

132 11226



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

División de Estudios Superiores de Posgrado  
Instituto Mexicano del Seguro Social  
Unidad de Medicina Familiar No. 20

**Factores de riesgo que contribuyen  
en la presentación de obesidad en  
el personal de la UMF No. 20 del  
IMSS en la Delegación 1 Noroeste.**

**T E S I S**

Que para obtener el Título de  
**Especialista en Medicina Familiar**

p r e s e n t a  
**DR. JORGE MONTERROSA BELLO**

Asesor de Tesis: Dr. Juan Espinosa Martínez

Generación 1998-2001

México, D. F.

Agosto 2002



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



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.

Vo. Bo.  
ASESOR DE TESIS

---

Dr. JUAN ESPINOSA MARTINEZ  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO DE  
ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR  
UMF 20 IMSS, MEXICO D.F.

Vo. Bo.

*Yolanda E. Valencia Islas*

**Dra. YOLANDA E. VALENCIA ISLAS  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
JEFE DE EDUCACION E INVESTIGACION  
PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO DE  
ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR  
UMF 20 IMSS, MEXICO D.F.**



U. M. F. No. 20  
DEPTO. ENSEÑANZA E INVESTIGACION

Vo. Bo.

*Juan Espinosa Martinez*

**Dr. JUAN ESPINOSA MARTINEZ  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO DE  
ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR  
UMF 20 IMSS, MEXICO D.F.**

Vo. Bo.

*Marta Hernandez Kelly*

**Dra. MARTHA HERNANDEZ KELLY  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO DE  
ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR  
UMF 20 IMSS, MEXICO D.F.**



**SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U. N. A. M.**

## AGRADECIMIENTOS

A ROSY, mi esposa, por su amor, apoyo y comprensión en cualquier momento, **TE AMO.**

A JORGE Y MARIAN, mis hijos, por la felicidad que han contribuido en nuestro hogar. **LOS QUIERO.**

A mis padres, **ROBERTO Y EULALIA**, por ese gran apoyo en nuestras vidas.

A mis hermanos: **MARTHA, ROBERTO, ALEJANDRO Y SERGIO**, por su apoyo.

Al QUE TODO LO SABE, por haberme dado una oportunidad más en la vida, **GRACIAS SEÑOR.**

A mis profesores, Dra Yolanda Valencia,  
Dr. Juan Espinoza y Dra. Martha Kelly por  
sus conocimientos transmitidos durante el  
curso de especialización de Medicina Familiar.

A Rosy y Alejandro, por su apoyo en  
la realización de este estudio y por  
esa gran amistad.

A Lolita por su amistad y esa gran  
alegría que la ha caracterizado.

**FACTORES DE RIESGO QUE CONTRIBUYEN EN  
LA PRESENTACION DE OBESIDAD EN EL  
PERSONAL DE LA UMF No. 20 DEL  
IMSS EN LA DELEGACION 1 NOROESTE**

# INDICE

	Página
Objetivos.....	1
Justificación .....	2
Antecedentes científicos .....	3
Planteamiento del problema .....	15
Material y métodos .....	17
Presentación de resultados .....	19
Cuadros y gráficas .....	25
Análisis estadístico .....	73
Análisis e interpretación de resultados .....	74
Conclusiones .....	78
Comentarios .....	79
Resumen .....	80
Bibliografía .....	82
Anexos .....	85



## **OBJETIVO GENERAL**

Identificar los factores de riesgo que contribuyen en la presentación de obesidad en el personal de la UMF No. 20 del IMSS.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Identificar los factores biopsicosociales que contribuyen en la presentación de obesidad en el personal que labora en la UMF No. 20.
2. Señalar las patologías que se asocian a la obesidad en el personal que labora en la UMF No. 20.
3. Evaluar el grado de información del trabajador en relación a la obesidad y sus complicaciones.
4. Determinar el IMC y en trabajadores de la UMF No. 20.
5. Determinar el grado de autoestima en obesos y no obesos de trabajadores de la UMF No. 20.

## JUSTIFICACION

En la actualidad, con el incremento en la esperanza de vida aunado al gran desarrollo tecnológico en materia de salud, la piramide poblacional se ha modificado en forma sustancial, lo que hasta hace unos años la veíamos con una base ancha y un vértice muy angosto, ahora se ve en forma de anfora, esto es con una base angosta y un vértice ancho por el incremento progresivo en el grupo mayor de 60 años; pero sin embargo en el grupo de edad mayores de 30 años, las enfermedades cardiovasculares y metabólicas asociadas a la obesidad, como hipertensión arterial, cardiopatía isquémica, accidentes vasculares cerebrales, diabetes mellitus con su consecuente resistencia a la insulina, dislipidemias, y otras como cancer, afecciones de la vesícula biliar y de la función pulmonar; van en aumento y poniendo en riesgo la vida del paciente, lo que traería como consecuencia, en primer lugar una mala calidad de vida y despues la muerte en ellos.

Durante el año de 1999, en las Unidades de Medicina Familiar que comprenden la delegacion 1 Noroeste del D.F. se realizaron 5421 diagnósticos de Obesidad, esto fue ya que el diagnóstico se realizó cuando el paciente llevaba otra sintomatología, siendo otros los diagnosticos como la causa principal de consulta y no la obesidad.

A todo esto y tomando en consideración que la obesidad es un factor de riesgo para enfermedades cardiovasculers y metabólicas que pueden poner en peligro la vida del paciente, se realizará en la Unidad de Medicina Familiar No. 20 del IMSS, una encuesta para identificar factores de riesgo que contribuyen en la presentación de obesidad en el personal que alli labora.

## ANTECEDENTES CIENTIFICOS

La obesidad es un problema de salud en México. Su importancia radica, no solamente en su elevada prevalencia, sino en su relación con otras alteraciones metabólicas y enfermedades como el hiperinsulinismo, la intolerancia a la glucosa, la diabetes mellitus, la hiperlipidemia, la hipertensión arterial sistémica, y algunos tipos de cáncer. Por otra parte, la obesidad es un factor de riesgo cardiovascular, independiente y parcialmente modificable.(1)

Tanto la obesidad como la distribución de la grasa son índices de predicción que sirven para pronosticar una mortalidad excesiva y los riesgos de diabetes mellitus, cardiopatías, hipertensión y enfermedades de la vesícula biliar.(2,3)

### CONCEPTO

La obesidad, como enfermedad, se define como un aumento excesivo de grasa corporal relacionado con importantes riesgos para la salud. Por lo tanto, para definirla se deberá contar con métodos que evalúen con gran precisión el tejido graso, tomando en cuenta que el peso corporal se debe considerar como excesivo o "no deseable" en relación con un aumento en el riesgo de morbilidad y mortalidad.(1)

Obesidad, o aumento de la cantidad total de grasa corporal, se suele usar como sinónimo de sobrepeso porque la cuantía de este último se puede relacionar fácilmente con los riesgos atribuidos a la obesidad. La distribución regional o topográfica de la grasa influye mucho en los riesgos para la salud. Por ejemplo, el aumento de la grasa depositada en el abdomen y las vísceras guarda correlación con los riesgos de cardiopatía, diabetes mellitus, elevación de la presión arterial, colelitiasis y cáncer de mama.(2)

## **EPIDEMIOLOGIA**

En México la frecuencia de obesidad oscila entre el 21 y 60%. (1,4) La región norte del país es la más afectada, con un 35.3%, en la región central la prevalencia es de 24.1%, en la región sur de 23.7% y en la zona metropolitana de 21.9%. Se ha observado que existe predominio en el género femenino, y en gente cada vez más joven, entre la tercera y cuarta década de la vida. (1,4)

## **CLASIFICACION**

Existen diversas formas de clasificar la obesidad, una de las más usuales son las siguientes: obesidad endógena, cuando se desarrolla en etapas tempranas de la vida, se caracteriza por hiperplasia, es decir, un incremento en el número de células grasas en el organismo, y obesidad exógena cuando se desarrolla en la edad adulta y se caracteriza por hipertrofia, es decir, un incremento en el tamaño de las células grasas. (4)

## **ETIOLOGIA**

Como toda enfermedad crónica no transmisible, la obesidad es de origen multifactorial. Sin embargo, destacan por su potencial modificación los hábitos alimentarios. De hecho la obesidad es una enfermedad ocasionada por un desbalance entre la cantidad que se ingiere de energía y la que efectivamente se utiliza. La alimentación actual en México urbano tiende a ser, o es, muy alta en grasas y de bajo contenido en fibra, es decir, frutas, verduras y cereales integrales. (1,4,19) El factor cultural es muy importante en el desarrollo de la obesidad, los hábitos son parte de la cultura. La alimentación urbana diaria de los grupos migrantes suele ser la alimentación que en el medio rural era únicamente de fiesta, y esa alimentación es precisamente la de mayor contenido de grasas y productos de origen animal: fritangas, tamales, mole, etc. La obesidad no se hereda, lo que se hereda son los hábitos alimentarios y la predisposición. (4,5,14)

Se sabe que hay un factor hereditario en la obesidad, lo que se había sospechado por la presencia de obesidad en gemelos univitelinos, independiente del medio en el que hayan crecido, y por la presentación de obesidad familiar perfectamente determinada. (14)

Estudios recientes han llegado a la conclusión que el fumar también modifica seriamente la vida de las personas. Se ha encontrado que los fumadores tienen mayor riesgo a la obesidad, porque existe también un mayor consumo energía, principalmente a partir de la grasa y colesterol. Es decir que a los fumadores se les antoja más los alimentos ricos en grasas que a los no fumadores. (4)

El tipo, duración y nivel de intensidad física que realiza una persona influyen tanto en la patogenia como en la respuesta al tratamiento de la obesidad. En la actualidad, la disminución del tiempo libre, el exagerado reemplazo del esfuerzo físico humano por la tecnología, el aumento de agentes estresantes con la consecuente fatiga mental y física, etcétera, tienden a disminuir los requerimientos de gasto energético en los individuos. Estos factores, sumados al deterioro funcional propio del envejecimiento, disminuyen la capacidad de trabajo físico, con pérdida de la eficiencia mental y física. (15)

Pocos trastornos son tan visibles a los demás como la obesidad, y aun menos trastornos generan tanta ridiculización de sus víctimas y condena de parte de los demás. Los obesos típicamente responden con vergüenza, pena y culpa, manifestándose como baja autoestima y autoimagen, especialmente en lo referente al área corporal, observándose una deteriorada imagen de sí mismo y de su cuerpo, bajas expectativas de autoeficacia y logro. Muchos de ellos, y en particular los pacientes de nivel socioeconómico medio y alto, se ven cargados de un legado de fracasos para controlar su peso. La carga puede

no desembocar en una depresión clínica, pero reduce la autoestima del paciente en algunas áreas de funcionamiento y afecta la calidad de vida del individuo. Es común la atribución de que el acto de comer posee un "significado simbólico"; o bien es posible considerar la obesidad como una manifestación de neurosis, con sus componentes depresogénicos, ansiedad y culpa. Se ha considerado, también a la obesidad, como respuesta a tensiones emocionales o bien como síntoma de una enfermedad mental subyacente. (5)

Se ha planteado la necesidad de abordar psicológicamente este problema que incluya: variables cognitivas (creencias), variables afectivas (manejo de estados emocionales) y variables ambientales (costumbres, hábitos familiares e individuales, etc).(5,6)

Se ha ido desarrollando a lo largo del tiempo una serie de tratamientos para este problema, principalmente orientados a la modificación de los hábitos alimentarios y a la modificación de los patrones de actividad física, ambos factores relacionados también en la reducción y mantención del peso. No obstante, se ha ido tomando conciencia de la necesidad de intervenciones multidisciplinarias cada vez más específicas e individuales, principalmente a que la obesidad ha demostrado ser una problemática con importantes costos. Al respecto se menciona que la obesidad:

1) Constituye un importante factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades orgánicas.(2,3,5)

2) Constituye uno de los principales "estigmas sociales", disminuyendo las oportunidades de empleo y educación, con el consiguiente costo psicológico individual.(5,6)

3) Constituye una enfermedad con alta prevalencia de morbilidad psiquiátrica (transtornos de ansiedad, depresión, conductas

adictivas, desarrollo de síntomas bulímicos y/o anoréxicos, etc).(5)

## COMPLICACIONES

El aumento de mortalidad que se asocia a la obesidad se debe principalmente a los mayores riesgos de enfermedades cardiovasculares, elevación de la presión arterial, diabetes mellitus y algunas clases de cáncer. (1,2,7)

**Aparato cardiovascular.** Además de la mayor sobrecarga del corazón, la obesidad se asocia también a un aumento del riesgo de muerte súbita, debido probablemente a arritmias cardíacas y a mayor riesgo de aterosclerosis, lo que es consecuencia de un perfil de los lípidos anormal.(2) El estudio de Framingham demostró prospectivamente que por cada 10% de incremento de peso, la presión arterial aumenta 6.5 mmHg, el colesterol plasmático 12 mg/dl y la glicemia 2 mg/dl. Pi-Sunyer señala que la obesidad tiene un efecto patológico per-se cardiovascular a largo plazo y que éste es mucho más notorio en presencia de factores asociados como hipertensión, dislipidemia diabetes.(8,17,18)

**Hipertension arterial.** La asociación entre obesidad e hipertensión arterial es un hecho frecuente. Hay estudios longitudinales que demuestran que el aumento de peso produce un significativo incremento de la presión arterial, mientras una baja de peso de pacientes obesos reduce las cifras tensionales.(8) Los mecanismos no son claros, pero una hipótesis sugiere que la hiperinsulinemia y la resistencia a la insulina favorecen la reabsorción de sodio por el túbulo renal y aumentan los impulsos simpáticos eferentes que acentúan la constricción arterial, aumentando el volumen extracelular y la volemia, aumentando el gasto cardíaco y la resistencia vascular periférica.(2,8,9,10)

**Diabetes mellitus.** Se ha demostrado una asociación indiscutible

entre obesidad y diabetes mellitus. La diabetes mellitus de tipo 2 es inexistente en pacientes con IMC inferior a 22 Kg/m<sup>2</sup>. (2) Grados moderados de obesidad pueden elevar el riesgo de diabetes hasta 10 veces y el riesgo crece mientras mayor es la intensidad de la obesidad. También se relaciona al tipo de obesidad, en cuanto a la distribución de la grasa, siendo mayor en obesidad de tipo toracoabdominal. (8,11)

Dislipidemias. Entre las causas más frecuentes de dislipidemias secundarias destaca la obesidad. Ello se asocia al síndrome de resistencia insulínica frecuentemente observado con el exceso de tejido graso, más aún cuando hay una distribución toracoabdominal o visceral. (8) Lo más frecuente de observar es una hipertrigliceridemia, con aumento leve del colesterol total, y este ascenso de triglicéridos es un factor claro de riesgo de aterosclerosis. La reducción de peso en los pacientes obesos dislipidémicos se asocia a una mejoría notoria de la dislipidemia, con disminución de los triglicéridos y aumento del colesterol de HDL. (8,13)

