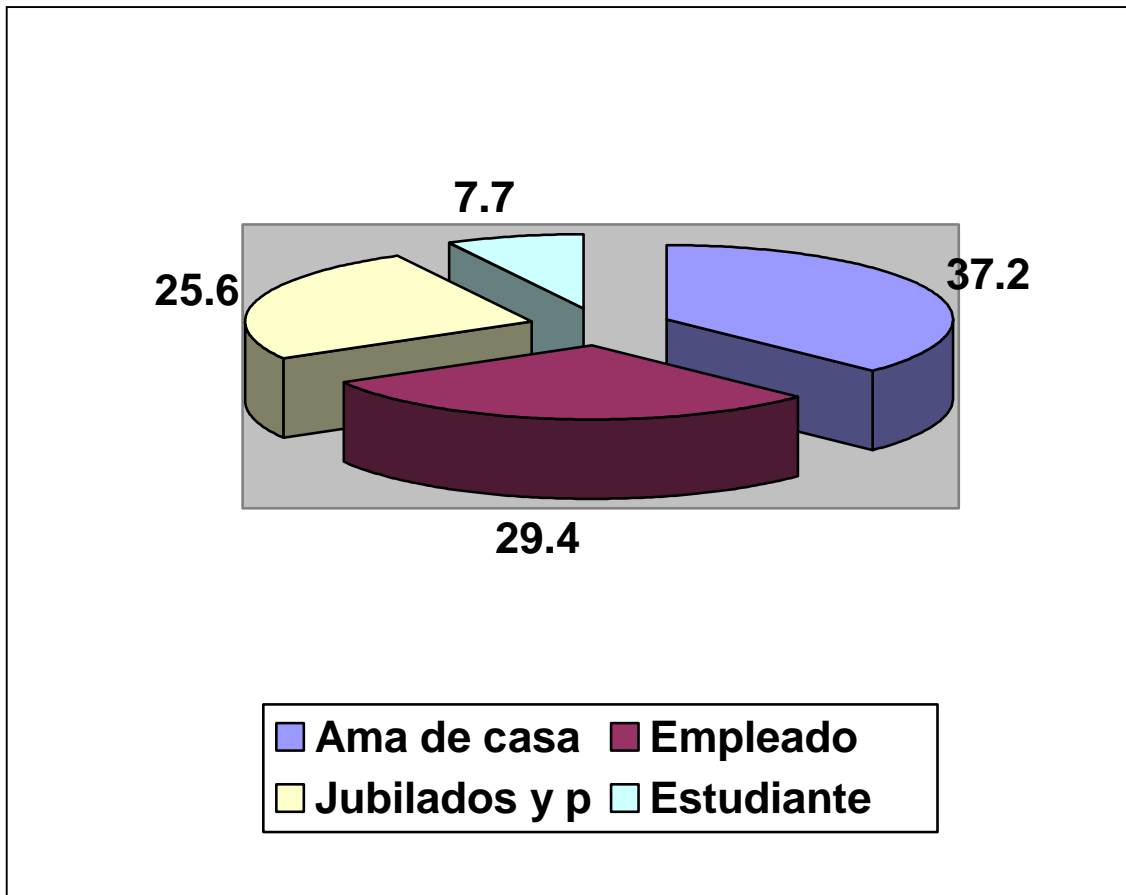
FUENTE: Encuesta

GRAFICA 5: FRECUENCIA DE FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES POR EDAD DE LA POBLACION EN ESTUDIO



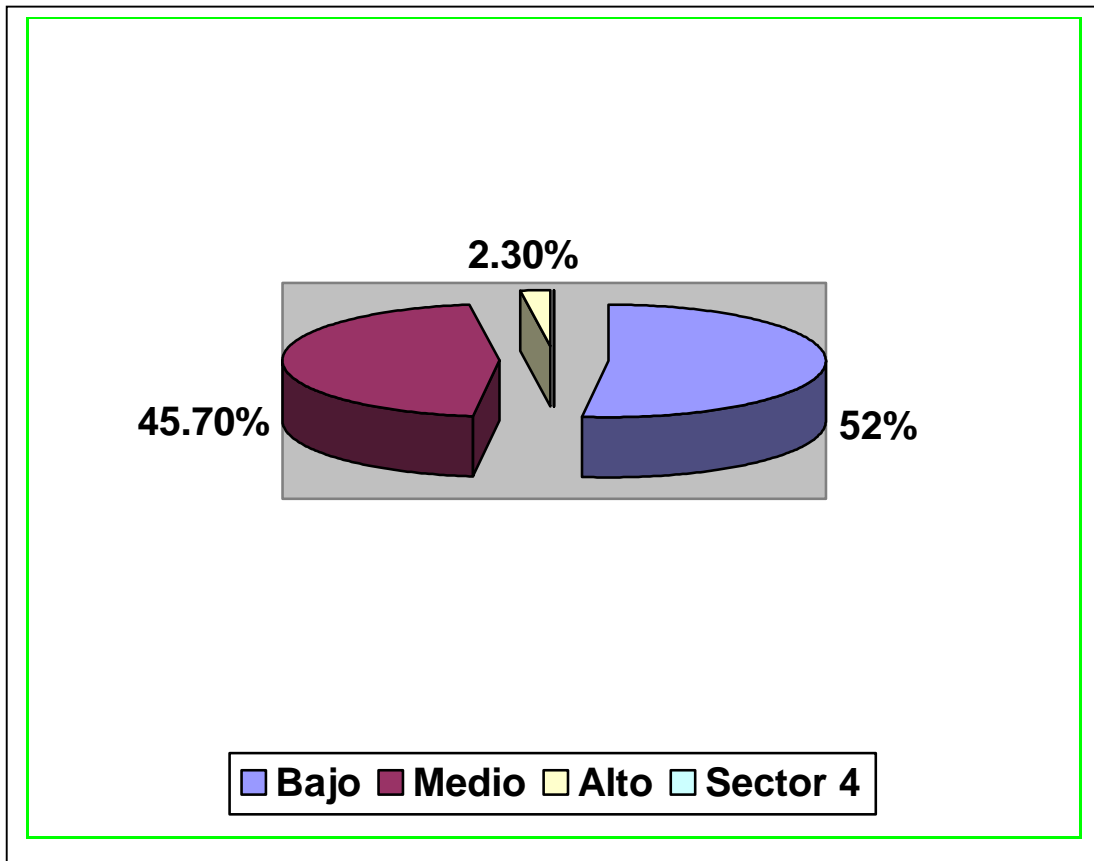
FUENTE: Encuesta

GRAFICA 6: OCUPACIÓN DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO



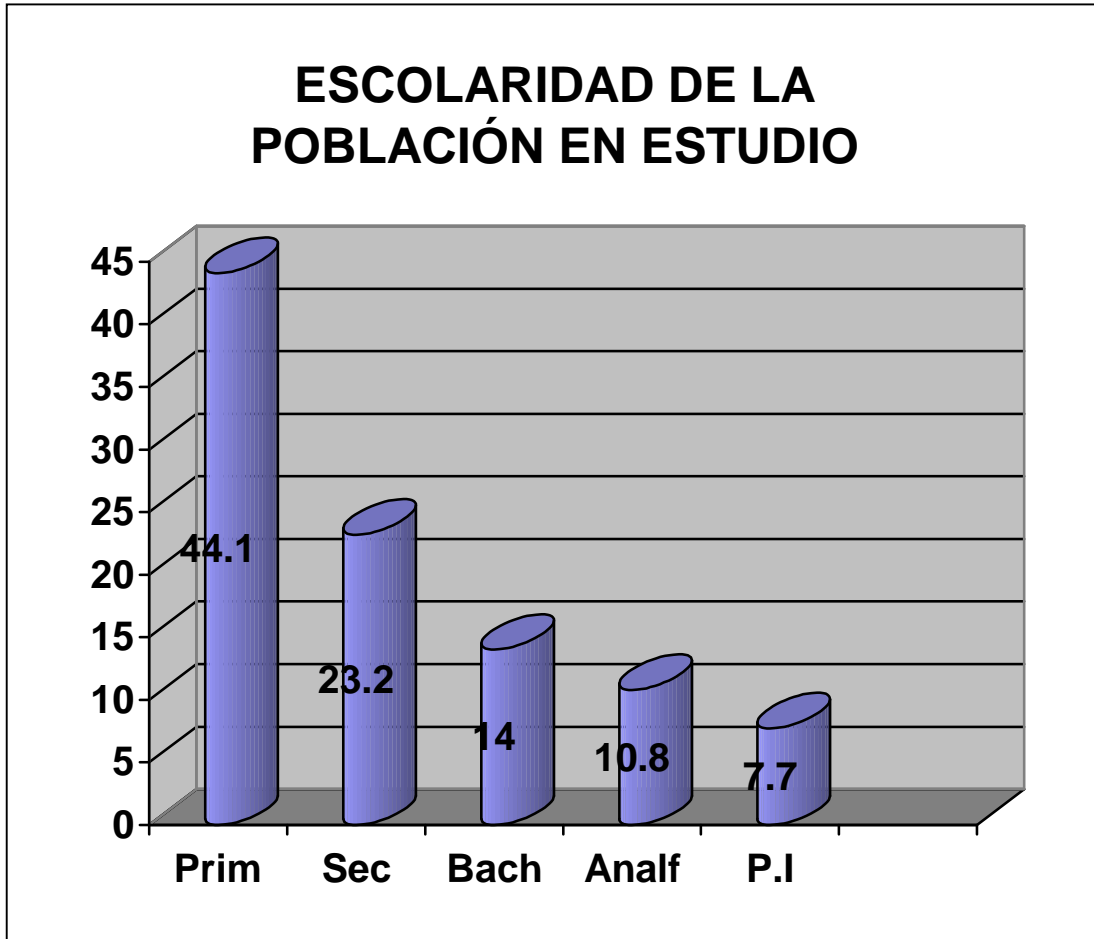
FUENTE: Encuesta

GRAFICA 7: NIVEL SOCIOECONÓMICO DE LA POBLACION ADSCRITA A LA UNIDAD DE MEDICINA AUXILIAR IMSS QUILA



FUENTE: Encuesta

GRAFICA 8: CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO



FUENTE: Encuesta

DISCUSION

Los resultados de este estudio arrojan un resultado con cifras de prevalencia de sobrepeso / obesidad elevadas