



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE
POSGRADO E INVESTIGACIÓN
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR



INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO

UNIDAD ACADÉMICA

CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR ORIENTE
MÉXICO, DISTRITO FEDERAL

“FRECUENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA POBLACIÓN MAYOR
DE 60 AÑOS QUE ACUDE A LA C.M.F. ORIENTE DEL ISSSTE.”

TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

SALUA GARCÍA ARCEO

MÉXICO, D.F.

2008

N° de registro 199-2007



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.

**“FRECUENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA POBLACIÓN MAYOR
DE 60 AÑOS QUE ACUDE A LA C.M.F. ORIENTE DEL ISSSTE.”**

TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

SALUA GARCÍA ARCEO.

AUTORIZACIONES:

DR. FERNANDO MORENO AGUILERA

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
FAMILIAR DE LA CLÍNICA “ORIENTE” DEL ISSSTE.
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN.
CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR “ORIENTE” DEL ISSSTE.

DR. JUAN JOSÉ MAZON RAMÍREZ.

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

ASESOR DE TESIS

DR. JOSÉ ANGEL SORIA GUERRERO

DIRECTOR DE LA CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR
“ORIENTE” ISSSTE.

**“FRECUENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA POBLACIÓN MAYOR
DE 60 AÑOS QUE ACUDE A LA C.M.F. ORIENTE DEL ISSSTE.”**

TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

SALUA GARCÍA ARCEO.

AUTORIZACIONES:

DR. MIGUEL ANGEL FERNÁNDEZ ORTEGA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

DR. FELIPE DE JESÚS GARCÍA PEDROZA
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

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

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a todos los que colaboraron para su realización:

A mi familia, el núcleo fundamental de apoyo y el principal estímulo para seguir adelante y no desistir en el arduo camino, principalmente a mis hijos Rogelio y Eduardo que tuvieron que sacrificar su tiempo,

Al Dr. Juan José Mazón por el tiempo dedicado en asesorías.

Al Ing. Octavio Escobar por su valiosa ayuda para la realización de las tablas y gráficos.

A las enfermeras por su ayuda, en especial a la Enf. Laura Saucedo por su ayuda para la recolección de datos.

A los pacientes que gustosamente dieron su consentimiento para la participación en este estudio.

A mis amigos, casi hermanos de generación, Silvia, Micaela, Erick, Angelina y Wilfredo que siempre me dieron palabras de aliento e infundieron en mi el ánimo para no desistir en el camino.

A todos aquellos que aportaron tiempo, ánimo y compañía, GRACIAS.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por permitirme llegar a esta etapa de la vida en la fase de profesionista.

A mi mamá Salua, por su amistad y apoyo incondicional.

A mi papá Sergio por su apoyo durante esta etapa.

A mis hijos José Eduardo y Raúl Rogelio, por sacrificar su tiempo y, al mismo tiempo ser el mayor estímulo para no desistir en este arduo camino.

A mi abuelita Olga, a Malena y Lourdes por ayudarme en el cuidado de mis hijos.

A mi esposo Raúl René, por su apoyo y ayuda en el último paso.

A mis amigos, casi hermanos, Silvia, Micaela y Erick que siempre me dieron palabras de aliento e infundieron en mi el ánimo para no desistir en el camino.

A mis Maestros: Dr. Fernando Moreno, Dr. Manuel Bazán, Dr. Marco Antonio Ramírez, Dr. Oscar Gasca, Dra. Araceli Garfias, Dra. Luz María Galindo, por sus enseñanzas, sus consejos y la dedicación para atender al paciente, nuestro libro de aprendizaje.

Agradezco a los amigos del Hospital Regional General Ignacio Zaragoza por todo el aprendizaje que me brindaron en las demás especialidades, en especial a Luis, Hugo, Gerson, Beeton, Selma, Eunice, Jacqueline, Euan, Karla, Juan, Raudry, Omar, Brenda, Jesús, Jorge, Raúl, Loor.

A todos aquellos que aportaron tiempo, ánimo y compañía, GRACIAS.

RESUMEN

El sobrepeso y la obesidad, derivados de las alteraciones nutricionales más comunes, constituyen un problema de salud que afecta a la mayoría de los adultos en las ciudades. Al disminuir la incidencia del sobrepeso y la obesidad, podremos aminorar la incidencia de la comorbilidad asociada.

OBJETIVO: determinar la frecuencia del sobrepeso y la obesidad en la población mayor de 60 años que asiste a consulta en la Clínica de Medicina Familiar Oriente del I.S.S.S.T.E.

MATERIAL Y MÉTODOS: este estudio es de tipo prospectivo, descriptivo, observación y transversal, con toma de muestra aleatoria; las variables que se siguieron fueron: sexo, grupo de edad e IMC, tomando de 18.5 a 24.9 Kg/m² como normal, 25 a 29.9 Kg/m² como sobrepeso y > 30Kg/m² como obesidad. Se creó una base de datos que se procesó usando el programa SPSS V12 para Windows.

RESULTADOS: Se obtuvo una muestra de 288 pacientes, de los cuales 169 (58.7%) eran hombres y 119 (41.3%) mujeres; de estos, 38 hombres (13.19%) y 13 mujeres (4.5%) tenían un IMC normal; 95 hombres (33%) y 45 mujeres (15.62%) presentaban sobrepeso y, por último, 36 hombres (12.5%) y 61 mujeres (21.2%) tenían obesidad.

La población estudiada se estratificó por grupos de edad y encontramos en el grupo 1, de 60 a 64 años, 8 hombres (2.8%) y 3 mujeres (1.04%) con peso normal; en el grupo 2 (65 a 69 años) 15 hombres (5.3%) y 4 mujeres (1.4%) con peso normal; en el grupo 3 (70 a 74 años) 5 hombres (1.8%) y 2 mujeres (0.7%) con peso normal; en el grupo 4 (>75 años) 10 hombres (3.6%) y 4 mujeres (1.4%) con un IMC normal. Para un IMC indicativo de sobrepeso se encontró lo siguiente: en el grupo 1 (60-64 años) 27 hombres (9.5%) y 21 mujeres (7.3%); en el grupo 2 (65 a 69 años) 21 hombres (7.3%) y 7 mujeres (2.5%) y, en el grupo 4 (>75 años) 21

hombres (7.3%) y 10 mujeres (3.5%). Para un IMC con obesidad se encontró en el grupo 1 (60 a 64 años) a 14 hombres (4.8%) y 18 mujeres (6.2%); en el grupo 2 (65 a 69 años) 9 hombres (3.1%) y 21 mujeres (7.3%); en el grupo 3 (70 a 74 años) 4 hombres (1.3%) y 18 mujeres (6.2%); en el grupo 4 (>75 años) 9 hombres (3.1%) y 4 mujeres (1.3%).

CONCLUSIONES: el sobrepeso está aumentando como la demuestra este estudio: 49% de la población presenta sobrepeso y 34% obesidad. El 33% de los hombres presentan sobrepeso y el 21% de las mujeres obesidad. El índice más alto de sobrepeso corresponde a los hombres del grupo de 60 a 64 años (27 pacientes, 9.5%). El índice más alto de obesidad está representado por el grupo de las mujeres de 65 a 69 años (20 pacientes, 7%).

ABSTRACT

The Overweight and the Obesity, constitute a problem of health of most frequent in the present societies; they are of the more common nutrition disordered, affecting to most of the adults in the cities. When diminishing the incidence of the overweight and obesity we will be able to diminish the incidence of the associate comorbidity.

OBJECTIVE: Determine the frequency of overweight and obesity in the greater population of 60 years than attends consultation to the Clinical of Medicinal Familiar Oriente to I.S.S.S.T.E.

METHODS: We made a prospective, descriptive, observacional and cross-sectional study, by taking of random sample; the variables that were followed were sex, group of age and BMI taking from 18,5 to 24,9 like normal, 25 to 29,9 like overweight and 30 equal to obesity; We created a data base and they were processed using program SPSS V12 for Windows

RESULTS: A sample of 288 patients was obtained, of who 169 (58.7%) were men and 119 (41.3%) women, of these 38 men (13.19%) and 13 women (4.5%) had normal BMI; 95 men (33%) and 45 women (15.62%) had BMI with overweight and 36 men (12.5%) and 61 women (21.2) had BMI with obesity. They stratified by age groups and we found in group 1 of 60 to 64 years that 8 men (2.8%) and 3 women (1.04%) had normal BMI, in group 2 (65 to 69 years) were 15 men (5.3%) and 4 women (1.4%) with normal BMI; in group 3 were 5 men (1.8%) and 2 women (0.7%) normal BMI; in group 4 (=> 75 years) were 10 men (3.6%) and 4 women (1.4%) with normal BMI. For BMI with overweight was the following results: in group 1 (60 to 64 years) were 27 men (9.5%) and 21 women (7.3%); in group 2 (65 to 69 years) were 21 men (7.3%) and 7 women (2.5%); in group 3 (70 to 74 years) were 26 men (9%) and 7 women (2.5%) and in group 4 (= >75 years) were 21 men (7.3%) and 10 women (3.5%). For BMI with Obesity we found the next: group 1 (60 to 64 years) to 14 men (4.8%) and 18 women (6.2%); in group 2 (65 to 69

years) were 9 men (3.1%) and 21 women (7.3%); in group 3 (70 to 74 years) 4 men (1.3%) were located and 18 women (6.2%), in group 4 (=> 75) were 9 men (3.1%) and 4 women (1.3%).

CONCLUSIONS: The overweight and obesity have increased, in our study 49% of population had overweight and 34% obesity; at time, by sex, 33% of the men have overweight and 21% of the women have obesity; the high index of overweight is in the men in the group of 60 to 64 years with 27 patients (9.5%) and we found as well that the high index of obesity is in the women in the group of 65 to 69 years with 20 patients (7%).