Cáncer. La incidencia de cáncer endometrial y del cáncer de mama posmenopáusico en la mujer, del cáncer de próstata en el varón y del cáncer colorrectal en ambos sexos está relacionada con el grado de obesidad. La obesidad visceral aumenta el riesgo de cáncer de mama posmenopáusico, independientemente del grado de obesidad. Una explicación de la susceptibilidad al cáncer mamario y endometrial en las mujeres obesas es la mayor producción de estrógenos debida a la aromatización en el tejido adiposo de la androstendiona circulante. (2)

Afecciones de la vesícula biliar. Las enfermedades de la vesícula biliar aumenta de prevalencia con la obesidad y la edad, posiblemente en relación con la mayor excreción de colesterol por la bilis. La cantidad de colesterol que el cuerpo sintetiza diariamente aumenta en unos 20 mg por cada kilogramo de tejido adiposo. Si se altera la formación de nidos de



litogénesis en la bilis y se modifican las concentraciones de ácidos biliares y de fosfolípidos, se favorece la precipitación del colesterol y la formación de calculos biliares. (2,13)

**Función pulmonar.** La obesidad moderada, cuando no hay neumopatía subyacente, tiene pocos efectos sobre la función respiratoria. Sin embargo, en los grandes obesos puede aparecer apnea del sueño y plantearse un problema potencialmente grave. Se especula que la apnea del sueño obstructiva se debe a la acumulación local de grasa en la región traqueofaríngea. Esta obstrucción se asocia a hipoxemia e hipercapnia, y esto a la vez puede dar lugar a insuficiencia cardiaca congestiva. (2)

**Sistema endócrino.** Un hecho constante es la resistencia a la insulina que conduce a hiperinsulinemia y que está relacionada directamente con el grado de obesidad. Hay una menor secreción de la hormona de crecimiento. Los niveles de testosterona están disminuidos en los varones, pero los de testosterona libre descienden solamente en la obesidad masiva. La obesidad da lugar a una menarquía anticipada, a mayor frecuencia de ciclos irregulares y anovulatorios. Las mujeres con grasa central o visceral producen más andrógenos y testosterona de los normal. (2)

**Problemas articulares y cutáneos.** La mayor incidencia de artrosis se debe indudablemente al traumatismo adicional que supone el aumento de peso. La prevalencia de gota es mayor en obeso y puede ser un reflejo de la menor eliminación de los uratos. En el túbulo renal, los cuerpos cetónicos compiten con los uratos para reabsorberse, y al estar aumentada la producción de cetonas a partir de la grasa, las concentraciones de uratos pueden elevarse. (2)

## **EVALUACION DEL PACIENTE OBESO**

**HISTORIA CLINICA.** La historia clínica comprende:

**Ficha de identificación.** Permite conocer datos generales del paciente, estado sociocultural, perfil de riesgo y la respuesta al tratamiento.

**Antecedentes heredofamiliares.** La obesidad puede tener un fondo genético. Se debe investigar antecedentes diabéticos, tiroidopatías, hiperlipidemias, gota, hipertensión arterial, cardiopatías, neoplasias, etc.

**Antecedentes personales no patológicos.** Investigar la actividad física habitual, hábitos alimentarios del paciente y de su familia, el hábito tabáquico puede indicar que el aumento ponderal se debió a su suspensión ya que aumenta el metabolismo basal.(20) La ingestión de alcohol constituye una importante fuente energética.

**Antecedentes personales patológicos.** Es importante consignar si el paciente se ha sometido a una dieta de reducción de peso y a qué atribuye el fracaso. Cuando exista una enfermedad asociada a la obesidad, investigar el tratamiento que se utiliza. Interrogar sobre el empleo de hormonas toroideas, diuréticos, laxantes, anticonceptivos, etc. Investigar si existe o está presente alguna complicación atribuible al exceso de peso o hábitos alimentarios como: hipertensión arterial, diabetes mellitus, osteoartropatías, trastornos psiquiátricos, hiperlipidemia, trastornos del aparato digestivo como colelitiasis, colon irritable, dispepsia no ulcerosa, etc. antecedentes quirúrgicos específicos para obesidad u otras como hernioplastias por alteraciones de la pared abdominal ocasionadas por el sobrepeso.

**Antecedentes ginecoobstetricos.** En púberes, interrogar la edad de presentación de caracteres sexuales secundarios, la menarca y presencia de trastornos menstruales relacionados con alguna endocrinopatía como el hipotiroidismo, síndrome de Cushing,

síndrome de ovarios poliquísticos, alteraciones hipotalámicas, etc. Investigar embarazos y aumento de peso en cada uno de ellos.

**Exploración física.** La talla o estatura se obtiene midiendo al paciente con un estadímetro o altímetro de una báscula. Se puede encontrar talla baja en pacientes con pseudohipoparatiroidismo, deficiencia congénita de hormona de crecimiento o en genopatías. El peso se valora con la misma báscula, con el paciente descalzo y su ropa habitual. Es necesario registrar los signos vitales, enfatizando la tensión arterial y la frecuencia cardíaca.

El paciente puede estar polipneico como consecuencia del aumento de peso excesivo o en casos más graves presentar un síndrome de hipoventilación alveolar (Pickwick). efectuar una exploración tiroidea en todos los pacientes.

**Laboratorio.** Realizar de rutina una química sanguínea y un perfil de lípidos. Si hay sospecha de disfunción tiroidea solicitar determinación de TSH, T4 libre y T3 libre. Otros estudios se pueden solicitar como una BH, EGO y una valoración cardiovascular.

#### **ANTROPOMETRIA**

Al no existir un valor que defina la obesidad, se deben utilizar otros métodos de manera complementaria para tener un enfoque clínico más completo y confiable.

**Tablas de peso recomendables.** No es conveniente predecir en base a las tablas y con un esquema rígido el peso al que se desea llevar al paciente, ya que se ha visto que muchos fracasos terapéuticos obedecen a esta razón. En México se han diseñado tablas de peso recomendables que resultan más acordes a nuestra población.

Índice de masa corporal (IMC) o índice de Quetelet. Se recomienda este índice como el más útil y sensible para definir la obesidad. Consiste en relacionar el peso corporal en kilogramos con el cuadrado de la estatura en metros:

$$\text{IMC: } \text{Peso (kg)} / \text{Talla (m}^2\text{)}$$

Estudios epidemiológicos revelan que cuando existe un IMC igual o mayor de 30, se incrementa la morbimortalidad, especialmente cuando este se relaciona con el radio cintura-cadera o RCC. (21)

La clasificación en grados según el IMC es la siguiente:(22)

Normopeso	20-24.9
Obesidad	
Grado I	25.0 - 29.9
Grado II	30.0 - 39.9
Grado III	Más de 40

El IMC es útil en la práctica clínica correlacionándolo con otros parámetros para confirmar si existe obesidad y como guía para el tratamiento; constituye el valor más utilizado en estudios epidemiológicos y puede ser valioso para expresar los riesgos potenciales para la salud.

Radio cintura-cadera (RCC). La distribución corporal se establece con el RCC, el cual se obtiene dividiendo la circunferencia de la cintura a nivel del ombligo, entre la circunferencia del punto más amplio de la cadera.

$$\text{RCC} = \text{Cintura (cm)} / \text{cadera (cm)}$$

Existen tres fenotipos o formas clínicas de obesidad:

1. **Androide** u obesidad del segmento superior (apariciencia de "manzana"). El RCC es igual o mayor de 1.0 en el hombre y mayor de 0.8 en la mujer, predomina en hombres llegando a observarse en mujeres, sobretodo en el climaterio. La adiposidad se localiza en el abdomen, tronco, cintura escapular, cuello, nuca y cara; las caderas y los miembros inferiores están respetados.

(21) Se observa en individuos que ingieren comidas copiosas y beben en abundancia, con ingreso energético exagerado. Se ha asociado a una serie de complicaciones metabólicas tales como hiperinsulinismo, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia, gota, hipertensión arterial y enfermedades cardiovasculares. (22)

2. **Ginecoide** u obesidad del segmento inferior (apariciencia de "pera"). El RCC es menor de 1.0 en el hombre y de 0.8 en la mujer; se presenta en las mujeres en edad reproductiva o en los varones con hipogonadismo. Patrones genéticos u hormonales determinan la localización de la grasa en la mitad inferior del cuerpo, en la región fémoroglútea. La masa adiposa total es considerablemente mayor que en la obesidad androide y la musculatura está poco desarrollada. Este fenotipo no se asocia con complicaciones metabólicas; las que ocurren son del tipo mecánico como insuficiencia venosa y alteraciones ortopédicas: artrosis de la columna, artralgiás, etc.

3. **Mixta**. Se observa especialmente en los pacientes con IMC mayor de 35 kg/m<sup>2</sup>, en los que la diferenciación sexual de la grasa subcutánea se borra y desaparece. En pediatría es la forma más común de presentación y al parecer no tiene un significado particular.

La utilidad de la medición del RCC es importante en un contexto epidemiológico para establecer el pronóstico de riesgo. (22)

#### **MEDICION DE LA GRASA CORPORAL**

En el hombre el contenido de grasa varía de 15-18% del

peso corporal. La mujer tiene un mayor porcentaje de grasa que oscila entre 20-25%. La medición de grasa corporal es difícil por lo que se describirá los de mayor utilidad.

**Medición de pliegues cutáneos.** Se utiliza un plicómetro para medir el grosor de los pliegues de la piel, al estimar la cantidad de grasa subcutánea. Desde un punto de vista práctico, cuando se encuentre un pliegue mayor de 30 mm en la mujer adulta y de 24 mm para el varón adulto, hay que considerar exceso del tejido adiposo.

**Impedancia bioeléctrica.** Consiste en utilizar un dispositivo portátil que mide la resistencia o impedancia a una corriente eléctrica, aplicada mediante electrodos de electrocardiógrafo colocados en la muñeca y en los pies del paciente.

**Interactancia con luz cercana al infrarojo.** Esta técnica se ha aplicado a la clínica para establecer el contenido de grasa en el cuerpo humano, este mide el contenido de grasa en el bíceps y expresa la composición corporal en porcentajes.

En resumen los métodos más utilizados para medir la grasa corporal son los siguientes: (21)

Métodos clínicos	Métodos poco accesibles en la práctica diaria
1) Peso y talla	1) Absorciometría por energía dual
2) Circunferencias	2) Estimación del agua corporal
3) Plicometría	3) Peso corporal bajo el agua
4) Impedancia eléctrica	4) Potasio corporal total
5) Interactancia con luz cercana al infrarojo	5) Ultrasonografía
6) TAC (Tomografía axial computarizada)	6) DEXA (Absorciometría por energía dual)
	7) Resonancia Magnética Nuclear

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cuales son los factores de riesgo que contribuyen para que la obesidad se presente en el personal que labora en la UMF No. 20?

## MATERIAL Y METODOS

Con la finalidad de determinar los factores de riesgo que contribuyen a la presentación de obesidad en el personal que labora en la UMF No. 20 del IMSS de la delegación 1 NO del D.F., se realizó un estudio retrospectivo parcial, transversal, descriptiva y observacional (encuesta descriptiva), de ambos turnos, con cualquier peso, de ambos sexos y cuya edad del entrevistado fuera mayor de 30 años. El procedimiento para obtener la muestra se realizó tomando el 25% o más del total de la población para que de esta manera fuera una muestra significativa; el tamaño de la muestra correspondió al 38.31% (141) del total de los trabajadores, se excluyeron a 26 (7.06%) que no quisieron participar y a 5 (1.35%) por ser menores de 30 años.

Posteriormente se acudió a las áreas de trabajo donde se aplicó los cuestionarios, la técnica para controlar las diferencias fué mediante aleatorización. El periodo en el cual se aplicaron las encuestas fué del 19 de Julio al 8 de Agosto del 2000. Se aplicaron 2 cuestionarios mediante la técnica de entrevista; el primer cuestionario constó de 28 preguntas sencillas donde la respuesta era opcional marcando con una "X" la que considerara correcta; en esta se evaluó edad, sexo, escolaridad, ocupación, antecedentes familiares de obesidad, diabetes mellitus, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, tipo de alimentación (cantidad y calidad), sedentarismo (si practica algún tipo de deporte, cuantas horas a la semana la practica y cuantas horas al día ve televisión), tabaquismo, patologías crónicas degenerativas asociadas a la obesidad (como hipertensión arterial, diabetes mellitus, hipercolesterolemia), que tipo de dieta ha realizado, grado de información obtenida en relación a la obesidad, conducta de su Médico Familiar en relación a la obesidad del trabajador, conducta que ha tomado el trabajador en relación al manejo otorgado por su Médico Familiar, apoyo que ha recibido el trabajador obeso por parte de su familia y



de sus amigos en relación a su obesidad, se les tomo peso y talla y se valoró Índice de Masa Corporal, donde se evaluó como Peso Normal: 20-24.9 Kg/m<sup>2</sup>, como Obesidad Grado I: 25.0-29.9 Kg/m<sup>2</sup>, Obesidad Grado II: 30.0-39.9 Kg/m<sup>2</sup> y Obesidad Grado III: + de 40 Kg/m<sup>2</sup> (VID. INFRA ANEXO 1)

En el segundo cuestionario se exploró autoestima relacionada con sus sentimientos de éxito en el trabajo, se calificó con la siguiente escala: Muy alto=5, Moderadamente alto=4, Medio=3, Moderadamente bajo=2, y Muy bajo= 1. Se evaluó como Autoestima Muy Elevada: de 135-150 puntos, Autoestima Moderadamente Elevada: 106-134 puntos, Autoestima Media: 76-105 puntos, Autoestima Moderadamente Bajo: 46-75 y Autoestima Baja: 30-45 puntos. (VID. INFRA ANEXO 2).

La presentación de resultados fué mediante porcentajes, representados por medio de cuadros y graficas procesados en una computadora PC a través de los programas Word y Harvard Graphics (excell).

El análisis estadístico de la información obtenida se hizo mediante la tabla simple de 2 X 2, con Odds Ratio, X<sup>2</sup> y P con el coeficiente de 0.95 y un nivel de confianza de 0.05.

Finalmente la información recabada fué comparada con la bibliografía existente y se establecieron conclusiones y alternativas de solución.

## PRESENTACION DE RESULTADOS

Se estudian a 141 trabajadores de la Unidad Familiar No. 20, de donde se obtienen los siguientes resultados: 42 sujetos estudiados (29.78%) están en peso normal y 99 (70.21%) están con obesidad, distribuyéndose de la siguiente manera: 67 (47.52%) con obesidad grado I, 29 (20.57%) con obesidad grado II y 3 (2.12%) con obesidad grado III. (VID. SUPRA CUADRO Y GRAFICA 1).

En cuanto a edad, se encontró que el 19.85% (28) están en el rango de edad de 30-34, de los cuales el 19.19% (19) son obesos y el 21.42% no obesos; el 26.24% (37) están en el rango de edad de 35-39, de los cuales el 25.25% (25) son obesos y el 28.57% (12) no obesos; el 33.33% (47) en el rango de 40-44, de los cuales el 36.36 (36) son obesos y el 26.14% (11) no obesos; el 14.89% (21) en el rango de edad de 45-49, de los cuales el 15.15% (15) son obesos y el 14.28% (6) no obesos; el 3.54% (5) en el rango de 50-54 años, de los cuales el 1.01% (1) fue obeso y el 9.52% (4) no obeso; y el 2.12% (3) en el rango de edad de 55-59 años, del cual el 3.03% (3) fue obeso. (VID. SUPRA CUADRO Y GRAFICA 2).

