



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E
INVESTIGACIÓN

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD ACADÉMICA

HOSPITAL GENERAL DE ZONA No 16 /CON MEDICINA FAMILIAR
TORREON COAHUILA MEXICO

“PREVALENCIA DE OBESIDAD EN PERSONAL DE ENFERMERIA DE LA
CLINICA HOSPITAL NO. 16 DE TORREÓN COAHUILA. DE ENERO A JUNIO
DEL 2010.”

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

CATALINA ALEJANDRE ACUÑA

TORREON COAHUILA MEXICO

ENERO 2011



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.

“PREVALENCIA DE OBESIDAD EN PERSONAL DE ENFERMERIA DE LA
CLINICA HOSPITAL NO. 16 DE TORREÓN COAHUILA DE ENERO A JUNIO DEL
2010.”

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

CATALINA ALEJANDRE ACUÑA

A U T O R I Z A C I O N E S:

DR. LUIS ANTONIO VALLES FLORES
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES EN
HOSPITAL GENERAL DE ZONA No 16/MEDICINA FAMILIAR

DR. RODOLFO BARRIENTOS GARIBAY
ASESOR METODOLÓGIA DE TESIS

DR. ANTONIO CORONADO
ASESOR DEL TEMA DE TESIS

DR. MIGUEL CHONG LÓPEZ
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA
DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No 16
H.G.Z.C.M.F. No. 16 TORREÓN, COAHUILA

TORREON COAHUILA MEXICO

FEBRERO DEL 2011

“PREVALENCIA DE OBESIDAD EN PERSONAL DE ENFERMERIA DE LA
CLINICA HOSPITAL NO. 16 DE TORREÓN COAHUILA DE ENERO A JUNIO DE
2010.

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

CATALINA ALEJANDRE ACUÑA

A U T O R I Z A C I O N E S

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

DR. FELIPE DE JESÚS GARCÍA PEDROZA
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DEL 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
UNAM

ÍNDICE:	
1.- TITULO	1
2.- ÍNDICE GENERAL	4
3.- MARCO TEÓRICO	5
4.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
5.- JUSTIFICACIÓN	13
6.- OBJETIVOS	15
a.-General	
b.- Específicos	
8.- HIPÓTESIS (no necesaria en estudios descriptivos)	
9.- METODOLOGÍA	16
10.- RESULTADOS	22
11.- Descripción	
12.- DISCUSIÓN	26
13.- CONCLUSIONES	28
14.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
15.- ANEXOS.	34

ANTECEDENTES

En un mundo en el que el suministro de alimentos no es constante. La capacidad de almacenar la energía excedente a la destinada a un uso inmediato resulta esencial para la supervivencia. Los adipositos, están adaptados para almacenar con eficacia el exceso de energía en forma de triglicéridos y cuando sea necesario, liberar estos ácidos grasos. Este sistema fisiológico regulado por vías endocrinas y nerviosas, permite al ser humano sobrevivir a la inanición incluso varios meses. Sin embargo cuando los nutrientes son abundantes y la forma de vida es sedentaria y con la importante influencia del trasfondo genético este sistema incrementa los adipositos con circunstancias adversas para la salud. ⁽¹⁾

El sobrepeso y la obesidad constituyen padecimientos crónicos caracterizados por almacenamiento de tejido graso en el organismo. Se acompañan de alteraciones en el metabolismo y se asocian con patología endocrina, cardiovascular y músculo-esqueléticas. Se relacionan a factores psicológicos, biológicos y sociales de tal manera que su etiología es multifactorial. ⁽²⁾ Especialmente debido a los estilos de vida, la reducción de la actividad física, la ingesta calórica aumentada en relación con un gasto calórico bajo y factores genéticos parecen ser determinantes en la génesis del padecimiento ⁽³⁻⁴⁾