ÍNDICE

HISTORIA.	2
MARCO TEÓRICO	2
• PANORAMA ACTUAL DEL SOBREPESO Y LA OBESIDAD EN MÉXICO	3
• DEFINICIÓN	5
• DIAGNÓSTICO	7
• CLASIFICACIÓN	9
• FISIOPATOLOGÍA	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	11
OBJETIVOS	12
MATERIAL Y MÉTODOS	12
POBLACIÓN Y LUGAR DE ESTUDIO	14
CRITERIOS DE INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN Y ELIMINACIÓN	16
METODOLOGÍA	18
RESULTADOS	20
DISCUSIÓN	22
CONCLUSIÓN	24
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	25
ANEXOS	
• APÉNDICE A. HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	27
• APÉNDICE B. ÍNDICE DE TABLAS	29
• APÉNDICE C. ÍNDICE DE GRÁFICOS	31

FRECUENCIA DE OBESIDAD Y SOBREPESO EN LA POBLACIÓN MAYOR DE 60 AÑOS DE LA C.M.F. ORIENTE.

HISTORIA.

La obesidad fue durante muchos años considerada como un problema de poca importancia desde el punto de vista médico y se le catalogaba más como una condición que representaba bienestar físico y económico. En las últimas décadas se ha detectado que la obesidad constituye un grave problema de salud pública debido a su alta prevalencia y a que detona el desarrollo de diversas enfermedades como diabetes, hipertensión, cardiopatía isquémica y accidentes cerebrovasculares. Un gran número de estudios ha demostrado que la obesidad es una enfermedad crónica, incurable y compleja en la cual convergen factores de tipo genético, conductual y ambiental aún no del todo entendida. (6,7,10,11)

MARCO TEÓRICO.

El problema de Obesidad constituye un problema de salud de los más frecuentes en las sociedades actuales; junto con el sobrepeso es una de las alteraciones nutricionales más comunes que afecta a la mayoría de los adultos en las ciudades. (6)

Es una enfermedad caracterizada por el almacenamiento excesivo de tejido adiposo en el organismo y tiene un efecto adverso sobre la salud de la persona que la padece. (4)

La obesidad es considerada como un factor de riesgo independiente que se asocia a un incremento en la mortalidad. Un individuo con un $IMC > 35 \text{ kg/m}^2$, tiene el doble de riesgo de morir que uno de su misma edad pero con un $IMC < 25 \text{ kg/m}^2$. La obesidad está reconocida como un factor de riesgo importante para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, diabetes y resistencia a la insulina (11); por tal motivo, es importante que el médico familiar esté consciente del

problema, las causas, la prevención, los factores de riesgo que conlleva, a fin de incidir en ellos y modificarlos, además, tener un mejor control de los pacientes con patologías agregadas en la población de la C.M.F. Oriente.

El sobrepeso u obesidad, junto con otros padecimientos crónico degenerativos, ocupa en la actualidad una de las principales causas de muerte en nuestro país. (10)

EPIDEMIOLOGÍA.

La epidemiología ha sido difícil de estudiar, ya que muchos países tienen sus propios criterios para la clasificación de los diferentes grados de obesidad y sobrepeso. Paulatinamente, durante el decenio de 1990, el término de índice de masa corporal (IMC), que se calcula como el Peso sobre la Talla al cuadrado, ha sido aceptado universalmente para medir e identificar el grado de obesidad. (14)

Según los cálculos de la 3ª. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (NHANES III) (1988-1994), el 20% de los hombres y el 25% de las mujeres de los Estado Unidos de América son obesos. En México resultó que más del 15% de los habitantes del país son obesos.

PANORAMA ACTUAL DEL SOBREPESO Y LA OBESIDAD EN MÉXICO.

La Encuesta Nacional de Salud 2000 en México, informó que casi dos terceras partes de la población adulta presentaron un índice de masa corporal (IMC) por arriba de lo normal. La Obesidad, más de 30 kg/m² fue diagnosticada en 3.7% de los casos; el sobrepeso, entre 25 y 29.9 kg/m² en el 38.4% de las personas; el 36.2% de la población tuvo un índice de masa corporal ideal, entre 18.5 y 24.9 kg/m². La prevalencia de obesidad fue casi 50% mayor en las mujeres (28.1% en mujeres y 18.6% en hombres). El sobrepeso fue más frecuente en los hombres (40.9%) y se presentó en el 36.1% de las mujeres. (10)

La prevalencia de la obesidad es mayor a partir de los 30 años en ambos sexos. A partir de los 60 años inició un decremento en la presencia de la obesidad hasta llegar a 17% en mujeres y a 10% en hombres de 80 años. Los estados de Coahuila, Tamaulipas, Campeche, Colima y Baja California tuvieron una prevalencia de obesidad en el 30% de la población y en el DF, el Estado de México, Morelos, Sonora y Tlaxcala tuvieron una prevalencia de sobrepeso del 40%. (10)

De acuerdo a la ENSANUT 2006, el sobrepeso y la obesidad afectan cerca del 70% de la población (mujeres, 71.9%, hombres 66.7%), entre los 30 y 60 años. Sin embargo, entre las mujeres existe un mayor porcentaje de obesidad. En este censo se evidenció que la prevalencia de obesidad en los adultos mexicanos ha ido incrementando con el tiempo. Según las mediciones obtenidas por la ENSANUT 2006, se encontró que alrededor de 30% de la población mayor de 20 años (mujeres 34.5% y hombres 24.2%) padecen obesidad. Este incremento porcentual debe de tomarse en consideración sobre todo debido a que el sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo importantes para el desarrollo de enfermedades crónicas, incluyendo las cardiovasculares, diabetes y cáncer. (13)

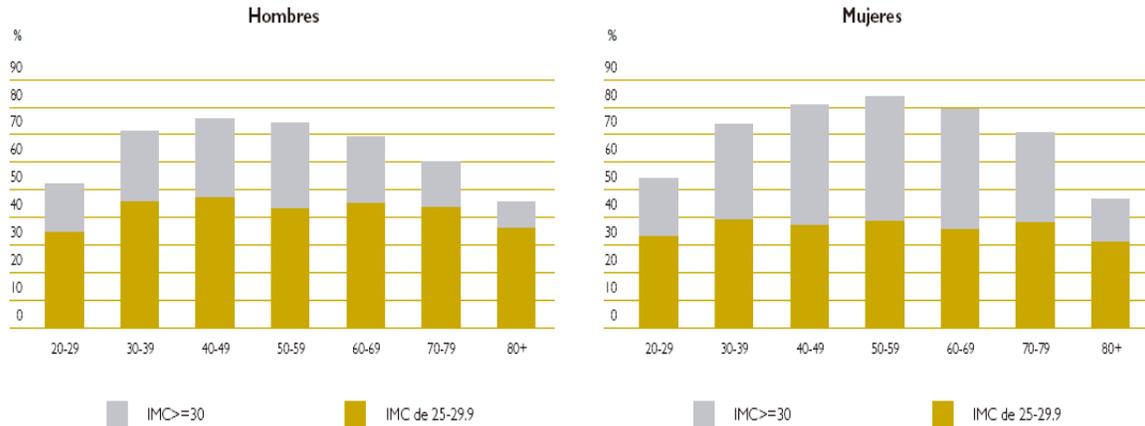


Fig. 1 Prevalencia de sobrepeso y obesidad según grupo de edad y sexo. ENSANUT 2006.

DEFINICIÓN.

De acuerdo al decreto de ley de los derechos de las personas adultas mayores en el distrito federal:

Personas Adultas Mayores.- Aquellas que cuentan con sesenta años o más de edad y que se encuentren domiciliadas o de paso en el Distrito Federal; contemplándose en diferentes condiciones;

- a) Independiente: aquella persona apta para desarrollar actividades físicas y mentales sin ayuda permanente parcial.
- b) Semidependiente: aquella a la que sus condiciones físicas y mentales aún le permiten valerse por sí misma, aunque con ayuda permanente parcial.
- c) Dependiente absoluto: Aquella con una enfermedad crónica o degenerativa por la que requiera ayuda permanente total o canalización a alguna institución de asistencia.
- d) En situación de riesgo o desamparo: Aquellas que por problemas de salud, abandono, carencia de apoyos económicos, familiares, contingencias ambientales o desastres naturales, requieren de asistencia y protección del Gobierno del Distrito Federal y de la Sociedad Organizada.

La NOM-174-SSA-1998 ha establecido puntos de corte diferentes a los propuestos por las normas y consensos de otros países. A continuación se describen las fracciones de las definiciones relacionadas con este asunto:

Obesidad: es la enfermedad caracterizada por exceso de tejido adiposo en el organismo. Se determina la existencia de obesidad en adultos cuando existe un índice de masa corporal mayor de 27Kg/m² y en población de talla baja mayor de 25 Kg/m².

Sobrepeso: estado premórbido de la obesidad que se caracteriza por la existencia de un índice de masa corporal entre 25 Kg/m² y 27 kg/m² en población adulta general. En población adulta de talla baja entre 23 y 25 Kg/m².

Talla baja: se denomina talla baja en la mujer adulta cuando su estatura es menor de 1.50 metros y en el hombre cuando es menor de 1.60 metros. (5)

La obesidad se entiende como el exceso de adiposidad, que pone en riesgo la salud del individuo. Es una enfermedad crónica, compleja, producto de la interacción de una serie de factores genéticos, ambientales y de estilo de vida. Además es heterogénea en cuanto a su expresión clínica. En la obesidad el exceso de energía es depositado en las células grasas, las cuales incrementan su tamaño o su número, esta hipertrofia e hiperplasia de las células grasas es la lesión patológica de la obesidad. Ésta, por si misma, constituye un factor de riesgo para el desarrollo de numerosas comorbilidades entre las que sobresalen la diabetes mellitus tipo 2, enfermedades de la vesícula biliar, hipertensión arterial, dislipidemia y algunas neoplasias. La obesidad requiere de un tratamiento que incida en los factores biológicos, socioculturales y psicológicos que la determinan y mantienen.(2, 20)

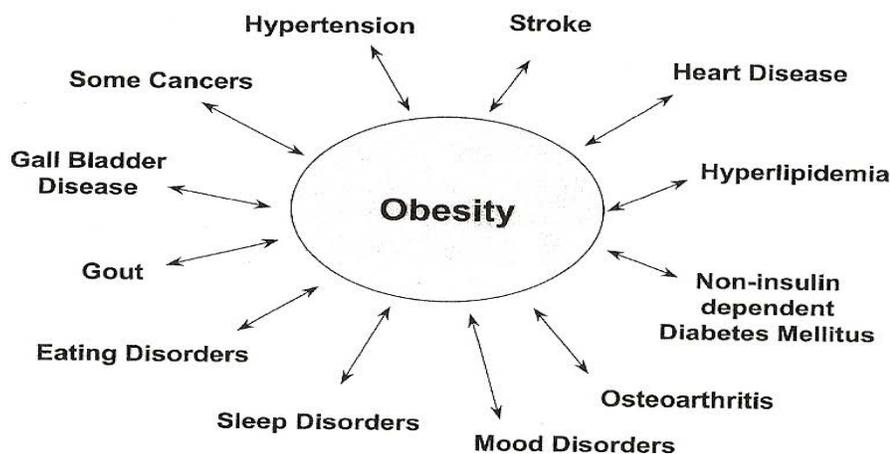


Fig 2. BMI and mortality, Conditions that are associated with obesity.
G.A. Bray / Prim Care Clin Office Pract 30 (2003) 281-299

Cuadro 1. Morbilidad asociada a obesidad.