En cuanto a sexo, se encontró que el 68.80% (97) fue del sexo femenino del cual el 72.72% es obesa y el 59.52 no obesa; se encontró que el 31.20% (44) eran del sexo masculino de los cuales el 27.27% (27) es obeso y el 40.48% (17) no obeso. (VID. SUPRA CUADRO Y GRAFICA 3).

En cuanto al grado de escolaridad, se encontró para secundaria un 14.89% (21) de los cuales el 13.13% (13) fue obeso y un 19.04 (8) no obeso; para bachillerato un 23.40%, de los cuales el 18.18% (18) fue obeso y el 35.71% (15) no obeso; para carrera profesional se encontró a un 43.26% (61) de los cuales el 49.49% (49) fue obeso y el 28.57% (12) no obeso; para carrera técnica

un 18.43% (26) de los cuales el 19.19% (19) fué obeso y el 16.66% (7) no obeso. (VID. SUPRA CUADRO Y GRAFICA 4).

En cuanto a ocupación, se encontró que un 26.95% (38) son Asistentes Médicos de los cuales un 32.32% (32) fué obesa y un 14.28% (6) de no obesos, el 33.33% (47) son Médicos (Familiares y Dental) de los cuales el 30.30% son obesos y el 40.47% (17) no obesos, el 4.96% (7) son laboratoristas de los cuales el 100% de ellos fueron obesos, el 9.92% (14) fueron enfermeras de las cuales el 11.11% (11) son obesas y el 7.14% (3) no obesas, el 2.83% (4) fueron técnicos radiólogos de los cuales el 100% de ellos fueron obesos, el 1.41% (2) son de Servicios Básicos de los cuales el 100% de ellos fueron obesos y el 20.56% (29) fueron empleados administrativos, de los cuales el 13.13% (13) fueron obesos y el 38.09% (16) no obesos. (VID. SUPRA CUADRO Y GRAFICA 5).

Al valorar antecedentes familiares de obesidad, se encontró que el 72.34% (102) tenían antecedentes de los cuales el 77.77% (77) eran en obesos y el 59.50 en no obesos, el 27.66% (39) no tenían antecedentes de los cuales el 22.22% (22) eran en obesos y el 30.50% (17) en no obesos. (VID. SUPRA CUADRO Y GRAFICA 6)

En cuanto a antecedentes de Diabetes Mellitus, se encontro que el 59.58% (84) tenían antecedente de Diabetes Mellitus de los cuales el 64.64% (64) eran en obesos y el 47.61% (20) en no obesos, el 40.42% (57) no tenían antecedentes de Diabetes Mellitus de los cuales el 35.35% (35) eran en obesos y el 52.39% (22) en no obesos. (VID. SUPRA CUADRO Y GRAFICA 7).

En cuanto a antecedentes de Hipertension arterial se encontró que el 53.54% (91) tenían antecedentes de los cuales el 67.67% (67) fué en obesos y el 57.14% (24) en no obesos, el 35.46% (50) no tenía antecedentes de los cuales el 32.32% (32) fué en obesos y el 42.85% (18) fue en no obesos. (VID. SUPRA CUADRO Y GRAFICA 8).

En cuanto a antecedentes familiares de Hipotiroidismo se encontró que el 12.05% (17) tenían antecedentes de los cuales el 14.14% (14) fué en obesos y el 7.15% (3) en no obesos, el 87.94% (124) no tenían antecedentes de los cuales el 85.85% (85) fué en obesos y el 92.85% (39) en no obesos. (VID. SUPRA CUADRO Y GRAFICA 9).

En cuanto a antecedentes familiares de hipercolesteremia se encontró que el 22.70% (32) de los cuales el 26.26% (26) fue en obesos y el 14.28% (6) en no obesos, el 77.30% no tuvo antecedentes de los cuales el 73.73% (73) correspondió en los obesos y el 85.72% (36) en los no obesos. (VID. SUPRA CUADRO Y GRAFICA 10).

En cuanto a antecedentes familiares de ácido úrico se encontró que el 14.90% (21) tuvieron antecedentes, de los cuales el 18.18% (18) fueron en obesos y el 7.14% (3) fué en no obesos; el 85.10% (120) no tuvo antecedentes de los cuales el 81.81% (81) fué en obesos y el 92.86% (39) fué en no obesos,

Al valorar nutrición se clasificó en buena y mala nutrición: con buena nutrición se encontró al 48.93% (69) de los cuales el 38.38% (38) fué en obesos y el 73.80% (31) en no obesos, el 51.07% (72) tuvo mala nutrición de los cuales el 61.61% (61) fué en obesos y el 26.10% (11) en no obesos. (VID. SUPRA CUADRO Y GRAFICA 11).

En relación a la práctica de algun deporte, se encontró que el 48.93 (69) si practica, de los cuales el 45.45% (45) fué en obesos y el 57.14% (24) fué en no obeso; el 51.07% (72) no practica deporte, de los cuales el 54.54% (54) fué en obesos y el 42.86% (18) fué en no obesos. (VID. SUPRA CUADRO Y GRAFICA 12).

En relación con el tipo de ejercicio, se encontró que el 20%

practica aerobics, de los cuales el 21.56% (11) fué en obesos y el 16.6% (4) en no obesos; el 18.66% (14) practica ejercicio en bicicleta, de los cuales el 19.60% (10) es en obesos y el 16.6% (4) en no obesos; el 26.66% (20) practica caminata, de los cuales el 27.45% (14) es en obesos y el 25% (6) en no obesos; el 21.33% corre, de los cuales el 21.56% (11) es en obesos y el 20.83% (5) en no obesos; el 8% (6) practica natación, de los cuales el 5.88% (3) es en obesos y el 12.5% (3) en no obesos; el 4% (3) practica futbol, de los cuales el 1.96% (1) fué en obesos y el 8.33% (2) en no obesos, y el 1.33% (1) refirió otro ejercicio, siendo este en obeso. (VID. SUPRA CUADRO Y GRAFICA 13).

En cuanto a las horas de ejercicio a la semana, el 62.66% (47) refirió hacer menos de 2 horas, de los cuales el 58.88% (30) fué en obesos y el 70.83% (17) fué en no obesos; el 37.34% (28) refirió hacer mas de 3 horas a la semana, de los cuales el 41.18% (21) fué en obesos y el 29.17% (7) en no obesos.

En cuanto a el total de horas que ve televisión al dia, se encontró que el 75.89% (107) vé menos de 2 horas la televisión, de los cuales el 79.79% (79) fué en obesos y el 66.66% (28) fué en no obesos; el 24.11% (34) vé más de 3 horas al dia, de los cuales el 20.20% (20) fué en obesos y el 33.34% (14) fué en no obesos. (VID. SUPRA CUADRO Y GRAFICA 14).

En cuanto a padecimientos crónicodegenerativos que padece el trabajador, se encontró que el 11.11% (11) padece Hipertensión Arterial encontrandose en obesos; el 2.83% (4) padece Diabetes Mellitus, de los cuales el 13.03% (3) fué en obesos y el 2.39% (1) en no obesos; el 3.54% (5) padece Hipotiroidismo, de los cuales se observó en obesos; y el 1.41% (2) padece Hipercolesterolemia, encontrandose en trabajadores obesos. (VID. SUPRA CUADRO Y GRAFICA 15).

En cuanto a si el trabajador ha llevado algun programa de

reducción de peso, se encontró que el 42.55% (60) si ha llevado, de los cuales el 57.57% (57) fué en obesos y el 7.14% (3) en no obesos; el 57.45% (81) no ha llevado, de los cuales el 42.42% (42) fué en obesos y el 92.80% (39) en no obesos; de éstos solamente el 54.38% (31) si ha logrado reducir su peso y el 45.62% (26) no lo ha logrado. (VID. SUPRA CUADRO Y GRAFICA 16).

En cuanto información recibida en relación a obesidad, se encontró que el 78.01% (110) si ha recibido información, de los cuales el 72.72% (72) es en obesos y el 90.48% (38) en no obesos; el 21.99% (31) no ha recibido información, de los cuales el 27.27% (27) es en obesos y el 9.52% (4) en no obesos. (VID. SUPRA CUADRO Y GRAFICA 17). De éstos el 3.63% (4) la la recibido de sus amigos, el 24.27% (30) por los medios de comunicación y el 69.09% en la clínica.

En cuanto al nivel de conocimiento en relación a la obesidad se encontró que el 85.81% (121) tiene conocimiento de las patologías asociadas a la obesidad, de los cuales el 81.81% (81) fué en obesos y el 95.23% en no obesos; el 14.19% (20) no tiene conocimiento, de los cuales el 18.18% (18) fué en obesos y el 4.77% (2) en no obesos. (VID. SUPRA CUADRO Y GRAFICA 18).

En cuanto a la evaluación antropométrica en relación a la obesidad, hecha por el Médico Familiar al trabajador, se encontró que al 82.98% (117) se le ha hecho evaluación, de los cuales el 80.80% (80) fué en obesos y el 88.09% (37) en no obesos. (VID. SUPRA CUADRO Y GRAFICA 19). De éstos el 44.45% (52) fué con peso normal, de los cuales el 18.75% (15) fué en obesos y el 100% (37) en no obesos; el 44.45% con sobrepeso, correspondiendo en obesos y 11.10% (13) como obesidad. (VID. SUPRA CUADRO Y GRAFICA 20).

En cuanto al manejo indicado por Médico Familiar al trabajador obeso, se encontró que el 19.19% (19) no hizo nada, el 34.34% (34) que hiciera ejercicio, el 41.41% (41) que cambiara hábitos

alimentarios y el 5.05% (5) lo envió a Dietología. (VID. SUPRA CUADRO Y GRAFICA 21). De éstos el 51.51% (51) lo llevó a cabo y el 48.48% (48) no lo llevó a cabo. (VID. SUPRA CUADRO Y GRAFICA 22).

En relación al apoyo que ha recibido el trabajador obeso, se encontró que el 51.51% (51) ha sido por su familia y el 50.50% (50) por sus amigos. (VID. SUPRA CUADRO Y GRAFICA 23).

Al valorar el grado de autoestima del trabajador dentro de su trabajo, se encontró que el 20.56% (29) tiene una autoestima elevada, de los cuales el 18.18% (18) fué en obesos y el 26.19% (11) en no obesos; el 70.92% (100) tiene una autoestima moderadamente elevada, de los cuales el 72.72% (72) fué en obesos y el 66.66% (28) en no obesos, y el 8.51% (3) tiene una autostima media, de los cuales el 9.09% (9) fué en obesos y el 7.14% (3) en no obesos. (VID. SUPRA CUADRO Y GRAFICA 24).

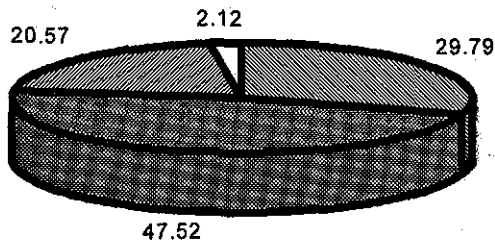
**CUADRO 1. TRABAJADORES DE LA UMF No. 20 SEGÚN GRADO DE OBESIDAD. JULIO 2000.**

<b>GRADO DE OBESIDAD</b>	<b>NUMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>NORMAL</b>	<b>42</b>	<b>29.79</b>
<b>GRADO I</b>	<b>67</b>	<b>47.52</b>
<b>GRADO II</b>	<b>29</b>	<b>20.57</b>
<b>GRADO III</b>	<b>3</b>	<b>2.12</b>
<b>TOTAL</b>	<b>141</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** ENCUESTA PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.



**GRAFICA 1.**  
**TRABAJADORES DE LA UMF No. 20**  
**SEGÚN GRADO DE OBESIDAD. JULIO 2000.**



■ NORMAL ■ GRADO I ■ GRADO II ■ GRADO III

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

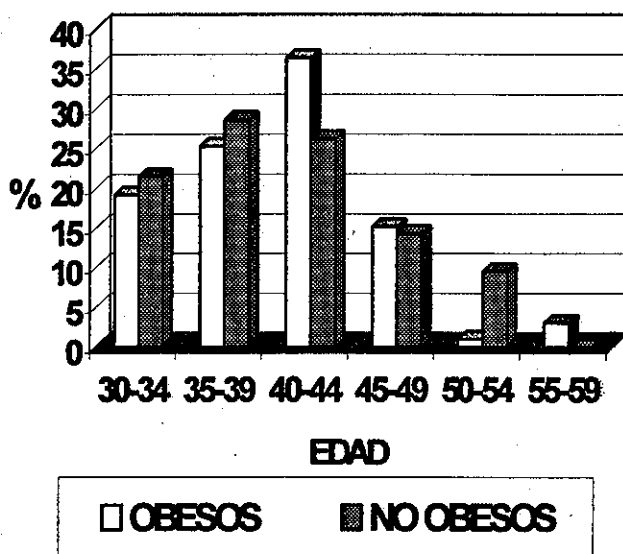
**FUENTE:** ENCUESTA PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.

**CUADRO 2.  
 TRABAJADORES OBESOS Y NO OBESOS DE LA UMF No. 20  
 SEGÚN GRUPO DE EDAD. JULIO 2000.**

EDAD	OBESOS		NO OBESOS		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
30-34	19	19.19	9	21.42	28	19.85
35-39	25	25.25	12	28.57	37	26.24
40-44	36	36.36	11	26.19	47	33.33
45-49	15	15.15	6	14.28	21	14.89
50-54	1	1.01	4	9.52	5	3.54
55-59	3	3.03	0	0	3	2.12
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>	<b>100</b>	<b>42</b>	<b>100</b>	<b>141</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** ENCUESTA PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.

**GRAFICA 2**  
**TRABAJADORES OBESOS Y NO OBESOS**  
**DE LA UMF No. 20 SEGUN EDAD. JULIO**  
**2000.**



TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

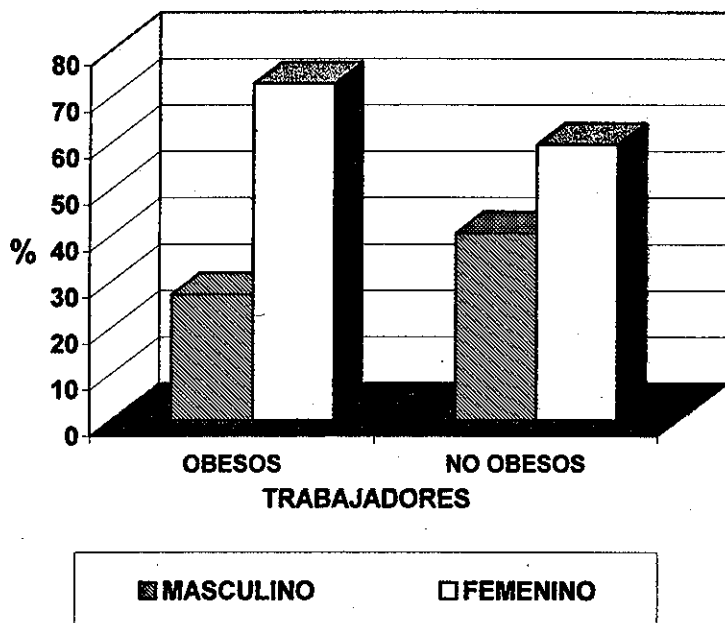
FUENTE: ENCUESTA PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.