en todos los grupos etáreos estudiados y que son cifras esperadas en dicho estudio, ya que en la consulta general se apreciaban índices de masa corporal igual o mayor a 25 kg/m² de manera ordinaria. Aunado a ello en este tipo de población los pasatiempos sedentarios, como tiempos prolongados frente al televisor, los juegos de mesa (baraja, domino y lotería), la mala dieta como resultado de un desequilibrio entre la ingestión y el gasto energético. Este desequilibrio es frecuentemente consecuencia de la ingestión de dietas con alta densidad energética y bajas en fibra, y de bebidas azucaradas, en combinación con una escasa actividad física.

Esto se traduce en un aumento de la obesidad.

De los resultados más importantes de este estudio y el objetivo principal del mismo, fue determinar la frecuencia de factores de riesgo modificables de sobrepeso / obesidad, teniendo como resultado que de las 129 encuestas que el 77.5% (n= 100) presentan sobrepeso / obesidad, estando presente en todos los grupos de edad estudiados. Lo cual coincide con el aumento en la prevalencia de obesidad en los últimos siete años en México, ya que ocurre en todos los grupos de edad. (ENSANUT 2006 p.102)(26)

Siendo mayor la prevalencia en mujeres de 20 a 59 años con 58% (n= 45), contra 14% (n=18), coincidiendo también con los resultados obtenidos en la encuesta nacional de salud y nutrición 2006 (ENSANUT 2006, p. 97) (26)