RIESGO RELATIVO 1-2	RIESGO RELATIVO. 2-3	RIESGO RELATIVO >3
CÁNCER (MAMA, ENDOMETRIO Y COLON).	CARDIOPATÍA ISQUÉMICA.	LITIASIS VESICULAR.
OVARIOS POLIQUISTICOS.	HIPERTENSIÓN.	DIABETES MELLITUS.
ALTERACIONES ENDÓCRINAS.	ACCIDENTE CEREBRO-VASCULAR.	INSULINO RESISTENCIA..
INFERTILIDAD.		HIPERLIPEMIA.
ALTERACIONES FETALES.	OSTEOARTROSIS.	DISNEA.
LUMBALGIA.	HIPERURICEMIA.	APNEA DEL SUEÑO

Fuente: Zárate y cols. La obesidad: conceptos actuales sobre fisiopatogenia y tratamiento. Rev Fac Med UNAM Vol.44 No.2, Marzo-Abril, 2001; 66-70.

DIAGNÓSTICO.

Para diagnosticar la obesidad, en el pasado se consideraba la edad, estatura, sexo y peso corporal; actualmente, la Organización Mundial de la Salud (OMS) formuló el índice de masa corporal (IMC) que se obtienen de dividir el peso en kg entre la estatura en metros al cuadrado: un IMC entre 18.5 y 24.9 Kg/m² se considera peso normal, entre 25 y 29.9 Kg/m² se considera como sobrepeso y por arriba de 30 Kg/m² obesidad. El sobrepeso es un aumento en masa corporal y, la obesidad es un exceso de grasa corporal por depósito de triglicéridos en los adipositos. (1, 19)

La antropometría se ocupa de la medición de las variaciones en las dimensiones físicas y en la composición del cuerpo humano en diferentes edades y grados de nutrición. Las mediciones antropométricas más comunes tienen por objeto

determinar la masa corporal expresada en el peso y las dimensiones lineales como la estatura. Es indudable que las magnitudes físicas del cuerpo están determinadas por varios factores, entre ellos la nutrición. Por consiguiente, determinados índices antropométricos pueden proporcionar valiosa información sobre ciertos tipos de mala nutrición que afectan la composición general del cuerpo.

Cuadro 2. Puntos de corte del IMC para la clasificación del estatus del peso corporal.

FUENTE.	IMC	CLASIFICACION	TIPO DE OBESIDAD
OMS+	<18-24.9	Bajo peso	
	18.5-24.9	Peso normal	
	25-29.9	Sobrepeso	
	30-34.9	Obesidad	I
	35-39.9	Obesidad	II
	>40	Obesidad extrema	III
NOM Manejo integral de la obesidad (Población Mexicana)+	>23 talla baja +	Sobrepeso	
	>25-<27	Sobrepeso	
	>25 talla baja	Obesidad	
	>27	Obesidad	

+WHO National Institute of Health, Genera 1997.

+NOM-174-ssa-1998.

+Talla baja en hombre <1.60m. y en mujeres <1.50m.

CLASIFICACIÓN.

La obesidad se clasifica obedeciendo a la distribución de la grasa. Cuando se acumula en glúteos y en la parte alta de las piernas se denomina “ginecoide” o “pera”. Cuando se localiza en el abdomen se le llama “androide” o “manzana”. La relación entre la medida de la cintura y la cadera establece el tipo de obesidad. Desde el punto de vista metabólico, en el tipo “ginecoide” el adiposito es resistente a los cambios de actividad del sistema nervioso autónomo, y es sensible a la acción de la insulina; por lo tanto, el depósito de grasa tiene una dinámica lenta con movilización retardada de lípidos. Por otra parte, en la obesidad “androide” los depósitos de grasa son sensibles a las catecolaminas, son fácilmente removibles y liberan triglicéridos. (1)

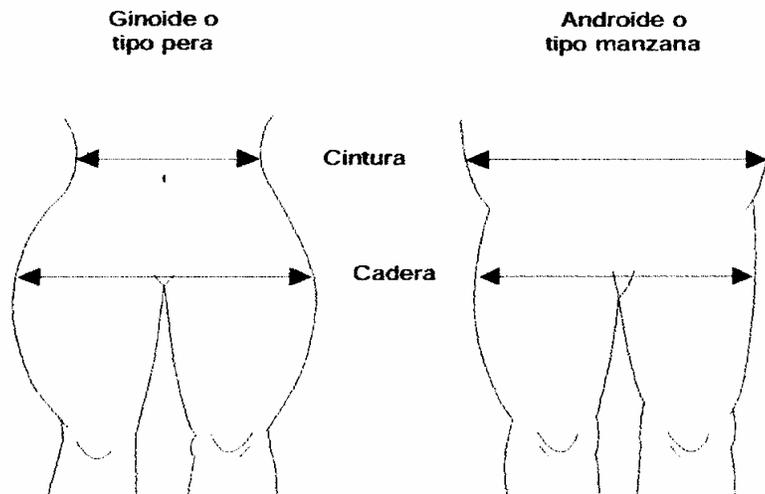


Figura 3. “Ginecoide” predomina el tejido adiposo en caderas y piernas y la “androide” con predominio en el abdomen.

FISIOPATOLOGÍA

El desarrollo de la obesidad se origina en un balance positivo de energía derivado del incremento en la ingestión energética y el decremento en el gasto energético. En la génesis de la obesidad influyen también: predisposición genética, baja

actividad simpática, frecuencia baja de oxidación de ácidos grasos, niveles bajos de leptina en plasma, factores estresantes psicológicos y bajo estatus social. Existen procesos metabólicos adaptativos en individuos con peso bajo o desnutrición para evitar que continúe la pérdida ponderal. En individuos con obesidad, prácticamente no existe ningún mecanismo para evitar el aumento progresivo de peso. Esto hace pensar en que existe un factor genético, neurotransmisores y hormonas que contribuyen al desarrollo de la obesidad. (1,14, 19)

Cuadro 3. FACTORES ETIOPATOGENÉTICOS EN LA OBESIDAD.

GENÉTICOS Y CONSTITUCIONALES.	AMBIENTALES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Antec. Familiares 2. Capacidad de termogénesis 3. Hiperactividad neuro-hormonal al estrés 4. Hiperplasia del tejido adiposo 5. Hiperinsulinismo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sedentarismo 2. Nivel socioeconómico 3. Estilo de vida 4. Cambios en estilo de vida 5. Alteración del comportamiento alimentario 6. Depresión 7. Medicamentos 8. Condicionamiento 9. Reacción al medio

Fuente: Zárate y cols. La obesidad: Conceptos actuales sobre fisiopatogenia y tratamiento. Rev Fac Med UNAM Vol.44 No.2. Marzo-Abril. 2001, 66-70.

En la actualidad se han identificado al menos cinco genes relacionados con la obesidad; de ellos, el más importante es el gen “ob” que codifica la información para la síntesis de leptina. La Leptina es una hormona producida por el tejido adiposo a través de la cual el cerebro recibe la información de que hay reserva energética; es decir, a mayor tejido adiposo mayor cantidad de leptina. Ésta induce la saciedad al inhibir la síntesis del neuropéptido y promueve la

termogénesis. La leptina disminuye en la menopausia y durante la actividad física intensa y, aumenta en la pubertad y en la época reproductiva. (1)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

El sobrepeso y la obesidad son un problema de salud pública en la edad adulta, muy importante debido a que su incidencia global va en aumento. Es una de las patologías en la mayoría de las ocasiones desapercibida por el personal de primer contacto.

Con esto nos surge la duda de conocer:

¿Cuál es la frecuencia de sobrepeso y obesidad en la población adulta mayor de 60 años de edad que asisten a la clínica de medicina familiar oriente del I.S.S.T.E.?

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

El médico familiar es el contacto de primer nivel de atención médica a quien se le encomienda realizar actividades de orientación nutricional. Es el especialista encargado de hacer un diagnóstico preciso y dar el tratamiento adecuado para lograr un control eficaz del peso.

De igual manera, el personal de salud debe estar consciente de que muchos pacientes con sobrepeso y obesidad no le dan la importancia debida a su padecimiento y desconocen las comorbilidades a que estas conducen. Además la información pública que reciben los pacientes respecto a la obesidad y sobrepeso no es la adecuada ya que no tiene una base científica o no está debidamente comprobada.

Como la esperanza de vida y los padecimientos crónico degenerativos han aumentado, es preciso hacer conciencia en los pacientes acerca de la importancia de controlar su peso para reducir la obesidad y las patologías agregadas.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

1.- OBJETIVO GENERAL.

Identificar la frecuencia de sobrepeso y obesidad en la población adulta mayor de 60 años que asiste a la C.M.F. Oriente.

1.1.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Identificar el índice de masa corporal en el adulto mayor.

Identificar en qué género se presenta con mayor frecuencia el sobrepeso y la obesidad.

Identificar el rango de edad en que se presenta el índice más alto de sobrepeso y obesidad.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Tipo de Estudio

- Prospectivo
- Descriptivo.
- Observacional.
- Transversal.