**CUADRO 3.  
 TRABAJADORES OBESOS Y NO OBESOS DE LA UMF No. 20  
 SEGÚN SEXO. JULIO 2000.**

<b>SEXO</b>	<b>OBESOS</b>		<b>NO OBESOS</b>		<b>TOTAL</b>	
	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>MASCULINO</b>	<b>27</b>	<b>27.27</b>	<b>17</b>	<b>40.48</b>	<b>44</b>	<b>31.20</b>
<b>FEMENINO</b>	<b>72</b>	<b>72.72</b>	<b>25</b>	<b>59.52</b>	<b>97</b>	<b>68.80</b>
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>	<b>100</b>	<b>42</b>	<b>100</b>	<b>141</b>	<b>100</b>

**FUENTE: ENCUESTA PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.**

**CUADRO 3. TRABAJADORES OBESOS Y NO OBESOS DE LA UMF No. 20 SEGUN SEXO. JULIO 2000.**



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

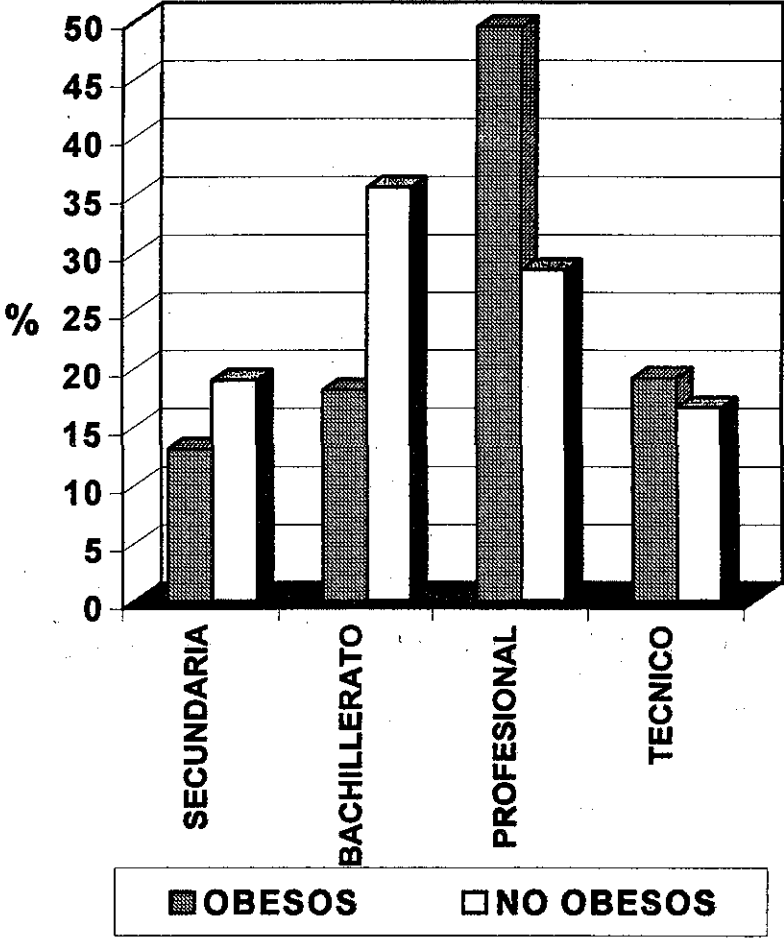
FUENTE: ENCUESTA PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.

**CUADRO 4.  
 TRABAJADORES OBESOS Y NO OBESOS DE LA UMF No. 20  
 SEGÚN GRADO DE ESCOLARIDAD. JULIO 2000.**

ESCOLARIDAD	OBESOS		NO OBESOS		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
SECUNDARIA	13	13.13	8	19.04	21	14.89
BACHILLERATO	18	18.18	15	35.71	33	23.40
PROFESIONAL	49	49.49	12	28.57	61	43.26
TECNICO	19	19.19	7	16.66	26	18.43
TOTAL	99	100	42	100	141	100

FUENTE: ENCUESTA PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.

**GRAFICA 4.  
 TRABAJADORES OBESOS Y NO OBESOS  
 DE LA UMF No. 20 SEGUN GRADO DE  
 ESCOLARIDAD. JULIO 2000.**



FUENTE: ENCUESTA PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

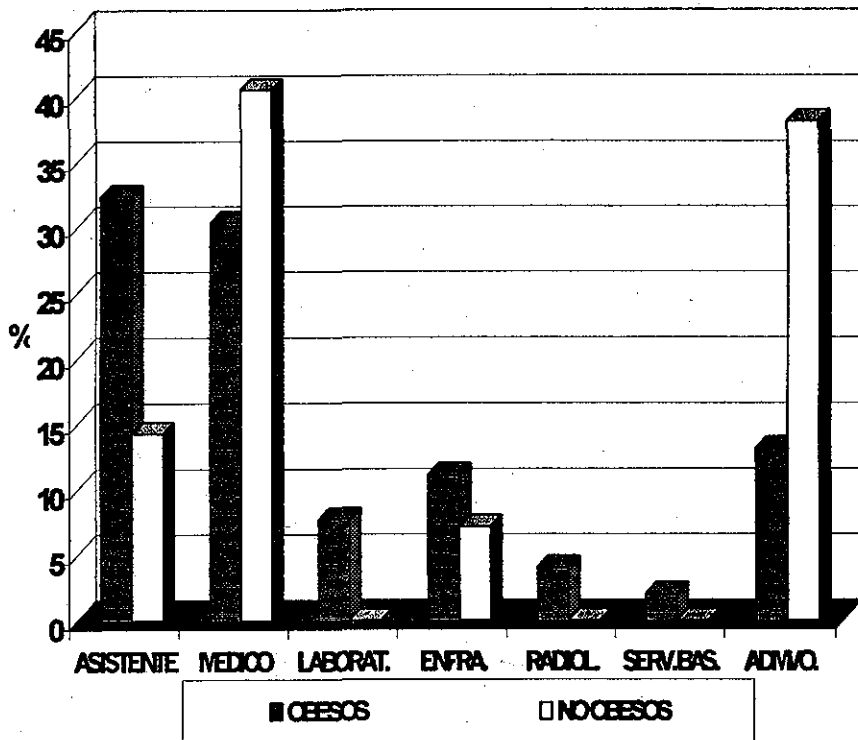
**CUADRO 5.  
 TRABAJADORES OBESOS Y NO OBESOS DE LA UMF No. 20  
 SEGÚN OCUPACION. JULIO 2000.**

OCUPACION	OBESOS		NO OBESOS		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
ASISTENTE	32	32.32	6	14.28	38	26.95
MEDICO	30	30.30	17	40.47	47	33.33
LABORAT.	7	7.07	0	0	7	4.96
ENFRA	11	11.11	3	7.14	14	9.92
RADIOL.	4	4.04	0	0	4	2.83
SERV.BAS.	2	2.02	0	0	2	1.41
ADMVO.	13	13.13	16	38.09	29	20.56
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>	<b>100</b>	<b>42</b>	<b>100</b>	<b>141</b>	<b>100</b>

**FUENTE: ENCUESTA PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.**



**GRAFICA 5. TRABAJADORES OBESOS Y NO OBESOS DE LA UMF  
Nº. 20 SEGUN OCUACION. JULIO 2000.**



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

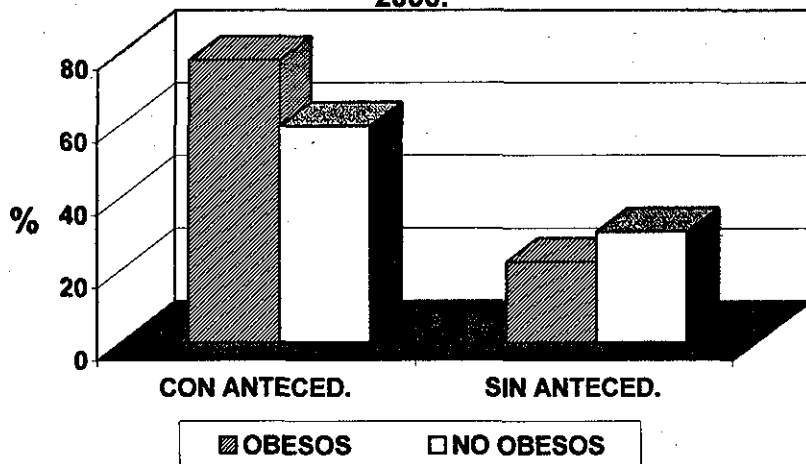
FUENTE: ENCUESTA PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.

**CUADRO 6.  
 TRABAJADORES OBESOS Y NO OBESOS DE LA UMF SEGÚN  
 ANTECEDENTE FAMILIAR DE OBESIDAD. JULIO 2000.**

	OBESOS		NO OBESOS		TOTAL	
	No	%	No.	%	No.	%
<b>CON ANTECED.</b>	77	77.77	25	59.5	102	72.34
<b>SIN ANTECED.</b>	22	22.22	17	20.5	39	27.66
<b>TOTAL</b>	99	100	42	100	141	100

**FUENTE:** ENCUESTA PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.

**GRAFICA 6. TRABAJADORES OBESOS Y NO OBESOS DE LA UMF No. 20 SEGUN ANTECEDENTE FAMILIAR DE OBESIDAD. JULIO 2000.**



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

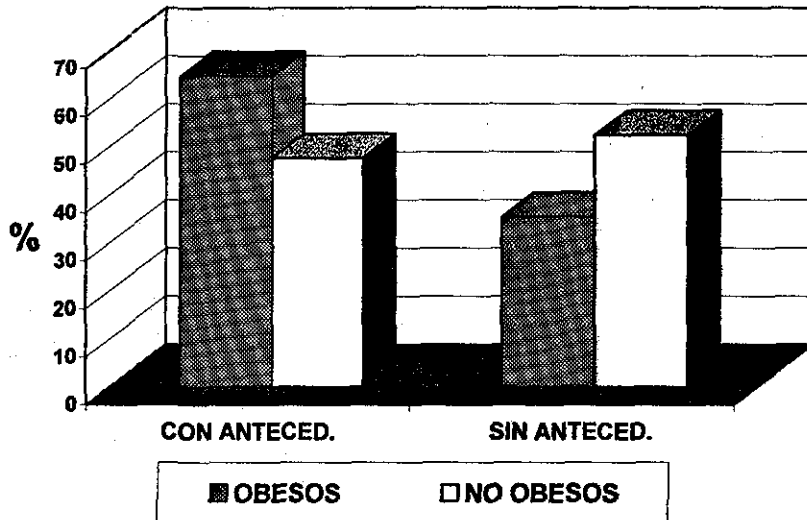
FUENTE: ENCUESTA PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.

**CUADRO 7.  
 TRABAJADORES DE LA UMF No. 20 SEGÚN ANTECEDENTE  
 FAMILIAR DE DIABETES MELLITUS. JULIO 2000.**

	OBESOS		NO OBESOS		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
<b>CON ANTECED.</b>	64	64.64	20	47.61	84	59.58
<b>SIN ANTECED.</b>	35	35.35	22	52.39	57	40.42
<b>TOTAL</b>	99	100	42	100	141	100

**FUENTE:** ENCUESTA PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.

**GRAFICA 7.**  
**TRABAJADORES OBESOS Y NO OBESOS DE LA UMF**  
**No. 20 SEGUN ANTECEDENTE FAMILIAR DE DIABETES**  
**MELLITUS. JULIO 2000.**



TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

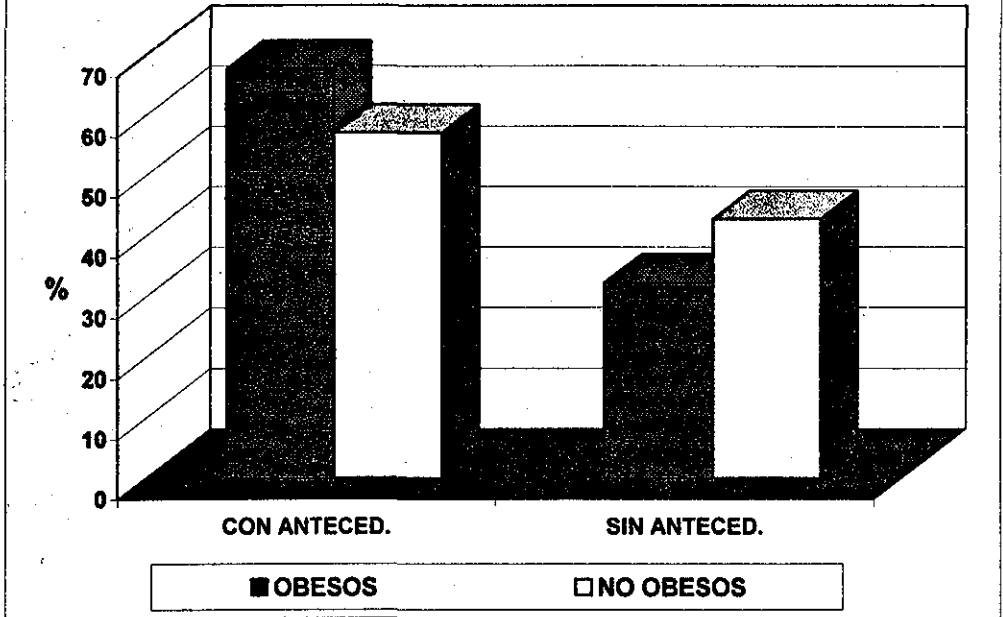
FUENTE: ENCUESTA PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.