Al medir la presencia de sobrepeso / obesidad en base a los estilos de vida se determino que 99.9% de la población estudiada consume alimentos hipercalóricos de predominio industrializados y comidas rápidas en exceso en relación con los requerimientos energéticos, lo cual coincide con los reportes de la FAO donde la globalización y el desarrollo económico han introducido nuevos alimentos y cambiado los hábitos alimentarios y estilo de vida también en muchos países en desarrollo. La migración desde las comunidades rurales a las zonas urbanas, por ejemplo, esta en aumento, y cada vez son menos personas

las que producen sus propios alimentos y más las que dependen enteramente del suministro comercial.(29)

Otro factor asociado de suma importancia es la falta de actividad física, ya que el 80% de los encuestados no hace ejercicio lo cual muestra la alta prevalencia de sedentarismo en la población estudiada. Siendo mayor a la reportada a nivel mundial, ya que, según datos obtenidos de 24 países en la Región de las Américas, más de la mitad de la población es inactiva, es decir, no observa la recomendación de un mínimo de 30 minutos diarios de actividad moderadamente intensa por lo menos 5 días a la semana. (28)

Los estudios actuales sobre prevalencia de obesidad según datos de la organización para la cooperación y el desarrollo económicos (OCDE en su publicación Factbook 2008), el 69.2% de la población mexicana tiene sobrepeso u obesidad, este porcentaje representa un incremento de 6.9 puntos porcentuales por encima de los datos del año pasado (Factbook 2007). En obesidad, el primer lugar lo ocupa Estados Unidos con 32.2% de su población con este problema, en tanto que México ocupa el segundo lugar con 30.2%.

En sobrepeso, México encabeza la tabla con 39.1%, seguido por Estados Unidos con 34.1. Solo en México y Turquía, es mayor la tendencia en sobrepeso y obesidad en mujeres que en hombres, por lo cual el presente estudio coincide con dichos estudios.

El presente estudio presenta un panorama objetivo del alto riesgo en el que se encuentran estos tipos de población, además delimita los grupos de mayor riesgo por edad y sexo para poder realizar acciones preventivas que ayuden a retardar o evitar la aparición de sobrepeso u obesidad o de sus complicaciones, buscando con ello el interés de la investigación en la tendencia social a desarrollar obesidad y con esto propiciar subsecuentes investigaciones que mejoren el panorama de riesgo y el pronóstico que se pudiera esperar en nuestra población.

Así mismo realizar una estratificación más homogénea de los diferentes grupos de estudio por edad y sexo, así como incluir otros factores de riesgo con un

papel de igual o de mayor importancia, tales como alcoholismo, hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus e hiperlipidemias entre otras, que contribuirán significativamente a elevar la calidad del estudio.

Cabe agregar, que este estudio sirve como base para que en lo futuro se realicen estudios con metodología más potente; como casos y controles o estudios de cohortes, para poder establecer asociación de los factores de riesgo, así como utilizar contar con más población.

CONCLUSION

La frecuencia de factores de riesgo modificables de Sobrepeso - Obesidad en la población adscrita a la Unidad de medicina Auxiliar IMSS, Quila. Están presentes en el 77.5% de la población de estudio.

En base a los estilos de vida los factores de riesgo modificables más frecuentes fueron la dieta con consumo excesivo de calorías y la falta de ejercicio y el elevado índice de masa corporal.

El grupo etáreo más afectado fue el de 20 a 59 años.

El sexo más afectado fue el femenino.

Desafortunadamente la cifra estudiada es poca, debido al poco interés de la población adscrita a participar en este estudio. Por lo tanto la posibilidad de confrontar los resultados de este estudio pudiera ser baja.