Se requirió de un espacio físico para poder realizar las mediciones: era amplio, con adecuada ventilación, higiénico e iluminado con luz de día. Se instalaron los instrumentos necesarios como la báscula con estadímetro marca Nuevo León modelo clínica 160 clase media III, previamente calibrada,

Así mismo, se contó con el apoyo de dos enfermeras previamente capacitadas para la toma de las mediciones antropométricas.

En el espacio físico se contó con un escritorio y dos sillas, para que el paciente se pudiera sentar y se le explicara el objetivo de la toma de su peso y talla; así también, se le pidió autorización para anexar sus datos en la hoja de estadística previamente diseñada y se capturaron sus datos en una computadora LAP TOP.

POBLACION, LUGAR Y TIEMPO DE ESTUDIO.

PIRAMIDE POBLACIONAL DERECHAHABIENTE POR CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR, CLASIFICADOS POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO
EMISION - JUNIO DEL 2006

29/06/2006

DELEGACION ESTATAL EN : 35 EONA ORIENTE

CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR: 9220600 ORIENTE

GRUPOS DE EDAD	HOMERES		MUJERES		TOTAL		HOMERES PENSIONISTAS					MUJERES PENSIONISTAS												
	HOMERES	%	MUJERES	%	TOTAL	%	TRABAJADORES	%	POR TIEMPO DE SERVICIOS	%	POR RIESGOS DE TRABAJO	%	FAMILIARES	%	TRABAJADORES	%	POR TIEMPO DE SERVICIOS	%	POR RIESGOS DE TRABAJO	%	FAMILIARES	%		
TOTAL	37,851	46.75	43,109	53.25	80,960	100.00	15,094	18.64	2,946	3.64	86	0.11	19,725	24.36	11,353	14.02	2,635	3.25	131	0.16	28,990	35.81		
< - 1	55	0.15	41	0.10	96	0.12	0	0.00	0	0.00	0	0.00	55	0.28	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	41	0.14
1	231	0.61	245	0.57	476	0.59	0	0.00	0	0.00	0	0.00	231	1.17	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	245	0.85
2	323	0.85	269	0.62	592	0.73	0	0.00	0	0.00	0	0.00	323	1.64	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	269	0.93
3	338	0.89	308	0.71	646	0.80	0	0.00	0	0.00	0	0.00	338	1.71	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	308	1.06
4	378	1.00	349	0.81	727	0.90	1	0.01	0	0.00	0	0.00	377	1.91	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	349	1.20
5	412	1.09	401	0.93	813	1.00	1	0.01	0	0.00	0	0.00	411	2.08	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	401	1.38
6	522	1.38	434	1.01	956	1.18	2	0.01	0	0.00	0	0.00	520	2.64	0	0.00	2	0.08	0	0.00	0	0.00	432	1.49
7 - 9	1,576	4.16	1,593	3.70	3,169	3.91	0	0.00	4	0.14	0	0.00	1,572	7.97	6	0.05	2	0.08	0	0.00	0	0.00	1,585	5.47
10 - 14	3,310	8.74	2,976	6.90	6,286	7.76	7	0.05	14	0.48	0	0.00	3,289	16.67	12	0.11	9	0.34	0	0.00	0	0.00	2,955	10.19
15 - 17	1,961	5.18	1,961	4.55	3,922	4.84	7	0.05	19	0.64	0	0.00	1,935	9.81	12	0.11	17	0.65	0	0.00	0	0.00	1,932	6.66
18	649	1.71	707	1.64	1,356	1.67	10	0.07	7	0.24	0	0.00	632	3.20	6	0.05	14	0.53	0	0.00	0	0.00	687	2.37
19 - 24	4,039	10.67	4,040	9.37	8,079	9.98	353	2.34	26	0.88	0	0.00	3,660	18.56	261	2.30	32	1.21	0	0.00	0	0.00	3,747	12.93
25 - 29	2,960	7.82	3,300	7.66	6,260	7.73	1,009	6.68	10	0.34	0	0.00	1,941	9.84	850	7.49	12	0.46	0	0.00	0	0.00	2,438	8.41
30 - 34	2,666	7.04	3,350	7.77	6,016	7.43	2,027	13.43	2	0.07	4	4.65	633	3.21	1,693	14.91	4	0.15	2	1.53	0	0.00	1,651	5.70
35 - 39	2,662	7.03	3,617	8.39	6,279	7.76	2,385	15.80	2	0.07	9	10.47	266	1.35	2,253	19.84	15	0.57	9	6.87	0	0.00	1,340	4.62
40 - 44	2,596	6.86	3,520	8.17	6,116	7.55	2,342	15.52	11	0.37	12	13.95	231	1.17	2,104	18.53	24	0.91	20	15.27	0	0.00	1,372	4.73
45 - 49	2,267	5.99	3,013	6.99	5,280	6.52	1,993	13.20	19	0.64	8	9.30	247	1.25	1,691	14.89	70	2.66	19	14.50	0	0.00	1,233	4.25
50 - 54	1,865	4.93	2,656	6.16	4,521	5.58	1,510	10.00	120	4.07	8	9.30	227	1.15	1,052	9.27	301	11.42	18	13.74	0	0.00	1,285	4.43
55 - 59	2,052	5.42	2,490	5.78	4,542	5.61	1,207	8.00	479	16.26	11	12.79	355	1.80	637	5.61	457	17.34	17	12.98	0	0.00	1,379	4.76
60 - 64	1,925	5.09	2,159	5.01	4,084	5.04	887	5.88	649	22.03	15	17.44	374	1.90	335	2.95	482	18.29	22	16.79	0	0.00	1,320	4.55
65 - 69	1,645	4.35	1,621	3.76	3,266	4.03	606	4.01	607	20.60	12	13.95	420	2.13	151	1.33	390	14.80	11	8.40	0	0.00	1,069	3.69
70 - 74	1,270	3.36	1,436	3.33	2,706	3.34	372	2.46	444	15.07	4	4.65	450	2.28	102	0.90	339	12.87	8	6.11	0	0.00	987	3.40
75 - >	2,149	5.68	2,623	6.08	4,772	5.89	375	2.48	533	18.09	3	3.49	1,238	6.28	188	1.66	465	17.65	5	3.82	0	0.00	1,965	6.78

GRUPOS DE EDAD	HOMBRES	%	MUJERES	%	TOTAL	%
60 - 64	1,925	5.09	2,159	5.01	4,084	5.04
65 - 69	1,645	4.35	1,621	3.76	3,266	4.03
70 - 74	1,270	3.36	1,436	3.33	2,706	3.34
75 - >	2,149	5.68	2,623	6.08	4,772	5.89

La C.M.F. Oriente cuenta con una población de 14,828 pacientes en el grupo de mayores de 60 años registrados, equivalente al 17.5% del total de la población adscrita a esta unidad; de este grupo poblacional se otorgaron 12,356 consultas en el período de agosto del 2006 a enero del 2007.

De aquí se calculó una muestra de 288 pacientes, utilizando las tablas para tamaño de muestra para proporciones con una población (N) mayor de 10,000 elementos. (18)

Con un Nivel de confianza del 95%, una precisión de 5%, y una variabilidad de p de 0.75 y q de 0.25.

Estos pacientes acudieron de manera espontánea al módulo de signos vitales en el turno matutino en el periodo de febrero del 2007 a abril del 2007.

MÈTODO:

Se realizó un muestreo aleatorio con los pacientes.

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.

Se utilizó una hoja diseñada por el investigador para recabar los datos. En el diseño se incluía: número de afiliación, edad, sexo, peso, talla e índice de masa corporal.

Así mismo, se informó al paciente sobre el objetivo del estudio y se les proporcionó un consentimiento informado para recabar sus datos si es que se encontraban de acuerdo en participar en dicho proyecto.

Con estos datos se creó una base de datos que se procesó con el programa SPSS versión 12 para Windows.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

Pacientes mayores de 60 años.

Ser derechohabiente a la institución.

Pertenecer a la clínica de medicina familiar oriente.

Acudir al módulo de toma de signos vitales.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

Pacientes fuera del rango de edad

Pacientes derechohabientes de la institución que no pertenezcan a la clínica de medicina familiar oriente.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.

Paciente que presente patología que le imposibilite ser pesado o medido (uso de silla de ruedas, uso de aparato de yeso).

VARIABLES.

Edad, sexo, peso, talla e índice de masa corporal.

Medición del peso.

El peso es la determinación antropométrica más común. Es un indicador de masa corporal total, necesario para detectar alteraciones en el estado nutricional, tales como sobrepeso, obesidad o desnutrición. El peso por sí solo es un indicador poco confiable, se debe utilizar en relación con la talla.

Para una correcta medición, el sujeto debe estar en posición erecta y relajada; de frente a la báscula; con la vista fija en un plano horizontal; las palmas de las manos extendidas y descansando lateralmente en los muslos; con los talones ligeramente separados, los pies formando una uve (V) ligera y sin hacer movimiento alguno. (15)

Medición de la talla.

La talla de un individuo se compone de la suma de cuatro componentes: las piernas, pelvis, columna vertebral y cráneo. La talla es un indicador de crecimiento lineal, poco confiable, pero si se considera en relación con el peso o la edad es más veraz.

Antes de iniciar la medición se pide a la persona que se descalce y se quite cualquier objeto que traiga en la cabeza (gorras, moños, etc.), ya que estos pueden alterar los datos y dificultar el registro de la talla.

La talla se mide de pie, en posición de firmes, espalda a la pared: talones, pantorrillas, glúteos, espalda y cabeza deben estar recargados totalmente en la pared; la línea media debe coincidir con el estadímetro.

El antropometrista se coloca del lado izquierdo y toma la barbilla del paciente a fin de controlar la cabeza y orientarla al plano de Francfort. Con la mano derecha el antropometrista desliza la pieza móvil de manera vertical hasta tocar la parte coronal de la cabeza, formando un ángulo de 90° y finalmente, registra el dato obtenido. (15)

Las condiciones que pueden aumentar el riesgo de desarrollar sobrepeso y obesidad, se pueden dividir en:

FACTORES MODIFICABLES: son aquellos que pueden ser corregidos o eliminados a través de los cambios de estilo de vida.

- Consumo de alimentos con alto nivel de calorías.
- Vida sedentaria.

FACTORES NO MODIFICABLES: son propios de la persona y no se pueden revertir o eliminar.