**CUADRO 8.  
 TRABAJADORES OBESOS Y NO OBESOS DE LA UMF No. 20  
 SEGUN ANTECEDENTE FAMILIAR DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL.  
 JULIO 2000.**

	OBESOS		NO OBESOS		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
<b>CON ANTECED</b>	67	67.67	24	57.14	91	53.54
<b>SIN ANTECED.</b>	32	32.32	18	42.85	50	35.46
<b>TOTAL</b>	99	100	42	100	141	100

**FUENTE:** ENCUESTA PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.

**GRAFICA 8.**  
**TRABAJADORES OBESOS Y NO OBESOS DE LA UMF**  
**No. 20 SEGUN ANTECEDENTE DE HAS. JULIO 2000.**



TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

**FUENTE:** ENCUESTA PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.

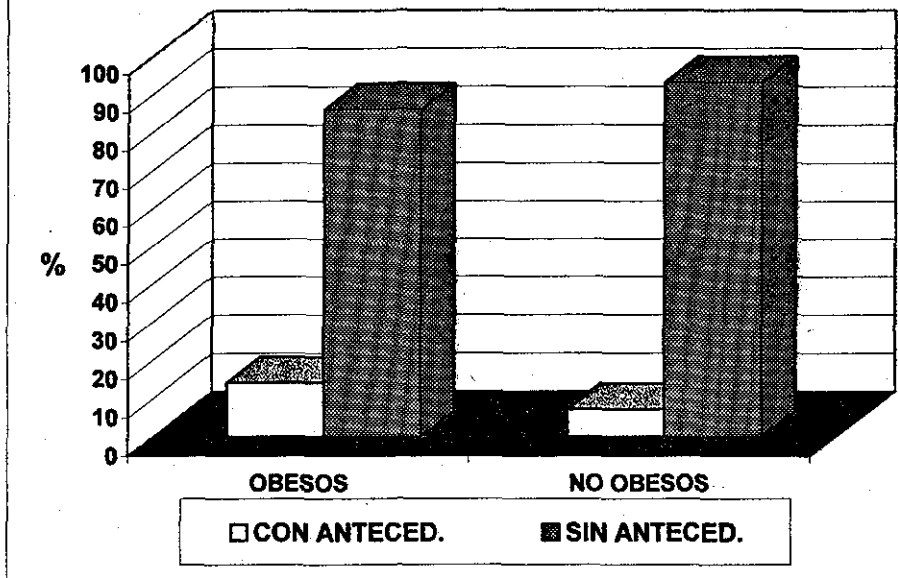
**CUADRO 9.  
 TRABAJADORES OBESOS Y NO OBESOS DE LA UMF No. 20  
 SEGÚN ANTECEDENTE FAMILIAR DE HIPOTIROIDISMO. JULIO  
 2000.**

	OBESOS		NO OBESOS		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
<b>CON ANTECED.</b>	14	14.14	3	7.15	17	12.05
<b>SIN ANTECED.</b>	85	85.85	39	92.85	124	87.94
<b>TOTAL</b>	99	100	42	100	141	100

**FUENTE:** ENCUESTA PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.



**GRAFICA 9.**  
**TRABAJADORES OBESOS Y NO OBESOS DE LA**  
**UMF No. 20 SEGUN ANTECEDENTE FAMILIAR DE**  
**HIPOTIROIDISMO. JULIO 2000.**



TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

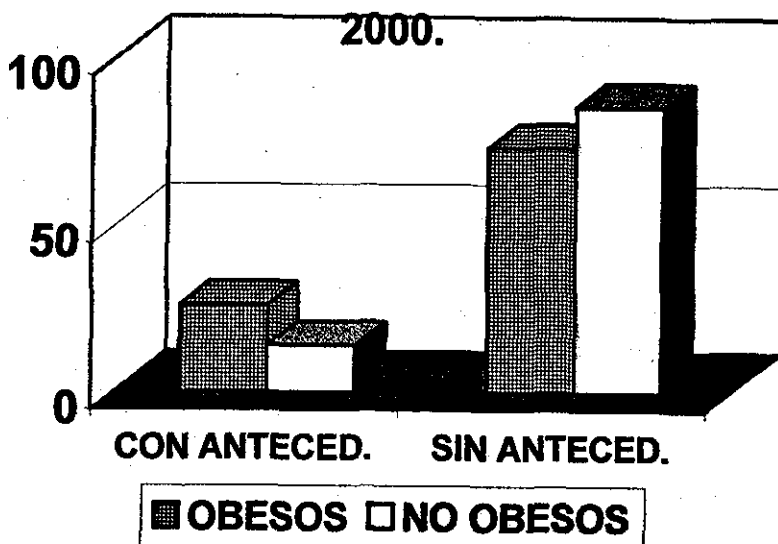
FUENTE: ENCUESTA PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.

**CUADRO 10.  
 TRABAJADORES DE LA UMF No. 20 SEGÚN ANTECEDENTES  
 FAMILIARES DE HIPERCOLESTEROLEMIA. JULIO 2000.**

	OBESOS		NO OBESOS		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
<b>CON ANTEC.</b>	26	26.26	6	14.28	32	22.70
<b>SIN ANTEC.</b>	73	73.73	36	85.72	109	77.30
<b>TOTAL</b>	99	100	42	100	141	100

**FUENTE: ENCUESTAS PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD**

**GRAFICA 10. TRABAJADORES  
OBESOS Y NO OBESOS DE LA  
UMF No. 20 SEGUN  
ANTECEDENTES FAMILIARES DE  
HIPERCOLESTEROLEMIA. JULIO**



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

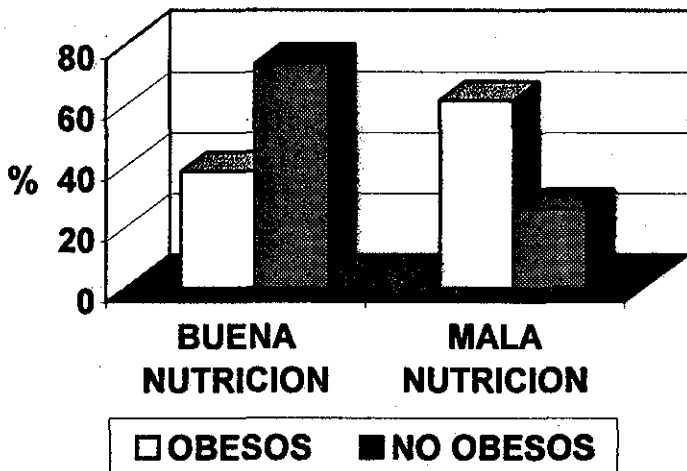
FUENTE: ENCUESTAS PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.

**CUADRO 11.  
 TRABAJADORES OBESOS Y NO OBESOS DE LA UMF No. 20  
 SEGÚN ALIMENTACION. JULIO 2000.**

	OBESOS		NO OBESOS		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
<b>BUENA NUTRICION</b>	<b>38</b>	<b>38.38</b>	<b>31</b>	<b>73.80</b>	<b>69</b>	<b>48.93</b>
<b>MALA NUTRICION</b>	<b>61</b>	<b>61.61</b>	<b>11</b>	<b>26.20</b>	<b>72</b>	<b>51.07</b>
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>	<b>100</b>	<b>42</b>	<b>100</b>	<b>141</b>	<b>100</b>

**FUENTE: ENCUESTAS PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.**

**GRAFICA 11. TRABAJADORES OBESOS Y NO OBESOS DE LA UMF No. 20 SEGUN TIPO DE ALIMENTACION. JULIO 2000.**



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

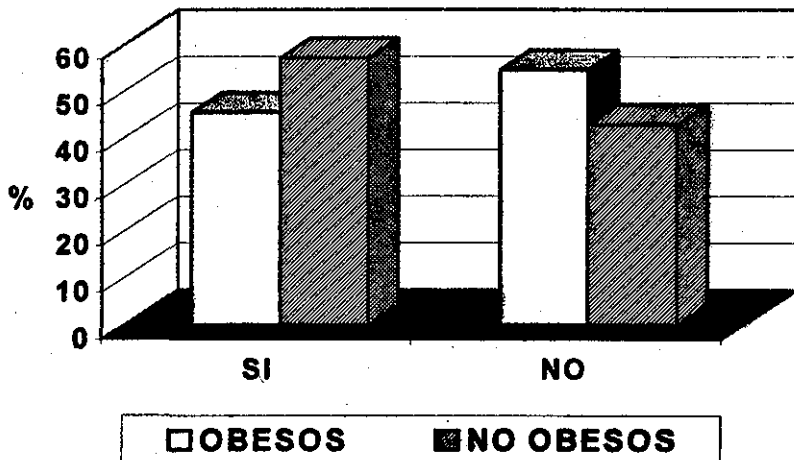
FUENTE: ENCUESTAS PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.

**CUADRO 12.  
 TRABAJADORES OBESOS Y NO OBESOS DE LA UMF No. 20  
 SEGÚN SI PRACTICA DEPORTE. JULIO 2000.**

	OBESOS		NO OBESOS		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
<b>SI</b>	<b>45</b>	<b>45.45</b>	<b>24</b>	<b>57.14</b>	<b>69</b>	<b>48.93</b>
<b>NO</b>	<b>54</b>	<b>54.54</b>	<b>18</b>	<b>42.18</b>	<b>72</b>	<b>51</b>
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>	<b>100</b>	<b>42</b>	<b>100</b>	<b>141</b>	<b>100</b>

**FUENTE: ENCUESTAS PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.**

**TRABAJADORES OBESOS Y NO OBESOS  
DE LA UMF No. 20 SEGUN SI PRACTICA  
DEPORTE. JULIO 2000.**



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

FUENTE: ENCUESTAS PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.

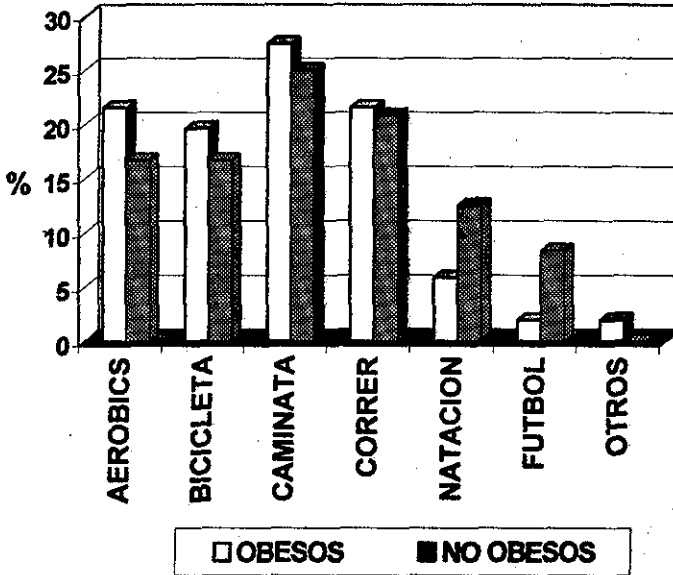
**CUADRO 13.**  
**TRABAJADORES OBESOS Y NO OBESOS DE LA UMF No. 20**  
**SEGÚN TIPO DE DEPORTE QUE REALIZA. JULIO 2000.**

	OBESOS		NO OBESOS		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
<b>AEROBICS</b>	11	21.56	4	16.66	15	20.00
<b>BICICLETA</b>	10	19.60	4	16.66	14	18.66
<b>CAMINATA</b>	14	27.45	6	25.00	20	26.66
<b>CORRER</b>	11	21.56	5	20.83	15	21.33
<b>NATACION</b>	3	5.88	3	12.50	6	8.00
<b>FUTBOL</b>	1	1.96	2	8.33	3	4.00
<b>OTROS</b>	1	1.96	0	0	1	1.33
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** ENCUESTAS PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.



**GRAFICA 13. TRABAJADORES OBESOS Y NO OBESOS DE LA UMF No. 20 SEGUN TIPO DE DEPORTE QUE PRACTICA. JULIO 2000.**



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

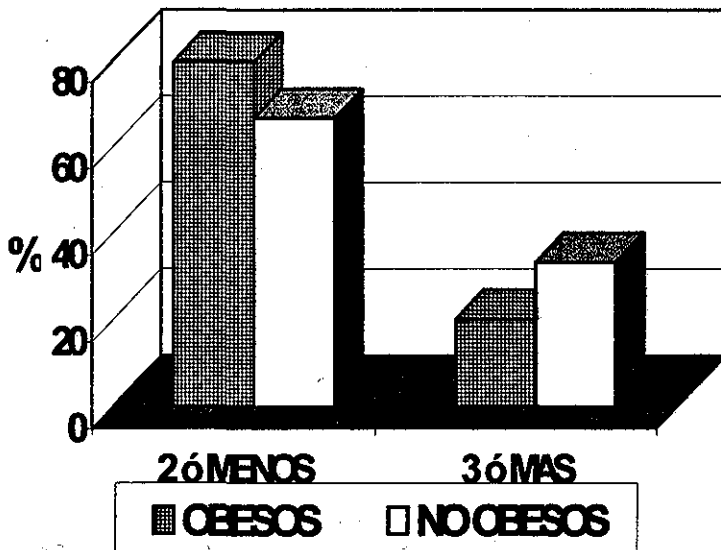
**FUENTE: ENCUESTAS PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.**

**CUADRO 14.  
 TRABAJADORES OBESOS Y NO OBESOS DE LA UMF No. 20  
 SEGÚN CUANTAS HORAS VE TELEVISION AL DIA. JULIO 2000.**

	OBESOS		NO OBESOS		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
<b>2 ó MENOS</b>	79	79.79	28	66.66	107	75.89
<b>3 ó MAS</b>	20	20.20	14	33.34	34	24.11
<b>TOTAL</b>	99	100	42	100	141	100

**FUENTE: ENCUESTAS PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.**

**GRAFICA 14.**  
**TRABAJADORES OBESOS Y NO OBESOS**  
**DE LA UMF No. 20 SEGUN CUANTAS**  
**HORAS VE TELEVISIONAL DIA JULIO 2000.**



TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

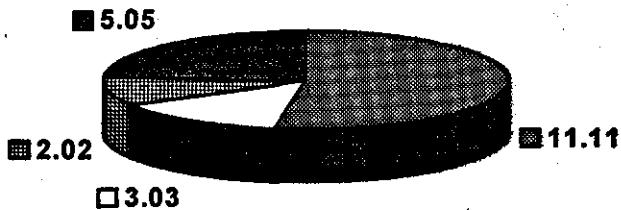
FUENTE: ENCUESTAS PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.

**CUADRO 15.  
 TRABAJADORES OBESOS DE LA UMF No. 20 SEGÚN PADECEN  
 ENFERMEDADES CRONICODEGENERATIVAS**

	<b>OBESOS</b>	
	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>HIPERTENSION ARTERIAL</b>	<b>11</b>	<b>11.11</b>
<b>DIABETES MELLITUS</b>	<b>3</b>	<b>3.03</b>
<b>HIPERCOLESTEROLEMIA</b>	<b>2</b>	<b>2.02</b>
<b>HIPOTIROIDISMO</b>	<b>5</b>	<b>5.05</b>

**FUENTE: ENCUESTAS PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.**

**GRAFICA 15.  
TRABAJADORES OBESOS DE LA UMF No.  
20 SEGUN PADECEN ENFERMEDADES  
CRONICODEGENERATIVAS. JULIO 2000.**



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

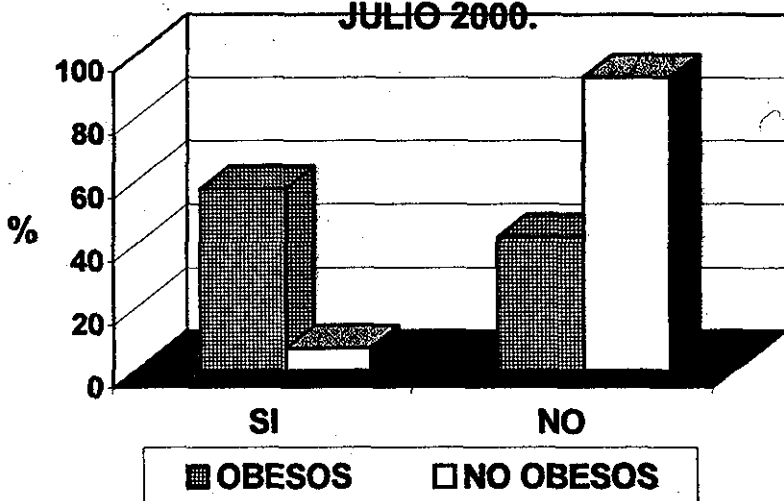
FUENTE: ENCUESTAS PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.