Los estudios actuales sobre prevalencia de obesidad según datos de la organización para la cooperación y el desarrollo económicos (OCDE en su publicación Factbook 2008), el 69.2% de la población mexicana tiene sobrepeso u obesidad, este porcentaje representa un incremento de 6.9 puntos porcentuales por encima de los datos del año pasado (Factbook 2007). En obesidad, el primer lugar lo ocupa Estados Unidos con 32.2% de su población con este problema, en tanto que México ocupa el segundo lugar con 30.2%.

En sobrepeso, México encabeza la tabla con 39.1%, seguido por Estados Unidos con 34.1. Solo en México y Turquía, es mayor la tendencia en sobrepeso y obesidad en mujeres que en hombres, por lo cual el presente estudio coincide con dichos estudios.

El presente estudio presenta un panorama objetivo del alto riesgo en el que se encuentran estos tipos de población, además delimita los grupos de mayor riesgo por edad y sexo para poder realizar acciones preventivas que ayuden a retardar o evitar la aparición de sobrepeso u obesidad o de sus complicaciones, buscando con ello el interés de la investigación en la tendencia social a desarrollar obesidad y con esto propiciar subsecuentes investigaciones que mejoren el panorama de riesgo y el pronóstico que se pudiera esperar en nuestra población.

Así mismo realizar una estratificación más homogénea de los diferentes grupos de estudio por edad y sexo, así como incluir otros factores de riesgo con un papel de igual o de mayor importancia, tales como alcoholismo, hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus e hiperlipidemias entre otras, que contribuirán significativamente a elevar la calidad del estudio.

Cabe agregar, que este estudio sirve como base para que en lo futuro se realicen estudios con metodología más potente; como casos y controles o estudios de cohortes, para poder establecer asociación de los factores de riesgo, así como utilizar contar con más población.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM – 174 – SSA, PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LA OBESIDAD P.3
2. NOM- 174- SSAI- 1998
3. Revista de endocrinología y nutrición vol.12, No 14 supl. 3 Octubre-Diciembre 2004 pp S80- S87
4. Jung RT, Chong P. Current therapy: management of obesity. Clin Endoc 1991; 35: 11- 20.
5. Revista Médica del IMSS Volumen 42 Número 3 Mayo- Junio 2004 Artículo Obesidad en adultos derechohabientes del IMSS. Encuesta Nacional de Salud 2000.
6. Sánchez- Castillo C, Velásquez- Monroy O, Lara- Esqueda Agustín, Jaime Sepúlveda A, Tapia Conyer R & James P. Diabetes and hipertensión increases in a society with abdominal Obesity: results of the Mexican National Health Survey 2000 Public health Nutrition; 8(1): 53- 60.
7. Kuczmarski; RJ, Flegal KM, Campbell SM, Johnson CL. Increasing prevalence of overweight. U.S. adults JAMA 1994; 272: 205- 11.
8. Guidance for treatment of adult obesity. American obesity
9. World Heart organization. Obesity.
10. Revista de Endocrinología y Nutrición 2003 XI Censo general de población y vivienda. Instituto
11. Dr. Agustín Lara responsable del programa de atención al adulto y al anciano de la Secretaria de Salud Primer contacto Año 6 No. 16 Pág. 2- 5
12. Encuesta nacional de enfermedades crónicas degenerativas.
13. Najjar MF, Rouland M. Anthropometric reference data and prevalence of overweight. U.S, 1976- 80. Washington D.C: USPHS, 1900. Series 11, No. 238. DHHS Publ. No (PHS) 87- 168.
14. Stunkard AJ, Waden TA. Obesity theory and therapy. 2nd ed. New York: Raven 1993.