- Edad.
- Sexo.
- Raza.
- Antecedentes familiares.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Ver anexo del trabajo.

LOGÍSTICA.

1. Recursos financieros

Serán aportados por el investigador.

2. Recursos humanos.

Investigador, asesor de tesis y dos enfermeras previamente capacitadas por el responsable de la investigación.

3. Recursos materiales.

Se uso un espacio físico con un escritorio y dos sillas para que el paciente se pudiera sentar y se le explicara el objetivo de la toma de su peso y talla; así mismo, se le pidió autorización para poder anexar sus datos en la hoja de

estadística previamente diseñada y se capturaron sus datos en una computadora LAP TOP. También se utilizó báscula de pie con estadímetro, fotocopias, libros e impresora.

CONSIDERACIONES ÉTICAS:

Este estudio se realizó de acuerdo a los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos establecidos en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, adoptada en la 18ª Asamblea Médica Mundial de Helsinki, Finlandia 1964; enmendada en la 52ª Asamblea General de Edimburgo, Escocia en Octubre del 2000.

El estudio cumple las normas del Reglamento de la ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud en México, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de Febrero de 1987.

De acuerdo con el Reglamento, esta investigación se clasifica como de riesgo 1 (investigación sin riesgo).

“Investigación sin riesgo” son aquellas que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan. En este tipo de investigación se utilizan: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros en los que no se identifiquen ni se traten aspectos sensitivos de conducta.

RESULTADOS.

La población del presente estudio fueron los adultos mayores de 60 años de la C.M.F. Oriente del I.S.S.S.T.E. La muestra representativa fue de 288 pacientes: 169 hombres (58.7%) y 119 mujeres (41.3%).

De los 288 pacientes estudiados, 169 eran hombres (58.7%) y 119 eran mujeres (41.3%). De éstos, 38 hombres (13.19%) y 13 mujeres (4.5%) estaban con un IMC dentro de la normalidad; 95 hombres (33%) y 45 mujeres (15.62%) tenían sobrepeso y, por último 36 hombres (12.5%) y 61 mujeres (21.2) presentaban obesidad.

La población estudiada se encontraba distribuida de la siguiente manera: en el grupo 1 de 60 a 64 años había 42 mujeres (14.5%) y 49 hombres (17%); en el grupo 2 (65 a 69 años) se encontraban 32 mujeres (11.1%) y 45 hombres (15.6%); en el grupo 3 (70 a 74 años) se encuentran 27 mujeres (9.3%) y 35 hombres (12.3); en el grupo 4 (\Rightarrow 75 años) se encontraban 18 mujeres (6.25%) y 40 hombres (13.9).

De la población total estudiada, (288 pacientes) se descubrió que 51 pacientes (18%) tienen un Índice de Masa Corporal normal; 140 (49%) presentan sobrepeso y el 33% restante que fueron 97 pacientes tienen obesidad. Con base en los datos obtenidos, es evidente que la mayoría de la población se encuentra con sobrepeso.

Segmentando la población por grupos de edad, encontramos en el grupo 1, de 60 a 64 años que 8 hombres (2.8%) y 3 mujeres (1.04%) tienen un IMC dentro de la normalidad; en el grupo 2 (65 a 69 años), 15 hombres (5.3%) y 4 mujeres (1.4%) tenían un peso normal; en el grupo 3 (70 a 74 años) 5 hombres (1.8%) y 2 mujeres (0.7%) tenían un peso normal; en el grupo 4 (\Rightarrow 75 años) 10 hombres (3.6%) y 4 mujeres (1.4%) tenían un IMC normal. Para un IMC indicativo de sobrepeso se encontró lo siguiente: en el grupo 1 (60 a 64 años) 27 hombres

(9.5%) y 21 mujeres (7.3%); en el grupo 2 (65 a 69 años) 21 hombres (7.3%) y 7 mujeres (2.5%); en el grupo 3 (70 a 74 años) 26 hombres (9%) y 7 mujeres (2.5%) y en el grupo 4 (\Rightarrow 75 años) 21 hombres (7.3%) y 10 mujeres (3.5%). Para un IMC con Obesidad se encontró en el grupo 1 (60 a 64 años) a 14 hombres (4.8%) y 18 mujeres(6.2%); en el grupo 2 (65 a 69 años) 9 hombres (3.1%) y 21 mujeres (7.3%); en el grupo 3 (70 a 74 años) 4 hombres (1.3%) y 18 mujeres (6.2%), en el grupo 4 (\Rightarrow 75 años) 9 hombres (3.1%) y 4 mujeres (1.3%).

Con estos parámetros identificamos que el índice más alto de sobrepeso se encuentra en los hombres del grupo de 60 a 64 años que está conformado por 27 pacientes (9.5%). A su vez, el índice más alto de obesidad se encontró en las mujeres del grupo de 65 a 69 años formado por 20 pacientes (7%).

DISCUSIÓN.

Los resultados del presente trabajo que se realizó con 288 pacientes que acudieron al módulo de somatometría de la C.M.F. Oriente del I.S.S.S.T.E, en general son muy similares a los obtenidos por otros autores.

Pérez Noriega y cols., en su estudio del 2006, descubrieron que hay un aumento en la prevalencia de la obesidad.

La ENSANUT 2000 en México nos informó que dos terceras partes de la población adulta tienen un IMC por arriba de lo normal: obesidad en el 23.7% de la población, sobrepeso en el 38.4% y 36.2% con peso normal. La prevalencia de la obesidad fue casi del 50% en las mujeres y el sobrepeso incidió más en los hombres (40.9%).

De acuerdo con la ENSANUT 2006, el sobrepeso y la obesidad afectan cerca del 70% de la población de ambos sexos. Sin embargo, entre las mujeres existe un mayor porcentaje de obesidad. La prevalencia de obesidad en los adultos mexicanos se ha ido incrementando con el tiempo. Según las mediciones obtenidas en la ENSANUT 2006, alrededor de 30% de la población mayor de 20 años (mujeres 34.5% y hombres 24.2%) tienen obesidad.

Los resultados de este estudio coinciden con los de la ENSANUT, pues la obesidad y el sobrepeso han aumentado en los últimos años; de los 288 pacientes estudiados, el 18% tenía un peso normal, 48% sobrepeso y 34% obesidad. Los hombres presentaron mayor sobrepeso (33%) que las mujeres y las mujeres mayor obesidad (21%)

El aumento de sobrepeso y obesidad obedece a la disminución de producción de leptina y a los estilos de vida que impone la era moderna (sedentarismo y mala alimentación debida a la influencia publicitaria). Es preciso prevenir estos

problemas de salud y las enfermedades que los acompañan como diabetes mellitus, hipertensión arterial, neoplasias, osteoartritis, dislipidemias, etcétera.

CONCLUSIONES.

De acuerdo con los resultados obtenidos en este trabajo, es posible concluir que la obesidad y el sobrepeso son uno de los padecimientos que van en incremento, y al mismo tiempo, los médicos familiares debemos incidir en la disminución del sobrepeso y la obesidad elaborando programas de atención al adulto mayor y esforzándonos en mejorar el servicio de nutriología con los clubs de autoayuda para hipertensos y diabéticos.

El que los médicos familiares prevengan la problemática del sobrepeso y la obesidad repercutirá en la mejor distribución de recursos económicos en el sector salud y en la disminución de gastos en medicamentos y hospitalización.

BIBLIOGRAFÍA.

- 1.- Zárata A, Basurto A, Saucedo G. La Obesidad: Conceptos actuales sobre fisiopatogenia y tratamiento. Rev Fac Med UNAM 2001. 44(2): 66-70.
- 2.- Arellano M y cols. La obesidad en México Posición de la Sociedad Mexicana de Nutrición y endocrinología, grupo para el Estudio y tratamiento de la Obesidad. Revista de endocrinología y Nutrición 2004. 12(4): S80-S87.
- 3.- Chiprut R y cols. La Obesidad en el Siglo XXI Avances en la etiopatogenia y tratamiento. Gac Méd. Méx. 2001. 137(4): 323-334
- 4.- Laguna-Camacho A. Sobrepeso y obesidad: Algoritmo de manejo nutricio. Revista de endocrinología y Nutrición 2005; 13(2): 94-105.
- 5.- García E, Violante R. ¿Cómo se diagnostica la obesidad y quién debe hacerlo? Revista de endocrinología y Nutrición 2004; 12(4):S91-S95.
- 6.- Zacarías R, Mateos N. ¿Cuáles son las complicaciones médicas de la obesidad? Cuadros y algoritmos. Revista de endocrinología y Nutrición 2004; 12(4):S9-S13.
- 7.- Ovalle J, Laviada H. El papel de la educación en el tratamiento de la obesidad. Revista de endocrinología y Nutrición 2004; 12(4): S17-S19.
- 8.-García E. ¿Cuál es el papel del ejercicio en la prevención y tratamiento de la obesidad? Revista de endocrinología y Nutrición 2004; 12(4): S128-S129
- 9.- Cobo C, Fabián M, Moreno M. El papel del ejercicio en el tratamiento de la obesidad. Médica Sur, México 2006; 13(4): 151-155
- 10.- Pérez E, Morales M, Grajales A. Panorama epidemiológico de la obesidad en México. Revista mexicana de enfermería cardiológico 2006; 14(2):62-64.
- 11.- Torres M. ¿Cuáles son los factores de riesgo a que conlleva la obesidad? Revista de endocrinología y Nutrición 2004; 12(4): S114-S116.
- 12.- Sánchez L, Berber A, Fanghänel G. Incidencia de obesidad en una población mexicana. Revista de endocrinología y Nutrición 2001; 9(2):60-66.
- 13.- Olaiz-Fernández G, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Rojas R, Villalpando-Hernández S, Hernández-Ávila M, Sepúlveda-Amor J. Encuesta

Nacional de Salud y Nutrición 2006. Cuernavaca, México. Instituto Nacional de Salud Pública. 2006. pp:132.

14.-Secretaria de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-174-SSA1-1998 para el manejo integral de la obesidad. México DF: Diario Oficial de la Federación 7 de diciembre de 1998.

15.- Shama L, Villalpando H, Rivera J. Manual de Procedimientos para proyectos de nutrición. Cuernavaca, México. Instituto Nacional de Salud Pública. Diciembre 2006, pp: 148.