**CUADRO 16.  
 TRABAJADORES OBESOS Y NO OBESOS DE LA UMF No.  
 20 SEGÚN HAN LLEVADO UN PROGRAMA DE REDUCCION DE  
 PESO. JULIO 2000.**

	OBESOS		NO OBESOS		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
<b>SI</b>	<b>57</b>	<b>57.57</b>	<b>3</b>	<b>7.14</b>	<b>60</b>	<b>42.55</b>
<b>NO</b>	<b>42</b>	<b>42.42</b>	<b>39</b>	<b>92.86</b>	<b>81</b>	<b>57.45</b>
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>	<b>100</b>	<b>42</b>	<b>100</b>	<b>141</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** ENCUESTAS PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.

**GRAFICA 16.**  
**TRABAJADORES DE LA UMF No. 20**  
**SEGUN SI HAN LLEVADO UN**  
**PROGRAMA DE REDUCCION DE PESO.**  
**JULIO 2000.**



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

FUENTE: ENCUESTAS PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.

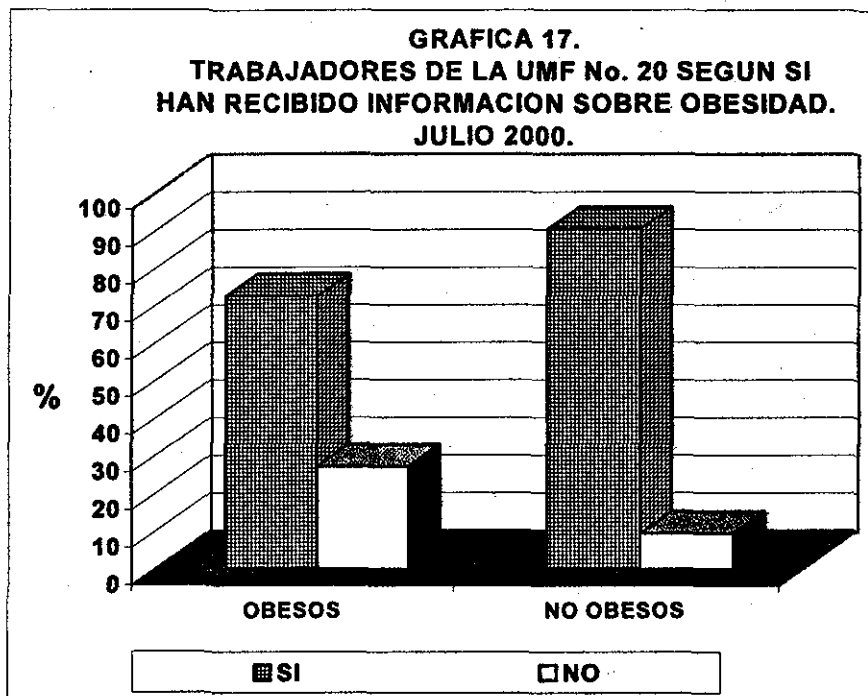
**CUADRO 17.  
 TRABAJADORES OBESOS Y NO OBESOS DE LA UMF No. 20  
 SEGÚN SI HAN RECIBIDO INFORMACION SOBRE OBESIDAD.  
 JULIO 2000.**

	OBESOS		NO OBESOS		TOTAL	
	No.	%	No	%	No.	%
<b>SI</b>	<b>72</b>	<b>72.72</b>	<b>38</b>	<b>90.48</b>	<b>110</b>	<b>70.01</b>
<b>NO</b>	<b>27</b>	<b>27.27</b>	<b>4</b>	<b>9.52</b>	<b>31</b>	<b>21.99</b>
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>	<b>100</b>	<b>42</b>	<b>100</b>	<b>141</b>	<b>100</b>

**FUENTE: ENCUESTAS PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.**



**GRAFICA 17.**  
**TRABAJADORES DE LA UMF No. 20 SEGUN SI**  
**HAN RECIBIDO INFORMACION SOBRE OBESIDAD.**  
**JULIO 2000.**



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

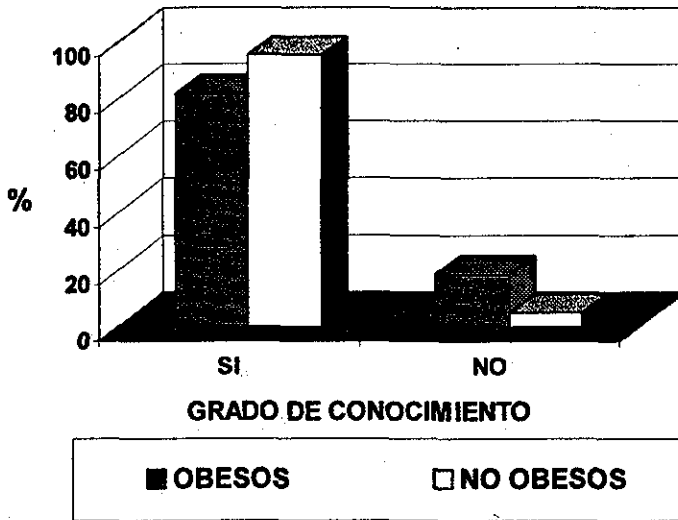
**FUENTE: ENCUESTAS PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.**

**CUADRO 18.  
 TRABAJADORES OBESOS DE LA UMF No. 20 SEGÚN GRADO DE  
 CONOCIMIENTO SOBRE OBESIDAD. JULIO 2000.**

	OBESOS		NO OBESOS		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
<b>SI</b>	<b>81</b>	<b>81.81</b>	<b>40</b>	<b>95.23</b>	<b>121</b>	<b>85.81</b>
<b>NO</b>	<b>18</b>	<b>18.18</b>	<b>2</b>	<b>4.77</b>	<b>20</b>	<b>14.19</b>
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>	<b>100</b>	<b>42</b>	<b>100</b>	<b>141</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** ENCUESTAS PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.

**GRAFICA 18.**  
**TRABAJADORES OBESOS SEGUN GRADO DE**  
**CONOCIMIENTO SOBRE OBESIDAD. JULIO**  
**2000.**



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

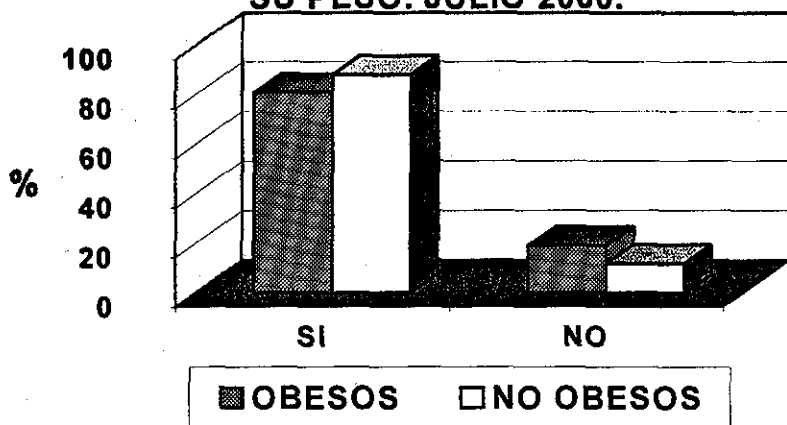
**FUENTE: ENCUESTAS PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.**

**CUADRO 19.  
 TRABAJADORES OBESOS Y NO OBESOS DE LA UMF No. 20  
 SEGÚN QUE SI HAN SIDO VALORADOS EN RELACION AL PESO.  
 JULIO 2000.**

	OBESOS		NO OBESOS		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
<b>SI</b>	<b>80</b>	<b>80.80</b>	<b>37</b>	<b>88.09</b>	<b>117</b>	<b>82.98</b>
<b>NO</b>	<b>19</b>	<b>19.19</b>	<b>5</b>	<b>11.91</b>	<b>24</b>	<b>17.02</b>
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>	<b>100</b>	<b>42</b>	<b>100</b>	<b>141</b>	<b>100</b>

**FUENTE: ENCUESTAS PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.**

**GRAFICA 19. TRABAJADORES  
OBESOS Y NO OBESOS SEGUN QUE  
SI HAN VALORADO EN RELACION A  
SU PESO. JULIO 2000.**



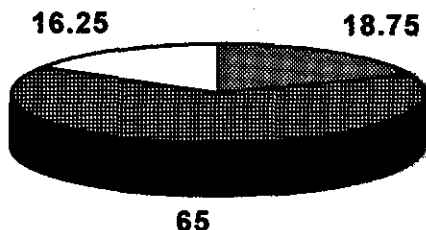
**FUENTE:** ENCUESTAS PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.

**CUADRO 20.  
 DIAGNOSTICO EMITIDO POR EL MEDICO FAMILIAR EN  
 RELACION AL PESO EN TRABAJADORES DE LA UMF No. 20.  
 JULIO 2000.**

	OBESO		NO OBESO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
<b>NORMAL</b>	15	18.75	37	100	52	44.45
<b>SOBREPE SO</b>	52	65.00	0	0	52	44.45
<b>OBESIDAD</b>	13	15.25	0	0	13	11.10
<b>TOTAL</b>	80	100	37	100	117	100

**FUENTE:** ENCUESTAS PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.

**GRAFICA 20. DIAGNOSTICO EMITIDO POR EL MEDICO FAMILIAR EN RELACION AL PESO EN EL TRABAJADOR DE LA UMF No. 20. JULIO 2000.**



■ NORMAL ■ SOBREPESO □ OBESIDAD

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

FUENTE: ENCUESTAS PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.

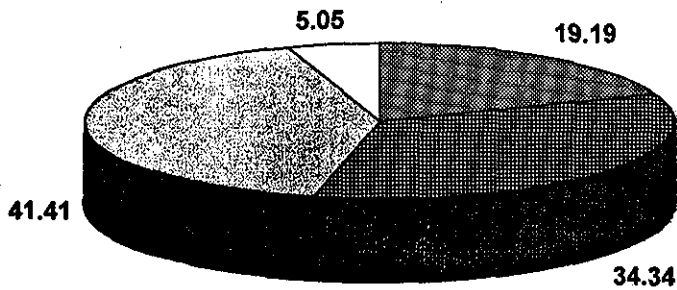
**CUADRO 21.  
MANEJO INDICADO POR EL MEDICO FAMILIAR AL  
TRABAJADOR OBESO DE LA UMF No. 20. JULIO 2000.**

	<b>OBESOS</b>	
	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>NADA</b>	<b>19</b>	<b>19.19</b>
<b>EJERCICIO</b>	<b>34</b>	<b>34.34</b>
<b>CAMBIAR HABITOS ALIMENTARIOS</b>	<b>41</b>	<b>41.41</b>
<b>ENVIO A DIETOLOGIA</b>	<b>41</b>	<b>41.41</b>
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>	<b>100</b>

**FUENTE: ENCUESTAS PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN  
OBESIDAD.**



**GRAFICA 21.  
MANEJO INDICADO POR EL MEDICO FAMILIAR AL  
TRABAJADOR OBESO DE LA UMF No. 20. JULIO 2000.**



■ NADA  
■ EJERCICIO  
■ CAMBIAR HABITOS ALIMENTARIOS  
□ ENVIO A DIETOLOGIA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

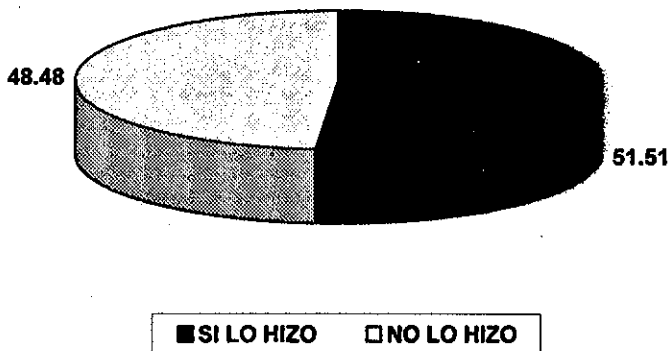
**FUENTE: ENCUESTAS PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN  
OBESIDAD.**

**CUADRO 22.  
 CONDUCTA TOMADA POR EL TRABAJADOR OBESO DE LA UMF  
 No. 20 ANTE LAS INDICACIONES POR EL MEDICO FAMILIAR.  
 JULIO 2000.**

	<b>OBESOS</b>	
	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>SI LO LLEVO A CABO</b>	<b>51</b>	<b>51.51</b>
<b>NO LO LLEVO A CABO</b>	<b>48</b>	<b>48.48</b>
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>	<b>100</b>

**FUENTE: ENCUESTAS PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.**

**GRAFICO 22.**  
**CONDUCTA TOMADA POR EL TRABAJADOR OBESO DE LA**  
**UMF No. 20 ANTE LAS INDICACIONES POR SU MEDICO**  
**FAMILIAR. JULIO 2000.**



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

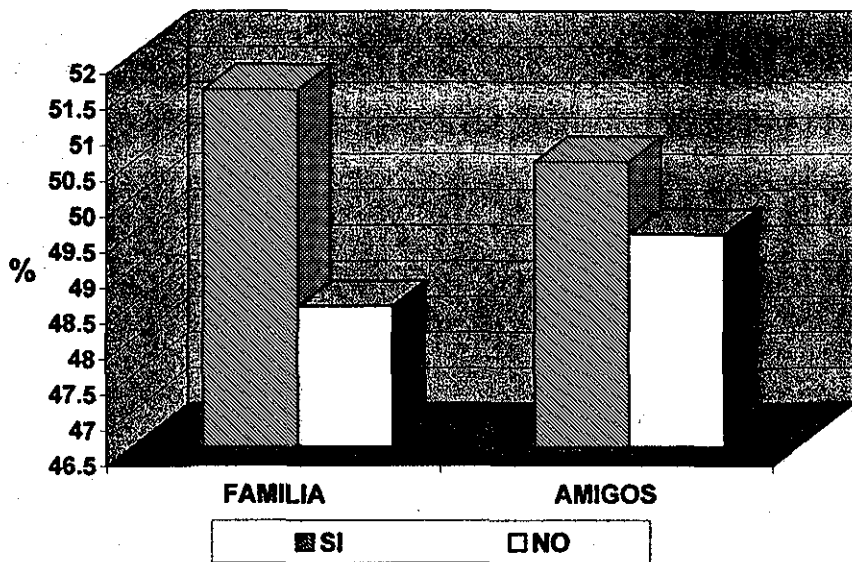
**FUENTE: ENCUESTAS PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN  
OBESIDAD.**

**CUADRO 23.  
APOYO QUE HA TENIDO EL TRABAJADOR OBESO DE LA UMF  
No. 20 ANTE EL CONTROL DE SU OBESIDAD. JULIO 2000.**

	SI		NO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
<b>POR SU FAMILIA</b>	<b>51</b>	<b>51.51</b>	<b>48</b>	<b>48.48</b>	<b>99</b>	<b>100</b>
<b>POR SUS AMIGOS</b>	<b>50</b>	<b>50.50</b>	<b>49</b>	<b>49.49</b>	<b>99</b>	<b>100</b>