Los últimos cálculos de la Organización Mundial de la Salud en 2005 señalan en el mundo aproximadamente 1600 millones de adultos mayores de 15 años con sobrepeso y al menos 400 millones de adultos obesos a nivel mundial. Además, la OMS calcula que en 2015 habrá aproximadamente 2300 millones de adultos con sobrepeso y más de 700 millones con obesidad. En 2005 había en todo el mundo al menos 20 millones de menores de 5 años con sobrepeso. Aunque antes se consideraba un problema exclusivo de los países de altos ingresos, el sobrepeso y la obesidad están aumentando espectacularmente en los países de ingresos bajos y medios, sobre todo en el medio urbano. El consumo de grasa y sedentarismo ha aumentado tanto en países de ingresos altos como en los países de transición. La organización mundial de la Salud ya considera el problema de obesidad como una epidemia por la cantidad de gente que la padece. En Europa

y Asia Central, según la OMS la obesidad se ha triplicado en las últimas dos décadas. Y si las tendencias actuales no varían en 2010 uno de cada 10 niños, y uno de cada cinco adultos serán obesos.⁽⁵⁾

La epidemia de la obesidad plantea uno de los desafíos más graves para la salud Pública en la Región Europea de la OMS. La prevalencia de la obesidad se ha triplicado en las últimas dos décadas. La mitad de los adultos y uno de cada cinco niños en la Región Europea de la OMS tienen exceso de peso. Más de un millón de muertes anuales en la Región se deben a enfermedades relacionadas en el exceso de peso corporal.⁽⁶⁾

En la conferencia Ministerial Europea contra la Obesidad en Estambul en 2006 600 000 personas Europeas no son suficientemente activas y un millón fallece por sobrepeso y obesidad. En el Oriente Medio y en África ha aparecido recientemente. Mientras crecen las economías de los países más pobres, la prevalencia de la obesidad se mueve de los ricos a los más pobres.⁽⁷⁾ En Estados Unidos de Norteamérica se reportan 325 000 muertes anuales que se atribuyen a la obesidad en este mismo país. Una revisión reciente comunicó que la incidencia de la obesidad aumentó el 50 % desde 1991 hasta 1998. Estimaciones actuales sugieren que cerca del 20 % de los americanos son obesos.⁽⁸⁾

En Estados Unidos la prevalencia de la obesidad aumenta en las últimas décadas de forma progresiva, desde los 20 a los 50 años de edad, aunque disminuye posteriormente después de los 60 a 70 años.⁽⁹⁾

En estadísticas a nivel mundial sobre obesidad se reportan en Estados Unidos 30 %, en México 24%, Reino Unido 23%, Eslovaquia 22 %, Grecia 21% Australia 21%, Nueva Zelanda 20% Hungría 18%, Luxemburgo 18%, República Checa 14%, Canadá 13%, España 13%.⁽¹⁰⁾

Con base en defunciones registradas en México para el año 2000, según causas seleccionadas se deriva indirectamente la prevalencia de obesidad para los años 2000, 2005 y 2010 en población de 35 años y mayor, tanto en hombres como en mujeres. Hacia el año 2010 se proyecta un total de 8-14 millones de personas con obesidad clínica. ⁽¹¹⁾

En México, las cifras de obesidad y sobrepeso se han incrementado hasta en un 46 % en los últimos 10 años. Los estudios en nuestro país de acuerdo a los puntos de corte del índice de masa corporal, muestran prevalencia variables y no siempre comparables, quizás por las estratificación de las poblaciones en estudio, dicha epidemia parece ser consecuencia principalmente de la vida moderna, por el acceso a grandes cantidades de alimentos ricos al paladar y altos en calorías así como a una limitada actividad física y probablemente a una variación genética de los individuos. ⁽¹²⁾

Un informe de la Organización Mundial de la Salud advierte que en México hay 32 millones de adultos con sobrepeso y obesidad, de los cuales cinco millones están en riesgo de convertirse en pacientes diabéticos en los próximos cinco años. La Secretaria de Salubridad y Asistencia y la Organización Mundial de la Salud admiten que la obesidad está considerada como la epidemia del siglo, ya que el 62 % de los mexicanos mayores de 20 años tienen sobrepeso y las principales entidades que padecen el problema son Coahuila, Baja California, Tamaulipas y Colima. ⁽¹³⁾