15. Council on scientific affair of the American Medical Association. Treatment of obesity in adult. JAMA 1988; 260:2547- 51.
16. Stunkard AJ. Current views on obesity. AMJ Med 1996; 100:230- 6.
17. Bray GA. Pathophysiology of obesity. Am J Clin Nutr 1992; 55 Suppl: 4885-945.
18. Zhang V, Proencia R, Maffei M, et al positional cloning of the mouse gene an its human homologue. Nature 1994; 372:425- 32
19. Bauchard C. the genetics of obesity. Boca Raton: CRC Press, 1994
20. Vogler GP, Sorensen TIA, Stunkard AJ, et al, Influences of genes and shared family environment on adult body mass index assed by a comprehensive path model in an adoption study. Int J obesity; 1995; 19:40- 5
21. Bray GA, Gray DS, Treatment of obesity: on overview. Diabetes Metab Rev 1988; 4: 653- 9.
22. Buel- Mc Donough A. Healt Implication of obesity. Top Clin Nutr 1987; 2: 5
23. Goldstein DJ. Benefical healt effect of modest weight loss. Int obesity 1992; 16:397- 415.
24. Straw WE. Obesity- a Killer disease. J Fam Pract 1986; 22: 461- 2.
25. Pavlov KN, Krey S, Steffe WP, Exercise as an adjunct to weight loss and maintenance in moderately obese subjects. Am J Clin Nutr 1989; 49: 1115- 23.
26. Encuesta nacional de salud y nutrición 2006.
27. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006, Sinaloa
28. Rev Panam Salud Publica/Panam J Public Health 14(4), 2003,p223
29. Rosalina Ramirez O, Armida Espinoza L, Maria Orozco G. Revista universidad de sonora,2007 p,23
30. Ma teresa Tusie Luna Instituto de Investigaciones Biomédicas Universidad Nacional Autónoma de México. REB 27(1): 1-2, 2008

ANEXOS

ENCUESTA PARA FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES EN OBESIDAD

HOJA DE CAPTURA DE DATOS:

Nombre: _____

Afiliación: _____ consultorio: _____

Edad: _____ género: m__ f__

Ocupación : estudiante__ empleado__ pensionado__

Edo. Civil: casado__ soltero__ viudo__ divorciado__

Nivel socioeconómico: alto__ medio__ bajo__

Escolaridad: primaria__ secundaria__ bachiller__ universidad__

Para ser llenada por el médico.

Fecha: _____

Talla_____mts. Peso_____Kg. IMC_____mts/Kg. ICC_____.

Presenta sobrepeso: si____, No_____.

Presenta Obesidad: a). Tipo I b). Tipo II c). Tipo III d). Tipo IV.

Encierra en un círculo la respuesta que corresponda a tu caso

1.- ¿Quién en tu familia tiene sobrepeso y/o obesidad?

a). Papá b). Mamá c). Hermanos d). Tíos e). Abuelos.

2.- ¿Cuanto pesaste al nacer?

a). Alrededor de 3 Kg. b). Más de 4 Kg.

3.- ¿Con que frecuencia consumes alimentos que contienen harinas y frituras, carnes empanizadas, bebidas industrializadas?

a). Nunca b). Ocasionalmente c). Frecuentemente.

4.- ¿Con que frecuencia consume alimentos entre comidas?

a). Nunca b). Ocasionalmente c). Frecuentemente.

5.- ¿Con que frecuencia haces ejercicio?

a). 1 vez a la semana b). 2 días a la semana c). 3 días o más a la semana.

6.- ¿Cuánto tiempo duras haciendo ejercicio?

a). menos de 30 minutos b). Más de 30 minutos.

Nombre del encuestador: _____

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES DE OBESIDAD EN LA UNIDAD DE MEDICINA AUXILIAR IMSS-QUILA.

Actividades	2006		2007				2008		
	Oct	Nov	Ene	Feb	Mar	Abr	Oct	Nov	Dic
Búsqueda de literatura	X								
Elaboración de protocolo		X							
Enviar al C.L.I del HGR1			X						
Recolección de datos				X	X	X			
Análisis de datos							X		
Elaboración de informe final								X	
Presentación a la UNAM									X

ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS ECONÓMICOS

Concepto	Unidad de medida	Precio Unitario	Cantidad requerida
Computadora	1	\$ 7,000	1
Impresora	1	\$2, 200	2
Cartucho de impresora	Pieza	\$ 150	12
Fotocopia	hoja	\$ 0.50	100
Papel continuo para computadora	Caja	\$ 50	1