**FUENTE: ENCUESTAS PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.**

**GRAFICA 23.**  
**APOYO QUE HA TENIDO EL TRABAJADOR OBESO**  
**DE LA UMF No. 20 ANTE EL CONTROL DE SU**  
**OBESIDAD. JULIO 2000.**



TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

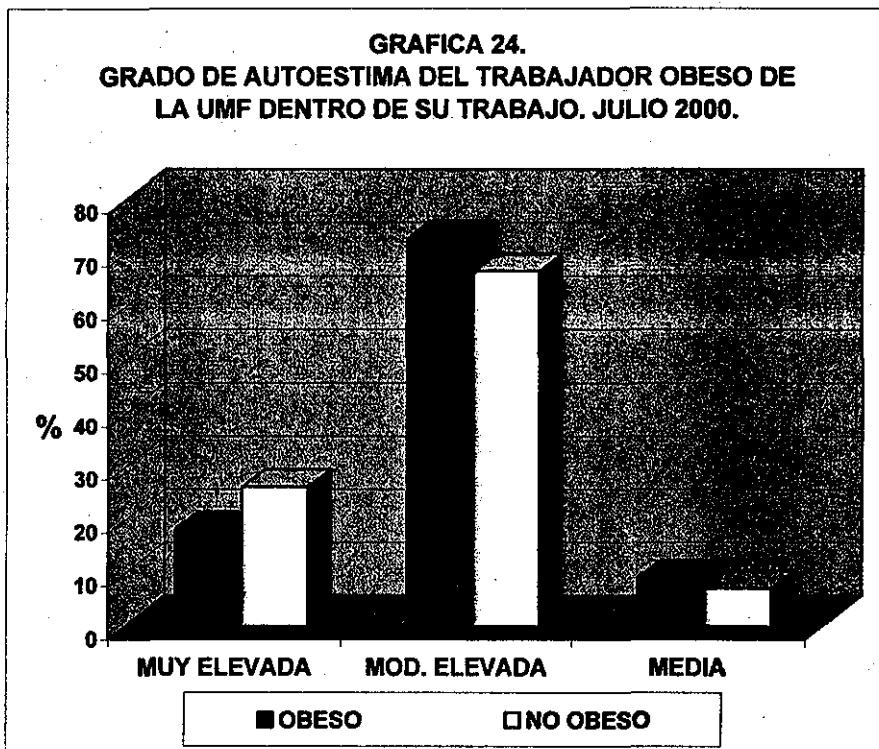
FUENTE: ENCUESTAS PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.

**CUADRO 24.**  
**GRADO DE AUTOESTIMA DEL TRABAJADOR OBESO Y NO**  
**OBESO DE LA UMF No. 20 DENTRO DE SU TRABAJO. JULIO**  
**2000.**

	OBESO		NO OBESO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
<b>MUY ALTO</b>	<b>18</b>	<b>18.18</b>	<b>11</b>	<b>26.19</b>	<b>29</b>	<b>20.56</b>
<b>MODERADAMENTE ALTO</b>	<b>72</b>	<b>72.72</b>	<b>28</b>	<b>66.66</b>	<b>100</b>	<b>70.92</b>
<b>MEDIO</b>	<b>9</b>	<b>9.09</b>	<b>3</b>	<b>7.14</b>	<b>12</b>	<b>8.51</b>
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>	<b>100</b>	<b>42</b>	<b>100</b>	<b>141</b>	<b>100</b>

**FUENTE: ENCUESTAS PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.**

**GRAFICA 24.**  
**GRADO DE AUTOESTIMA DEL TRABAJADOR OBESO DE**  
**LA UMF DENTRO DE SU TRABAJO. JULIO 2000.**



TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

FUENTE: ENCUESTAS PARA EVALUAR FACTORES DE RIESGO EN OBESIDAD.

## ANALISIS ESTADISTICO

El análisis estadístico de los resultados se realizó mediante Odds Ratio,  $X^2$  y P por tabla simple de 2 X 2.

El antecedente familiar de obesidad, como factor de riesgo, fué OR=2.38, P=0.02 y  $X^2=4.88$ , estadísticamente significativa.

El antecedente familiar de Diabetes Mellitus como factor de riesgo para obesidad, fué de OR=2.01 y  $X^2=3.52$ , ambas significativas, y P=0.6, estadísticamente no significativa.

El antecedente familiar de Hipertension Arterial como factor de riesgo para obesidad, fué OR=1.57 significativo y,  $X^2=1.42$  y P=0.2, ambas no significativas.

El antecedente familiar de Hipotiroidismo como factor de riesgo para obesidad, fué de OR=2.14 significativa y, P=0.2 y  $X^2=1.35$ , ambas estadísticamente no significativas.

El antecedente familiar de Hipercolesterolemia como factor de riesgo para obesidad, fué OR=2.14 (inexacta) y P=0.1, ambas no significativas, y  $X^2=2.39$ , significativa.

La mala nutrición como factor de riesgo para obesidad, fué OR=4.52,  $X^2=14.71$  y P=0.0001, estadísticamente significativo.

El sedentarismo como factor de riesgo, fué OR=2.26 significativo y, P=0.2 y  $X^2=1.6$ , ambas no significativas.

En cuanto a la información recibida sobre obesidad, se encontró OR=2.14,  $X^2=5.38$  y P=0.02, estadísticamente significativas.

En relación al grado de conocimiento sobre obesidad, se encontró OR=2.14,  $X^2=4.33$  y P=0.03, estadísticamente significativa.



## ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

En el presente trabajo de investigación se estudiaron a 141 trabajadores, de los cuales se observó que el 70.21% están con obesidad distribuyéndose de la siguiente manera: el 47.52% en grado I, el 20.57% en grado II y el 2.12% en Grado III; resultado muy por arriba a lo reportado en la literatura, donde la prevalencia es de alrededor del 60%. (1,4)

En relación al grupo de edad más afectado, se observó mayor prevalencia en el de 40-44 años, seguida del grupo de 35-39 años y del grupo de 30-34 años, resultado muy similar a lo reportado en la literatura, donde es más frecuente entre la tercera y la cuarta década de la vida. (1)

En cuanto al sexo, se encontró mayor prevalencia en el sexo femenino con un 72.72% a una razón de 2 a 1. Resultado muy similar a lo reportado en la literatura, que la obesidad es más frecuente en el sexo femenino. (1,21)

En cuanto a nivel de escolaridad, se observó con mayor frecuencia en el grupo de profesionales, seguida de los de nivel técnico y bachillerato; aunado a la ocupación, se encontró mayor frecuencia de la obesidad en las Asistentes Médicas, seguida de los Médicos Familiares, esto se podría explicar a que el profesional realiza menor actividad física que los que tienen menor nivel de escolaridad.

En cuanto a antecedentes de obesidad en la familia, se observó una prevalencia de 77.77% en obesos en relación de los que no tenían antecedentes de obesidad, pudiéndose comprobar estadísticamente con  $OR=2.38$ ,  $P=0.02$  y  $X^2=4.88$ , lo que significa que el antecedente familiar de obesidad es significativo, que se presenta en un 2%, pero es un riesgo 2.38 veces mayor en los obesos; por lo que el antecedente de

obesidad familiar si es un factor de riesgo para que se presente la obesidad, aunque la obesidad no se hereda, es sabido que lo se hereda son los hábitos alimentarios y la predisposición. (4,21,24).

En cuanto a antecedentes familiares de Diabetes Mellitus, se encontró una prevalencia de 64.64% en sujetos obesos en relación a los que no tenían antecedentes, aunque no se encontró significancia estadística con  $OR=2.01$ ,  $P=0.6$  y  $X^2=3.52$ , más sin embargo, esto podría explicarse con el estudio realizado en población mexicanoamericana donde se demostró la relación entre la obesidad y Diabetes Mellitus. (24). Por lo tanto en este estudio el antecedente de familiar de Diabetes Mellitus no es un factor para obesidad.

En relación a antecedentes Familiares de Hipertension Arterial, se encontró una prevalencia del 67.67%, estadísticamente con  $OR=2.14$ ,  $X^2=1.35$  y  $P=0.2$  no significativo, lo que podría explicarse al azar en un 2%. Por lo tanto no es un factor de riesgo para obesidad.

En cuanto a antecedentes familiares de Hipercolesterolemia se encontró una frecuencia de 26.26% en obsos en comparación con los que no tenían antecedentes, no pudiendose comprobar estadísticamente como factor de riesgo para obesidad.

En cuanto al tipo de alimentación, se encontró que el trabajador obeso tiene una mala alimentación en un 61.61% en relación con los que tienen buena alimentación, lo cual se corroboró estadísticamente con  $OR=4.52$ ,  $X^2=14.71$  y  $P=0.0001$ , lo que significa que la mala alimentación es un factor de riesgo importante en la presentación de obesidad, esto se asemeja a lo reportado en la literatura, que la alimentación en la población mexicana suele ser muy alta en grasas y de bajo contenido en fibra. (4,14).

En cuanto a sedentarismo, se encontró que el 54.54% no practica ningún deporte en relación a los que si practican deporte, aunque no se pudo corroborar estadísticamente, lo que podría explicarse que fué producido al azar, aunque no haya intervenido en su producción. Mas sin embargo la literatura reporta que el sedentarismo trae como consecuencia una disminución del gasto energético (15), aunado a las horas que el sujeto estudiado realiza ejercicio donde se observó que el 58.82% realiza solamente 2 horas a la semana, esto contribuye aun más a la obesidad, y si se agrega las horas que ve televisión al día, donde se observó que el 79.79% ve 2 horas al día, mas sin embargo esto no concuerda con la literatura, el cual menciona que ver televisión es un factor de riesgo para la obesidad. (1).

En cuanto a enfermedades concomitantes a la obesidad se encontró que el 11.11% padece de Hipertensión arterial, el 2.83% padece Diabetes mellitus, el 3.54% padece de Hipotiroidismo y el 1.41% padece de Hipercolesterolemia. Esto se asemeja a los reportado en la literatura, donde es mas frecuente las enfermedades cardiovasculares como hipertensión, diabetes mellitus y dislipidemias.(8,25)

En cuanto a si el trabajador obeso ha llevado algun programa de reducción de peso, se encontró que el 57.57% si llevo un programa y de éstos, solamente el 54.38% si ha logrado reducción en su peso, lo que podría explicarse que el programa de reducción de peso no se ha llevado en forma adecuada ya que el trabajador continua siendo un paciente obeso.

En cuanto a la información recibida en relación a obesidad, se encontró que el 72.72% ha recibido información, y de éstos la información ha sido informal por parte de los amigos con un 4.16% y por los medios de comunicación con un 25.0%, y por medio de la clinica con un 70.84%; aunado al grado de conocimiento que se tiene en relación a las enfermedades

concomitantes, donde se encontró que el 81.81% tiene conocimiento; mas sin embargo éstos resultados no se reflejan en la reducción del peso, ya que se continua teniendo un 70.21% de obesos lo que resulta una incidencia alta a la reportada en la literatura.(2). Esto se corroboró estadísticamente con  $OR=2.14$ ,  $X^2=5.38$  y  $P=0.2$ , lo que significa que la información mal recibida es un factor de riesgo para que se presente la obesidad en nuestra muestra obtenida.

En cuanto a la valoración antropométrica del paciente obeso por el Médico Familiar, se encontró que al 80.8% sí le ha hecho una valoración en relación a la obesidad, mas sin embargo los diagnósticos emitidos no concuerdan con los hallazgos obtenidos en este estudio, ya que los diagnósticos fueron como normal en un 18.75%, como sobrepeso en un 65.0% y como obesos en el 16.25%. En la literatura se reporta que la clasificación de Quetelet es como Obesidad en sus tres grados y que ya no se usa "sobrepeso" como diagnóstico. (22).

En cuanto al apoyo que ha tenido el trabajador obeso por parte de su familia ha sido variable encontrandose en un 51.51% y por sus amigos en un 50.0%, esto podría explicarse a que dentro de nuestra cultura es "normal" ver a una persona obesa y que el hecho de estar "gordita/o es "como verlo sano".

En relación al grado de autoestima se encontró que el 18.18% estaba con una autoestima muy elevada, el 72.72% con una autoestima moderadamente elevada y el 9.09% con una autoestima media. En este estudio no parece ser un factor importante para la obesidad, aunque se observó un mayor número de obesos con autoestima moderadamente elevada debido a que posiblemente el trabajo les da una mayor seguridad personal.

## CONCLUSIONES

En el presente trabajo de investigación, se obtuvieron las siguientes conclusiones:

1. Del total de sujetos estudiados (141), se encontró un 70.21% de obesos, éste resultado esta muy por arriba a lo reportado en la literatura, por lo que tenemos un serio problema de salud en nuestra propia institución de salud y aun no se ha hecho nada.

2. Los factores de riesgo que contribuyeron a la obesidad son: el antecedente familiar de obesidad, la mala nutrición, la información recibida y el grado de conocimiento bajo en relación a la obesidad; sin embargo, aunque no fué significativamente estadístico, la literatura nos reporta, que a mayor sedentarismo mayor obesidad, por lo tanto, considero que el sedentarismo es un factor de riesgo importante en la contribución de la obesidad.

3. Las patologías que mas se asociaron a la obesidad fueron: la Hipertensión arterial con un 11.11%, seguida de Hipotiroidismo con un 5.05%, de Diabetes mellitus con un 3.03% y de Hipercolesterolemia con un 2.02%. Estudios reportados señalan la asociación entre obesidad e Hipertensión arterial con consecuencias graves sobre el corazón a 10 años posteriores al diagnostico de Hipertensión arterial como efecto directo de la carga de presión sobre el ventriculo izquierdo que genera hipertrofia concentrica y aceleración de la aterosclerosis coronaria. Asi también se sugiere la Diabetes mellitus aumenta en proporción con la gravedad de la Obesidad. (25).

4. El grado de autoestima no parece ser un factor importante para la obesidad, al menos en nuestra muestra, se observó un mayor número de obesos con autoestima moderadamente elevada, pudiendo ser explicada a que el trabajo les da una mayor seguridad personal.

## COMENTARIOS

Desde siempre es sabido que la obesidad constituye un grave problema de Salud Pública. Un Médico persa escribía en el siglo X en "El Canon": "las gentes obesas tienen riesgo de muerte súbita... son vulnerables a los ataques de hemiplejía, palpitación, desmayos y fiebre debido a su temperamento frío... los hombres gordos son infértiles y producen poco semen y las mujeres obesas no se embarazan, y si lo hacen, abortan, su deseo amoroso es débil".

Como toda enfermedad, la obesidad debe ser estudiada en forma multidisciplinaria, debe ser evaluada individualmente y debe ser tratada con los métodos con los que se cuenta en la actualidad, juiciosamente adaptados a cada caso.

En nuestra población estudiada, la prevalencia de obesidad esta muy por arriba de la reportada por la literatura y que podríamos intuir que a un plazo no mayor de 10 años tendremos a una población más obesa con enfermedades concomitantes como Hipertensión arterial, Diabetes mellitus con resistencia a la insulina, Dislipidemias, cardiopatías isquémicas, etc. por lo que la labor de nosotros, como Médicos Familiares, en la educación para la salud debe incluir la orientación, el ejercicio físico y la promoción de una vida mas sana.