En encuesta Nacional de Salud /2000 se utilizó el índice de masa corporal y se aplicaron los puntos de corte sugeridos por la Organización Mundial de la Salud para la identificación de sobrepeso y obesidad. En ella se reporta que la frecuencia de sobrepeso fue 39% y de obesidad 26 %. Las mujeres presentaron mayor frecuencia de obesidad: 30 % versus 21 % y los hombres mayor sobrepeso: 42 versus 36 %. La región geográfica más afectada fue el norte del país. El índice de masa corporal fue más elevado en personas con menor escolaridad Las entidades del norte del país es donde se registra la mayor prevaencia de

personas con sobrepeso u obesidad. Los reportes en los estados de México tienen el siguiente porcentajes, Coahuila con un 32 % Tamaulipas 31% Colima con un 31% Baja California 30%. Los estados del centro tienen prevalencia de 40% en sobrepeso. Al sur del país la prevalencia de obesidad y sobrepeso son las más bajas del 25%. Sin embargo en todos los estados el sobrepeso y la obesidad muestran alarmantes estadísticas. ⁽¹⁴⁾

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 reveló que el sobrepeso y la obesidad son los problemas más graves en la población mexicana, ya que juntos afectan al 72 % de las mujeres y al 67% de los hombres mayores de 30 años. En total, el 70% de los mexicanos padece sobrepeso. En cuanto a la obesidad se señala que ataca a 35% de las féminas y al 24 % de los varones. Estas cifras revelan un triste panorama ya que el exceso de peso es uno de los factores de riesgo para desarrollar enfermedades crónico-degenerativas como la diabetes mellitus y la hipertensión arterial que causan muchas muertes en México. ⁽¹⁵⁾

Es Coahuila el estado que ocupa el primer lugar en México. Piedras Negras 81%. Segundo lugar Nueva Rosita 79.1%, tercer lugar Torreón 77.4 % y cuarto lugar Saltillo con 74.5%. ⁽¹⁶⁾⁽¹⁷⁾

Se realizó un estudio en mujeres profesionales de la salud en el año 2002 a 2003. Se incluyeron 487 trabajadoras del Instituto Mexicano del Seguro Social en Colima México. Se les efectuó talla y peso. El indicador de sobrepeso y obesidad se obtuvo a partir del índice de masa corporal. Los resultados fueron 121 (25%) tuvieron peso adecuado. 210 (43%) sobrepeso y 156 (32%) obesidad.

Las conclusiones la prevalencia de sobrepeso y obesidad entre las mujeres profesionales de la salud fue del 78%. ⁽¹⁸⁾

En el año 2001 se realizó un estudio en la Unidad de Medicina Familias No, 77 del Instituto Mexicano del Seguro Social. El estudio estuvo conformado por 207 trabajadores de la Salud. El 65% fueron hombres 32%, 142 mujeres 68%. El 54% tuvo un índice de masa corporal normal. 15%presento sobrepeso y 31% obesidad. Por sexo el masculino fue el más afectado 17% presentó sobrepeso y 47%

obesidad. Al dividirla por edad, la frecuencia por sobrepeso y obesidad fue mayor en el grupo de 50 años o más. Seguido del de 20 a 29 años. Por categorías, los médicos familiares y los estomatólogos revelaron mayor sobrepeso 20% seguidos de los laboratoristas 18%. Respecto a la obesidad los laboratoristas mostraron más afectación seguido de los médicos familiares y estomatólogos.¹⁹

En el año 2006 en la Clínica Hospital ISSSTECALI de Ensenada B.C. se realizó un estudio para determinar la prevalencia del sobrepeso y obesidad en el personal de enfermería. Se realizó un estudio observacional y transversal en 107 enfermeros se evaluaron las variables de peso, edad género e índice de masa corporal. El 80% de los participantes fueron mujeres. Se encontró que la edad fue de 21 a 64 años con media de 34.6 el peso osciló entre 48 y 108 kg. Con media de 67.13 y la talla fue de 147 a 170 cm con media de 159. La prevalencia de sobrepeso fue de 18 % y de la obesidad del 37%.⁽²⁰⁾

La encuesta Nacional de Salud 2000 se realizó un estudio de obesidad en adultos derechohabientes del IMSS. Su objetivo determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en población derechohabiente del Instituto Mexicano del Seguro Social, su distribución geográfica y socio demográfica.