16.- González J. Obesidad. México. McGraw-Hill Interamericana.2004, pp:341

17.- Ley de los Derechos de las personas adultas mayores en el distrito federal.Publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 7 de Marzo del 2000.

18.- Ponce RER, Gómez CFJF, Irigoyen CAE. El tamaño de la muestra para proporciones con poblaciones mayores de 10000 elementos. Aten Fam 2007; 14(2):44-53

19.- Berke E, Morden N, Medical Management of Obesity. Am Fam Physician 2000;62:419-426.

20.- Bray G.A. Risks of obesity. Prim Care Clin Office Pract. 30(2003) 281-299.

21.- Reglamento de la ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud en México, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de Febrero de 1987.

APÉNDICE A.

CARTA DE CONSENTIMIENTO – ACEPTACIÓN.

Consentimiento para participar en la encuesta de toma de peso y talla en pacientes mayores de 65 años que asisten a la C.M.F. Oriente del I.S.S.S.T.E.

La toma de estos parámetros tiene como propósito identificar el índice de masa corporal para detectar el sobrepeso y la obesidad en pacientes mayores de 65 años.

Esta investigación tiene la autorización para realizarse en esta unidad medica, la información que usted proporcione mediante sus respuestas será de carácter confidencial, anónima y será obtenida de manera voluntaria.

Si usted siente que alguna de las preguntas o mas le causan incomodidad o molestia, tiene la libertad de no contestarla (s) respetando su pensamiento y decisión.

También si usted se siente en algún modo herido, lastimado, o agredido en su intimidad, dignidad, valores o moral, la toma de estos parámetros antropométricos será interrumpido, terminando así con su valiosa colaboración.

La información que se obtendrá será utilizada para fines de investigación que permitan obtener información útil para identificar la incidencia de sobrepeso y obesidad en la población mayor de 65 años, y con ello poder realizar acciones para disminuir su incidencia y disminuir la presencia de patologías asociadas y obtener a su vez un mejor control de las mismas.

¿Acepta Usted que sean tomados sus signos vitales para la realización de este estudio?

FIRMA DEL ACEPTANTE.

ANALISIS DE DATOS (ANEXO)
VARIABLES DEL ESTUDIO.

NOMBRE COMPLETO DE LA VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	VALORES QUE TOMA LA VARIABLE
EDAD.	NUMERO DE AÑOS DE VIDA CUMPLIDOS	CUANTITATIVA	CONTINUA O DISCRETA	NUMEROS ENTEROS
SEXO.	Conjunto de características físicas, biológicas y corporales con la que nace el hombre o la mujer, son naturales y esencialmente inmodificable. Código ISO, define la representación de los sexos humanos mediante un código numérico;	CUALITATIVA.	NOMINAL.	1= MASCULINO 2= FEMENINO
PESO.	El peso es sinónimo de masa. La masa es la medida de la inercia de un cuerpo En el Sistema Internacional de Unidades se mide en kilogramos .	CUANTITATIVA	CONTINUA.	NUMEROS fraccionados.
ESTATURA.	Es la altura de una persona y se determina en centímetros.	Cuantitativa.	Continua.	Numeros fraccionados.
INDICE DE MASA CORPORAL	Es un número que pretende determinar, a partir de la estatura y la masa , el rango más saludable de masa que puede tener una persona El IMC resulta de la división de la masa en kilogramos entre el cuadrado de la estatura expresada en metros . El Índice de Masa Corporal es un índice del peso de una persona en relacion con su altura. IMC= PESO (Kg)/TALLA (M) ²	Cuantitativa.	continua	Numeros fraccionados..
CLASIFICACIÓN DEL I.M.C. NORMAL. SOBREPESO OBESIDAD.	normal = 18.5-24.9 Sobrepeso = 25-29.9 Obesidad = IMC de 30 ó mayor	cualitativo	nominal	0= normal 1= sobrepeso. 2= obesidad.

APÉNDICE B.
ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1. POBLACIÓN ESTUDIADA DE LA C.M.F. ORIENTE.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FEMENINO	119	41.3%
MASCULINO	169	58.7%
TOTAL	288	100%

Fuente: Base de datos obtenida en el estudio.

Tabla 2. POBLACIÓN ESTUDIADA DE LA C.M.F. ORIENTE POR GRUPO DE EDAD Y SEXO.

SEXO/GPO.ETARIO	60-64	65-69	70-74	>75
MASCULINO	49	45	35	40
FEMENINO	42	32	27	18
TOTAL.	91	77	62	58

Fuente: base de datos obtenida en el estudio.

Tabla 3. I.M.C. EN POBLACIÓN ESTUDIADA DE LA C.M.F. ORIENTE.

IMC.	TOTAL	PORCENTAJE.
NORMAL.	51	18
SOBREPESO	140	49
OBESIDAD.	97	33

Fuente: base de datos obtenida en el estudio.

Tabla 4. I.M.C. EN EL GRUPO 1 (60 A 64 AÑOS).

	NORMAL.	SOBREPESO.	OBESIDAD.
MASCULINO	8	27	14
FEMENINO	3	21	18
TOTAL.	11	48	32

Fuente: base de datos obtenida en el estudio.

Tabla 5. I.M.C EN EL GRUPO 2 (65 A 69 AÑOS).

	NORMAL.	SOBREPESO.	OBESIDAD.
MASCULINO.	15	21	9
FEMENINO.	4	7	21
TOTAL.	19	28	30

Fuente: base de datos obtenida en el estudio.

Tabla 6. I.M.C EN EL GRUPO 3 (70 A 74 AÑOS).

	NORMAL.	SOBREPESO.	OBESIDAD.
MASCULINO.	5	26	4
FEMENINO.	2	7	18
TOTAL.	7	33	22

Fuente: base de datos obtenida en el estudio.

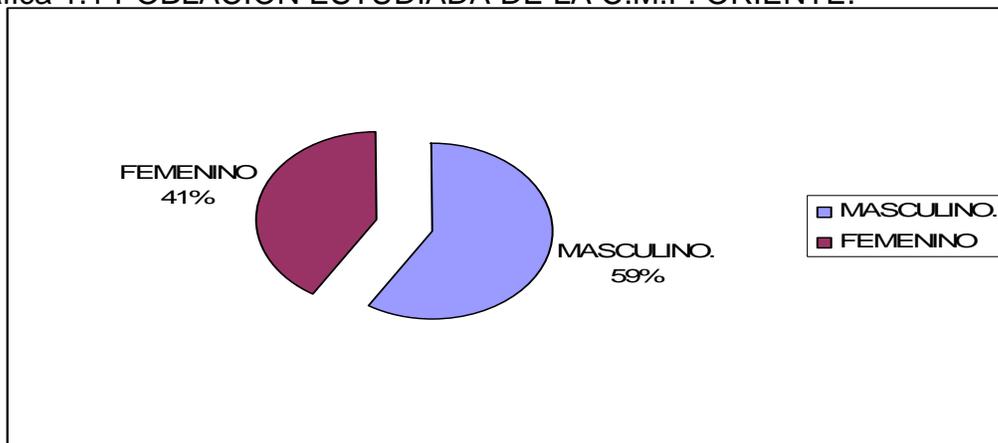
Tabla 7. IMC EN EL GRUPO 4 (>75 AÑOS).

	NORMAL.	SOBREPESO.	OBESIDAD.
MASCULINO.	10	21	9
FEMENINO.	4	10	4
TOTAL.	14	31	13

Fuente: base de datos obtenida en el estudio.

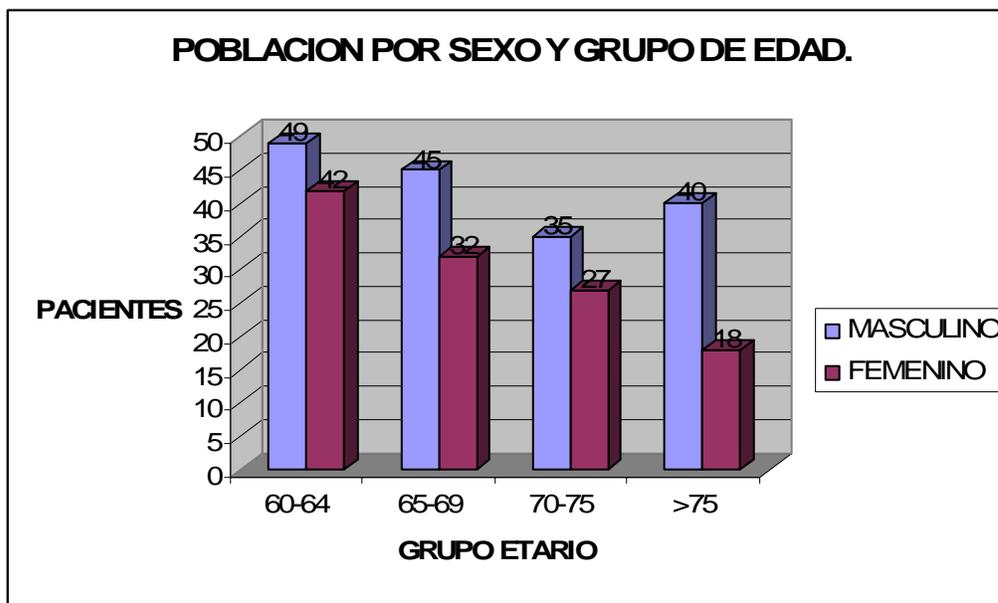
APÉNDICE C.
ÍNDICE GRÁFICO.

Gráfica 1.1 POBLACIÓN ESTUDIADA DE LA C.M.F. ORIENTE.