Necesitamos concientizar al paciente que considere la obesidad como un aspecto de salud en vez de preocupación estética. Es importante que el paciente se dé cuenta de que el objetivo inmediato no es "bajar unos kilitos", sino establecer patrones de alimentación y de actividad que sean verdaderamente saludables y duren toda la vida; si es posible adoptar éste comportamiento, la reducción o el mantenimiento del peso ocurren de manera natural. Siendo la obesidad considerada como una enfermedad crónica de difícil tratamiento, la prevención es la mejor esperanza.

## RESUMEN

**Introducción:** La obesidad, como enfermedad, se define como un aumento excesivo de grasa corporal relacionada con importantes riesgos para la salud. La obesidad es un problema de salud en México. Su importancia radica, no solamente en su elevada prevalencia, sino en su relación con otras alteraciones metabólicas y enfermedades como el hiperinsulinismo, la intolerancia a la glucosa, la diabetes mellitus, la hiperlipidemia, hipertensión arterial y algunos tipos de cancer. Por otra parte, la obesidad es un factor de riesgo cardiovascular, independiente y parcialmente modificable. En México la frecuencia de obesidad oscila entre el 21 y 60%, observandose que existe predominio en el sexo femenino.

**Objetivos:** Identificar los factores de riesgo que contribuyen en la presentación de obesidad en el personal de la Unidad de Medicina Familiar No. 20 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo parcial, transversal, descriptiva y observacional a 141 tratabajadores de la Unidad, de ambos turnos, con cualquier peso, de ambos sexos, y cuya edad del entrevistado fuera mayor de 30 años. El tamaño de la muestra fué de 38.3%, excluyendose a 26 que no quisieron participar y a 5 por ser menores de 30 años (9.2%). El periodo de aplicación de encuestas fué del 19 de Julio al 8 de Agosto del 2000, se aplicaron 2 encuestas donde se valoró antecedentes familiares de obesidad, hipertension arterial, diabetes mellitus, hábitos alimentarios, tabaquismo, práctica de deporte, antecedentes personales como HAS, DM, Hipotiroidismo, programas de reducción de peso llevados, grado de conocimiento sobre obesidad y autoestima en el trabajo.

**Resultados y conclusiones:** El 70% de la muestra presenta obesidad, los factores que contribuyen para que la obesidad se presente son: antecedente familiar de obesidad, la mala nutrición, la información recibida y el grado de conocimiento en relación a la obesidad; las patologías asociadas destacaron la Hipertensión arterial, hipotiroidismo, diabetes mellitus y dislipidemias; el grado de autoestima no fué un factor importante en la obesidad, observandose un mayor número de obesos con autoestima moderadamente elevada.



## BIBLIOGRAFIA

1. Castro G, Godínez G A. Obesidad. Actualidades de Medicina Interna. 1999(1): 1-20.
2. Wilson y col. Harrison. Principios de Medicina Interna. 14a. edición. Ed. Interamericana McGraw-Hill. Obesidad. pag 515-524.
3. Temas de Medicina Interna. Hipertension arterial. 1a. edición, 1995. Edit Interamericana. Valoración integral del paciente hipertenso. Pag117-122.
4. Obesidad: Una enfermedad peligrosa. Internet. Dirección: <http://spin.com.mx/~jpgutierrez//sabores/obesidad.htm>
5. Condicionantes psicológicos de la obesidad. Internet. <http://www.geocities.com/HotSprings/Villa/8724/obesidad6.html>
6. Casado M I. y cols. Intervención cognitivo-conductual en pacientes obesos. Internet. Dirección: [http://www.psiquiatria.com/psicologia/vollnum1/artic\\_2.htm](http://www.psiquiatria.com/psicologia/vollnum1/artic_2.htm)
7. Zacarías R. Obesidad y comorbilidad. Curso Nacional de Actualización en Diabetes, Obesidad y Dislipidemias. México, D.F. Marzo 30, 2000.
8. Consecuencias patológicas de la obesidad. Internet. <http://www.geocities.com/HotSprings/Villa/8724/obesidad5.html>
9. Temas de Medicina Interna. Hipertension arterial. 1a. edición, 1991. Ed Interamericana. Consecuencias del síndrome de resistencia a la insulina. pag. 62-71
10. Bravo L M, Orsatti M, Poletto L. Correlación de presión arterial e índice de masa corporal. Gac Med Mex. 135(5):463-9
11. Guía diagnóstico-terapéutica. Diabetes mellitus tipo 2. Rev

Med IMSS. 1997;35(5):353-368

12. Wilson y col. Harrison. Principios de Medicina Interna. 12 edición. Ed Interamericana McGraw-Hill. Aterosclerosis. pag 1151-9

13. Luengas M E y cols. La dislipidemia asociada con los alimentos. Gac Med Mex. 133(4): 295-9

14. Alvarez C R. La obesidad, problema personal y problema de salud pública. Rev Fac Med UNAM. 40(4):128-131

15. actividad física y obesidad. Internet.  
<http://www.geocities.com/HotSprings/Villa8724/obesidad8.html>

16. Tratamiento médico de la obesidad. Internet.  
<http://www.geocities.com/HotSprings/Villa8724/obesidad7.html>

17. Gaxiola S. Lineamientos para el tratamiento de la hipertensión. Rev Mex Aterosclerosis, 2(2):34-49

18. Herrera F R y cols. Evaluación nutricional y clase funcional del cardiópata hospitalizado. Arch Inst Cardiol Mex 169:153-6

19. Obesidad. Internet.  
<http://www.facmed.unam.mx/scope/privados/pac/pediatria/plpcl3/obesidad.html>

20. Khosia T. Lowe C R. Obesity and smoking habits by social class. Br Jour Prev Soc Med 26:1972,249-256

21. Diagnostico de la obesidad. Internet.  
<http://www.geocities.com/HotSprings/Villa8724/obesidad3.html>

22. Manual del protocolo de investigación. Editorial Auroch, México, 1999.

23. Manual de Investigación Médica en el IMSS, Dirección de prestaciones Médicas, Coordinación de Investigación Médica. Septiembre de 1999.

24. Castro-Martínez Ma, Godines S. Sobrepeso 2. Etiopatogenia de la Obesidad. Comunicaciones Científicas Médicas. 1999:1-12.

25. Lozano-Castañeda O. Sobrepeso 6. Enfermedades concomitantes. la Obesidad. Comunicaciones Científicas Médicas. 1999:1-12.

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACION CLINICA**

Lugar y fecha \_\_\_\_\_

Por medio de presente acepto participar en el proyecto de investigación titulado "Factores de riesgo que contribuyen en la presentación de obesidad en el personal de la UMF No. 20 del IMSS en la delegación 1 Noroeste", registrado ante el comité de Investigación Médica con el No. \_\_\_\_\_. El objetivo de este estudio es Identificar los factores de riesgo que contribuyen en la presentación de obesidad en el personal de la UMF No. 20 del IMSS.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en contestar 2 encuestas y solamente se me pesará y se me tomará la talla.

Estoy conciente que no correré ningún riesgo ya que la información que dare, será confidencial y que puedo retirarme del estudio cuando yo así lo decida.

**ATENTAMENTE**

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del paciente

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del investigador

**Encuesta para evaluar factores de riesgo en sobrepeso y obesidad.**

**Instrucciones:** Este cuestionario consta de preguntas sencillas, donde las respuesta sera opcional marcando con una "X" la que Usted considere y alguna de respuesta breve; para esto es necesario tener su aprobación en la aplicación de este formulario.

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha elaboracion \_\_\_\_\_  
Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Escolaridad: \_\_\_\_\_  
Ocupación \_\_\_\_\_ Departamento o area de trabajo \_\_\_\_\_  
UMF de adscripción \_\_\_\_\_

1. ¿Alguno de sus familiares es o fué obeso (gordito/a)? Si ( )  
No ( ) ¿quién? Madre ( ) Padre ( ) Hermanos ( ) Hijos ( )  
Otros ( )
2. ¿Alguno de sus familiares es o fué diabetico? Si ( ) No ( )  
¿Quién? Madre ( ) Padre ( ) Hermanos ( ) Hijos ( ) Otros ( )
3. ¿Alguno de sus familiares tiene o estuvo enfermo de tiroides?  
Si ( ) No ( ) ¿Quién? Madre ( ) Padre ( ) Hermanos ( ) Hijos  
Otros ( )
4. ¿Alguno de sus familiares es o fué hipertenso? Si ( ) No ( )  
¿Quién? Madre ( ) Padre ( ) Hermanos ( ) Hijos ( ) Otros ( )
5. ¿Alguno de sus familiares está o estuvo enfermo del  
colesterol? Si ( ) No ( ) ¿Quién? Madre ( ) Padre ( )  
Hermanos ( ) Hijos ( ) Otros ( )
6. ¿Alguno de sus familiares está o estuvo enfermo de ácido úrico  
o Gota? Si ( ) No ( ) ¿Quién? Madre ( ) Padre ( )  
Hermanos ( ) Hijos ( ) Otros ( )
7. ¿Cuantos alimentos realiza al día? Menos de 3 ( ) Mas de 4 ( )  
¿Cada alimento es abundante? Si ( ) No ( )
8. ¿Qué suele comer en un día? Huevos: Menos de 2 ( ) Más de 3 ( )  
Vasos de leche: Menos 2 ( ) Más de 3 ( )  
Porciones de carne: 1 ( ) Más de 2 ( )  
Tacos o gorditas: Menos de 5 ( ) Más de 6 ( )
9. ¿Suele comer alimentos chatarra? Si ( ) No ( ) Cuales \_\_\_\_\_

---

10. ¿Fuma ? si ( ) No ( ) ¿Cuantos cigarrillos al día?  
Menos de 5 ( ) Mas de 6 ( )
11. ¿Practica algún deporte? Si ( ) No ( ) ¿Cual? Aeróbics ( )  
Bicicleta ( ) Caminata ( ) Corre ( ) Otros: \_\_\_\_\_  
Cuantas horas a las semana: Menos de 2 ( ) Mas de 3 ( )
12. ¿Cuantas horas, en promedio, ve televisión al día?  
Menos de 2 ( ) Más de 3 ( )
13. ¿Usted Padece de Hipertensión arterial? (presión arterial  
alta) Si ( ) No ( )
14. ¿Usted Padece de Diabetes Mellitus? (azucar en la sangre)  
Si ( ) No ( )
15. ¿Usted padece de la enfermedad del tiroides? si ( ) No ( )
16. ¿Padece alguna enfermedad del corazon? Si ( ) No ( )
17. ¿Padece del colesterol? Si ( ) No ( )
18. ¿Padece otra enfermedad que sea la causante del aumento de  
peso? Si ( ) ¿Cual? \_\_\_\_\_ No ( )

19. ¿Ha hecho alguna dieta para bajar de peso? Si ( ) No ( )  
 Si su respuesta es Si: ¿Cuándo? \_\_\_\_\_ ¿Lo ha logrado? \_\_\_\_\_  
 Si su respuesta es NO: ¿Por qué ha fallado) \_\_\_\_\_
- 
20. ¿Ha recibido alguna información sobre obesidad? Si ( ) No ( )  
 ¿En donde? Con amigos ( ) Medios de comunicación ( )  
 En la clínica ( )
21. ¿Sabe que es la Obesidad? a) Es algo normal ( )  
 b) Es una enfermedad que no da complicaciones ( )  
 c) Es una enfermedad que si da complicaciones ( )
22. Si la obesidad da complicaciones, ¿cual o cuales son? \_\_\_\_\_
- 
23. ¿Alguna vez su Médico Familiar lo ha pesado? Si ( ) No ( )
24. ¿Que le ha dicho en relación a su peso? que está: Normal ( )  
 Con sobrepeso ( ) Con obesidad ( )
25. Si está en sobrepeso u obesidad, ¿que ha hecho? a) Nada ( )  
 b) Que hiciera ejercicio ( )  
 c) Que cambiara hábitos alimentarios ( )  
 d) Me envió a dietología ( )
26. ¿Usted lo ha llevado a cabo? Si ( ) No ( )  
 Si su respuesta es No: ¿por qué? \_\_\_\_\_
- 
27. Si está con sobrepeso u obesidad ¿su familia lo ha ayudado?  
 Si ( ) No ( ) Si lo han ayudado ¿como? \_\_\_\_\_
- 
28. Si está con sobrepeso u obesidad, ¿sus amigos lo han ayudado?  
 Si ( ) No ( ) Como lo han ayudado \_\_\_\_\_
- 

Peso \_\_\_\_\_  
 Talla \_\_\_\_\_

IMC \_\_\_\_\_

Llene los espacios con el número que mejor describa la manera como usted se percibe en el trabajo y fuera del trabajo.

ESCALA: Muy alto= 5 Moderadamente alto= 4 Medio= 3  
 Moderadamente bajo= 2 Muy bajo= 1

DEL TRABAJO	EN EL TRABAJO	FUERA
1.Siento que tengo éxito en mi trabajo actual	_____	_____
2.Me siento satisfecho con mi trabajo-trayectoria actual	_____	_____
3.Considero que soy una persona que asume riesgos	_____	_____
4.Siento que es importante continuar con mi educación	_____	_____
5.Obtengo concientemente lo bueno de los demás	_____	_____
6.Puedo hacer casi todo lo que me propongo	_____	_____
7.Me siento cómodo al hablar con otras personas	_____	_____
8.Reconozco y agradezco los cumplidos de los demás	_____	_____
9.Me siento cómodo en situaciones sociales nuevas	_____	_____
10.Disfruto contandoles a los demás mis éxitos	_____	_____
11.Soy una persona optimista	_____	_____
12.Soy una persona que sabe lo que puede obtener	_____	_____
13.Me siento bien al tomar la mayor parte de las decisiones	_____	_____
14.Estoy en buena condición física	_____	_____
15.Los demás me respetan por ser quién soy	_____	_____
16.Proyecto una imagen positiva	_____	_____
17.Me gusta conversar y escuchar a los demás	_____	_____
18.Me gusta ser responsable de proyectos	_____	_____
19.Disfruto de las discusiones de controversia	_____	_____
20.Considero que los obstáculos son un reto	_____	_____
21.Me siento capaz de superar mis errores	_____	_____
22.Puedo pedir ayuda sin sentirme culpable	_____	_____
23.Soy responsable de mis pensamientos y acciones	_____	_____
24.Llevo una vida tranquila	_____	_____
25.Soy una persona entusiasta	_____	_____
26.Tengo contacto visual directo al hablar	_____	_____
27.Me agrado genuinamente por ser quien soy	_____	_____
28.Hago ejercicio físico diariamente	_____	_____
29.Considero que es importante mi manera de vestir	_____	_____
30.Expongo mis sentimientos en forma directa	_____	_____

**La calificación es: Autoestima muy elevada: 136-150 puntos**  
**Autoestima moderadamente elevada: 105-135**  
**Autoestima media: 76-104 puntos**  
**Autoestima moderadamente bajo: 46-75 puntos**  
**Autoestima bajo: Menos de 45 puntos**