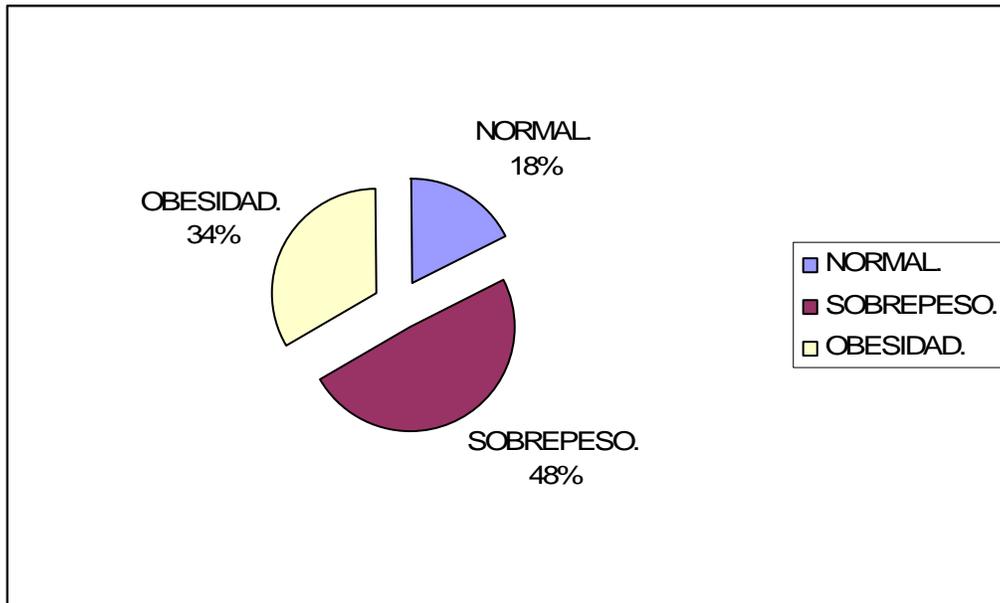
Fuente: Base de datos obtenida en el estudio. Sobresale que el 58.7% de la población pertenece al género masculino.

Gráfica 2.1 POBLACIÓN ESTUDIADA EN LA C.M.F. ORIENTE POR SEXO SEGÚN GRUPO DE EDAD.



Fuente: Base de datos obtenida en el estudio; el mayor porcentaje de la población se encontró en el grupo de edad de 60 a 64 años.

Gráfica 3.1 I.M.C. EN LA POBLACIÓN ESTUDIADA EN LA C.M.F. ORIENTE.



Fuente: Base de datos obtenida en el estudio; el mayor porcentaje de la población tiene sobrepeso.

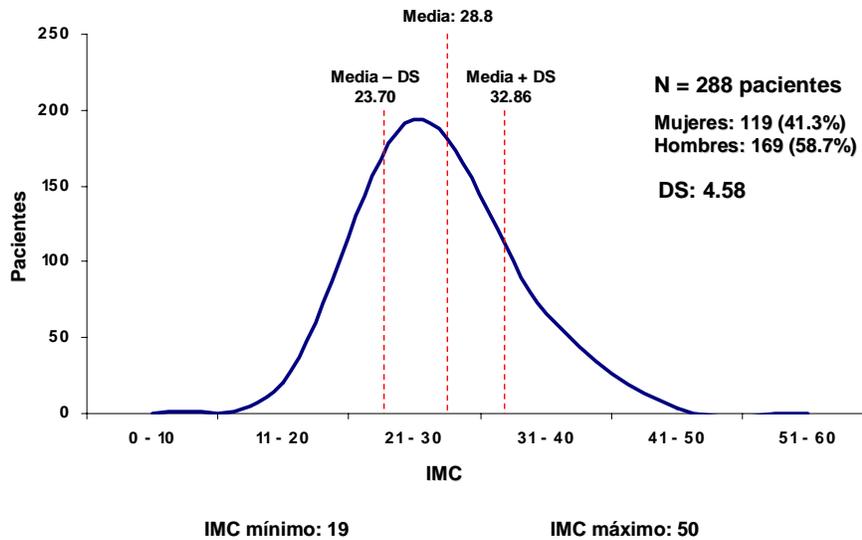
Gráfica 3.1.1. DISTRIBUCIÓN DEL I.M.C. EN LA POBLACIÓN ESTUDIADA EN LA C.M.F. ORIENTE.



Clinica de Medicina Familiar Oriente
México, D.F.

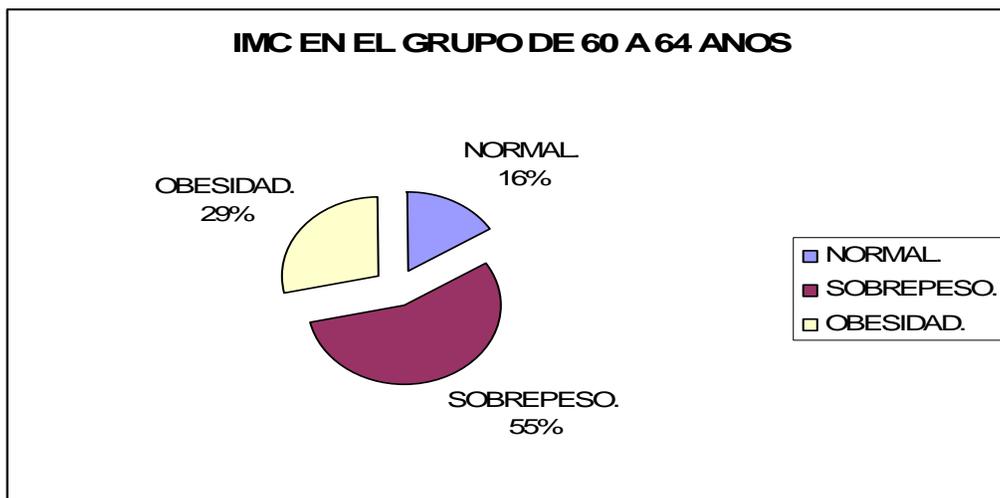


Distribución del IMC de la población estudiada



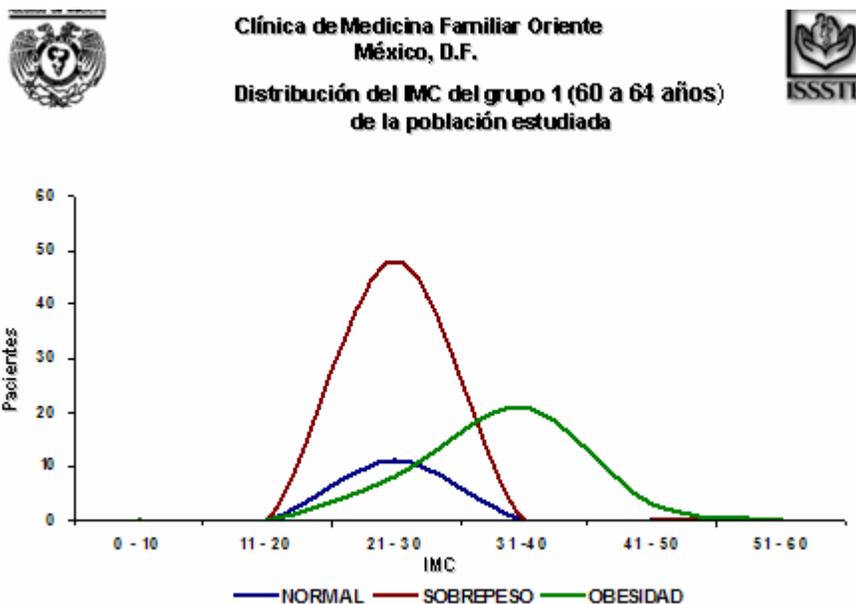
Fuente: Base de datos obtenida en el estudio; la media de la población se encuentra con 28.8 de I.M.C.

Gráfica 4.1 I.M.C. EN EL GRUPO 1 (60-64 AÑOS)



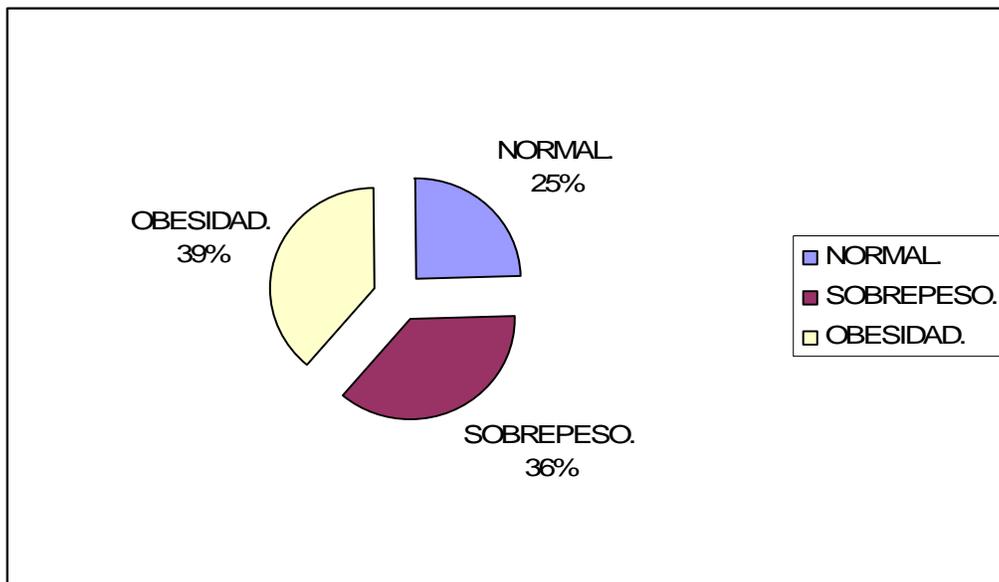
Fuente: Base de datos obtenida en el estudio; en este grupo el 55% se encuentra con sobrepeso.

Gráfica 4.1.1. I.M.C. EN EL GRUPO 1 (60-64 AÑOS).



Fuente: Base de datos obtenida en el estudio: hay una mayor prevalencia del sobrepeso.

Gráfica 5.1 I.M.C. EN EL GRUPO 2 (65 A 69 AÑOS).

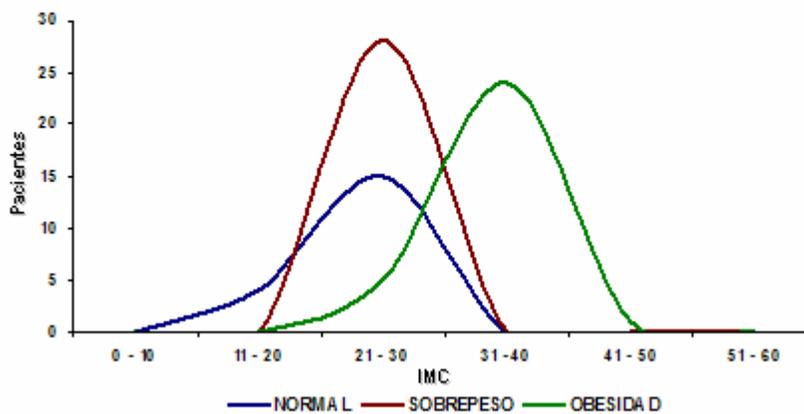


Fuente: Base de datos obtenida en el estudio; es mínima la diferencia entre la obesidad y el sobrepeso en este grupo.

Gráfica 5.1.1. I.M.C. EN EL GRUPO 2 (65 A 69 AÑOS).

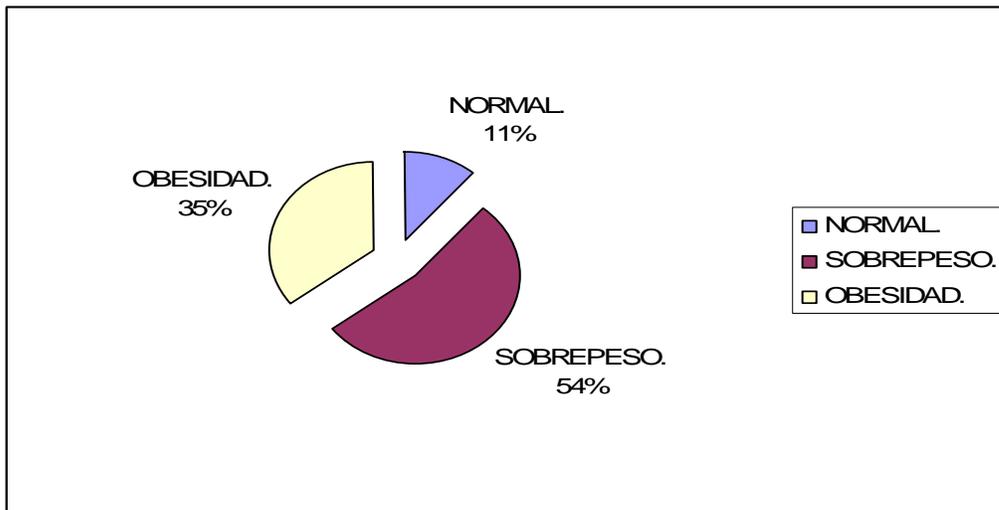


**Clínica de Medicina Familiar Oriente
México, D.F.**
**Distribución del IMC del grupo 2 (65 a 69 años)
de la población estudiada**



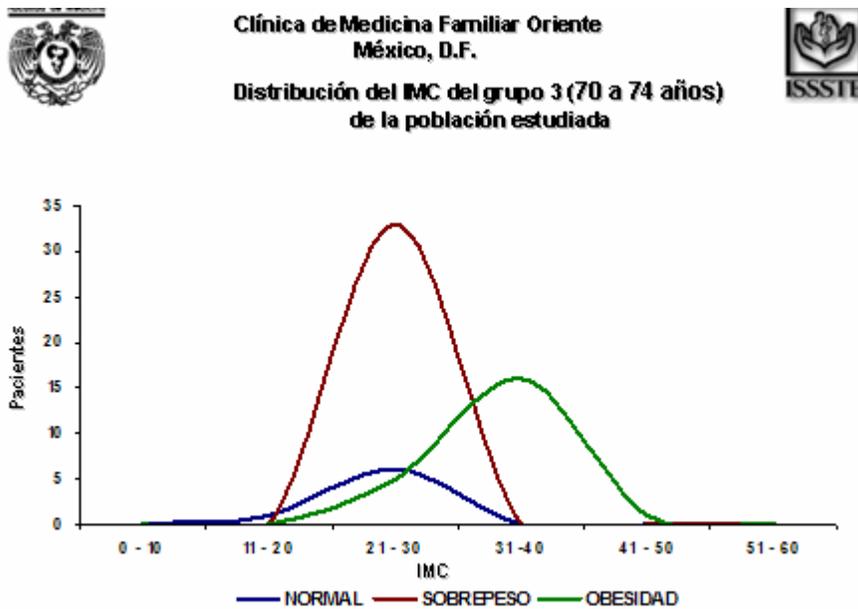
Fuente: Base de datos obtenida en el estudio; la distribución de la obesidad y el sobrepeso es casi simétrica.

Gráfica 5.1 I.M.C. EN EL GRUPO 3 (70 A 74 AÑOS).



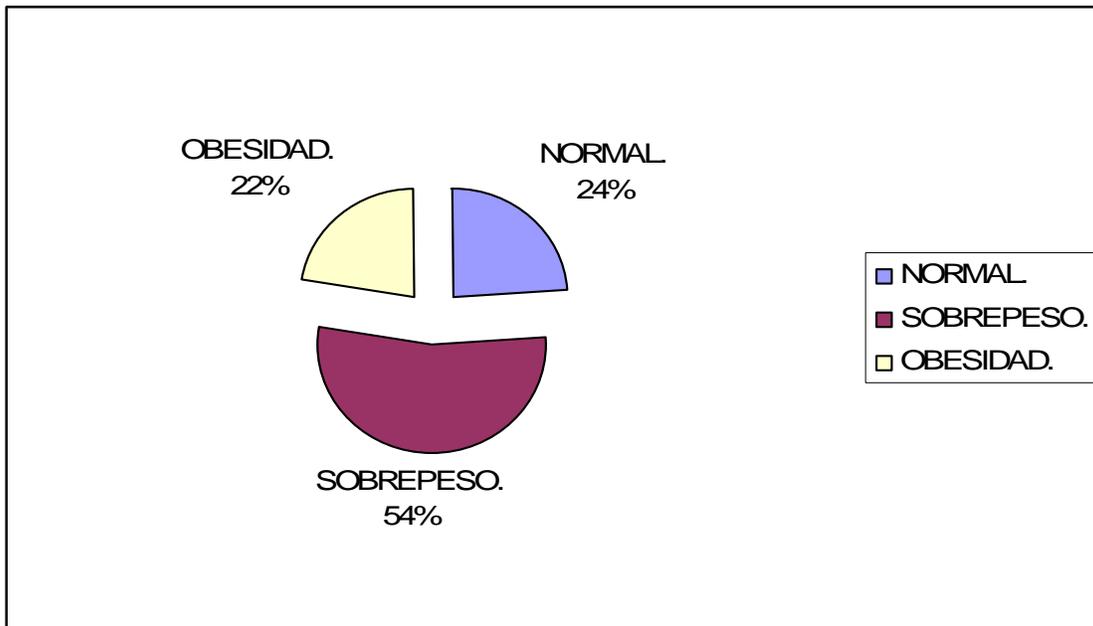
Fuente: Base de datos obtenida en el estudio; el sobrepeso es mayor de la mitad en este grupo de edad.

Gráfica 5.1.1. I.M.C. EN EL GRUPO 3 (70 A 74 AÑOS).



Fuente: Base de datos obtenida en el estudio; la distribución del sobrepeso es casi el doble de la obesidad.

Gráfica 7.1 I.M.C. EN EL GRUPO 4 (>75 AÑOS).

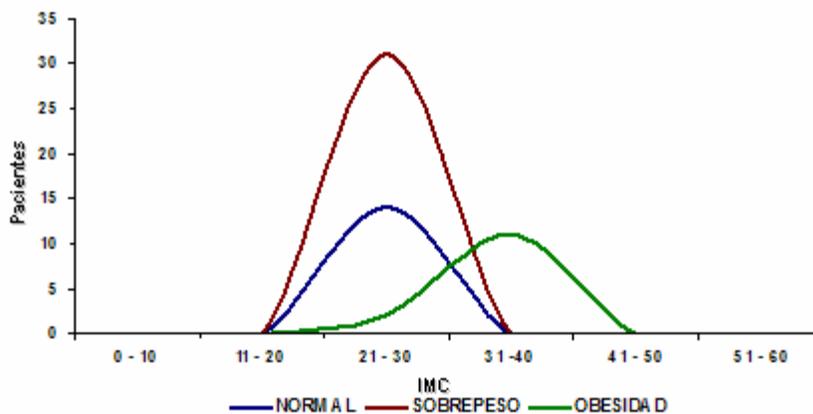


Fuente: Base de datos obtenida en el estudio; el sobrepeso es poco más de la mitad de la población.

Gráfica 7.1.1. I.M.C. EN EL GRUPO 4 (>75 AÑOS).



**Clinica de Medicina Familiar Oriente
México, D.F.**
**Distribución del IMC del grupo 4 (Mayores de 75 años)
de la población estudiada**



Fuente: Base de datos obtenida en el estudio, el sobrepeso duplica a la obesidad en este grupo de edad.

Calendario de actividades (cronograma) ANEXO

ETAPA (MESES)	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT
ACTIVIDAD												
ETAPA DE PLANEACION DEL PROYECTO	X	X										
	☺	☺										
MARCO TEORICO		X	X									
		☺	☺									
MATERIAL Y MATODOS			X	X								
			☺	☺								
REGISTRO Y AUTORIZACION DEL PROYECTO			X	X								
			☺	☺								
ETAPA DE EJECUCION DEL PROYECTO			X	X	X	X	X	X	X	X		
			☺	☺	☺	☺	☺	☺				
RECOLECCION DE DATOS				X	X	X						
				☺	☺	☺						
ALMACENAMIENTO DE LOS DATOS						X	X					
						☺	☺					
ANALISIS DE LOS DATOS							X	X				
							☺	☺				
DESCRIPCION DE LOS RESULTADOS								X	X			
								☺	☺			
DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS									X	X		
									☺	☺		
CONCLUSIONES DEL ESTUDIO										X		
										☺		
INTEGRACION Y REVICION FINAL										X		
										☺		
REPORTE FINAL										X	X	
										☺		
AUTORIZACIONES										☺	X	
IMPRESIÓN DEL TRABAJO FINAL										☺	X	
SOLICITUD DE EXAMEN DE TESIS										☺		X

X= ACTIVIDAD A REALIZAR

☺ = ACTIVIDAD REALIZADA