Se tomó el índice de masa corporal y se aplicaron los estudios de corte sugeridos por la Organización Mundial de la Salud. La frecuencia de desnutrición fue de 1.5%, de sobrepeso 30.4% y de obesidad 26.1%. Las mujeres presentaron mayor frecuencia de obesidad 30.9% y los hombres mayor sobrepeso 42.8%. La región más afectada fue el norte del país. El índice de masa corporal fue más elevado en personas con más escolaridad.⁽²¹⁾

La etiología de la obesidad es multifactorial y poli-genica con participación fundamental de factores genéticos en interrelación con determinantes ambientales, cada vez mejor conocidos. Aunque los factores genéticos y ambientales no pueden ser fácilmente separados para su análisis individual, se considera que la influencia genética como determinante de las variaciones de peso corporal podría estar entre 40 a 80%. En los últimos años el campo de la investigación de la obesidad se ha enfocado a la identificación de genes

involucrados en modelos humanos y animales y se han encontrado cerca de 200 regiones cromosómicas involucradas en el desarrollo de la obesidad. ⁽²²⁾

Aunque se están empezando a conocer las vías moleculares que regulan el balance de energía, las causas de la obesidad siguen siendo desconocidas. En parte, ello refleja el hecho de que bajo el término de obesidad se agrupan diversos trastornos heterogéneos. En cierta medida, la fisiopatología de la obesidad parece sencilla: Un exceso crónico de consumo de nutrientes en relación con el gasto de energía. Sin embargo debido a la complejidad de los sistemas neuroendocrinos y metabólicos que regulan la ingesta, almacenamiento y consumo energéticos, resulta difícil cuantificar todos los parámetros pertinentes a lo largo del tiempo. Es frecuente observar familias enteras obesas, y la herencia del peso corporal es similar a su propia estatura. Sin embargo la obesidad no suele ser mendeliana y es difícil establecer donde acaba la intervención de los genes y donde comienza la de los factores ambientales. En relación con la obesidad, los hijos adoptivos suelen parecerse más a sus padres biológicos que a los adoptivos, lo que respalda claramente su participación genética. ⁽²²⁾

El diagnóstico de la obesidad se establece a través del índice de masa corporal (IMC), el cual toma en cuenta la estatura y el peso del individuo. En México un índice Masa Corporal igual o mayor a 27 establece el diagnóstico de obesidad en individuos con estatura mayor a 1.60 m. y de 25 para las personas con estatura menor a 1.60 de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana para el Manejo Integral de la obesidad. ⁽²³⁾

Para el diagnóstico y el manejo de la obesidad es necesario también determinar la distribución de la grasa corporal en los individuos. Se ha observado que aquella que se localiza principalmente a nivel abdominal, es la que se relaciona con importantes riesgo para la salud. Los estudios epidemiológicos y clínicos señalan que la obesidad abdominal es un factor de riesgo independiente predictor de mortalidad cardiovascular. ⁽²³⁾

En los últimos años se ha aceptado que la obesidad abdominal puede ser determinada con la simple medición de la circunferencia de cintura; una cifra

mayor a 94 cm. en el hombre y 80 en la mujer, indica incremento de la grasa abdominal, pero la evaluación más precisa es a través del índice cintura/cadera y se ha señalado que tiene mejor valor predicativo que el índice de Masa Corporal) y la suma de los pliegues cutáneos. ⁽²⁴⁾⁽²⁵⁾

INDICE DE MASA CORPORAL.

El índice de masa corporal relaciona el peso con la altura como se expresa en la siguiente fórmula. Este índice tiene la ventaja de utilizar dos variables de fácil medida y gran precisión. ^{(24).(25)}

$$\text{índice de Masa Corporal} = \frac{\text{Peso (Kg.)}}{\text{Altura}^2 \text{ (m}^2\text{)}}$$

CLASIFICACIÓN DE LA OBESIDAD.

Peso normal	18'5 – 24'9
Sobrepeso (obesidad grado I)	25 – 29'9
Pre -obesidad (obesidad grado II)	30 – 34'9
Obesidad grado III	35 – 39'9
Mórbida (obesidad de grado IV)	> 40

Basados en el índice de masa corporal según la Organización Mundial de la Salud ^{(24) (25)}

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la prevalencia de obesidad en el personal de enfermería del Hospital General de Zona Medicina Familiar No.16 del Instituto Mexicano del Seguro Social?

JUSTIFICACION

Los últimos cálculos de la Organización Mundial de la Salud en el 2005 señalan que en el mundo existen aproximadamente 1600 millones de personas con sobrepeso y al menos 400 millones de obesos en mayores de 15 años; además, calcula que en el 2015 habrá aproximadamente 2300 millones de adultos con sobrepeso y más de 700 millones con obesidad.

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición realizada en México durante el 2006, reveló que el sobrepeso y la obesidad son los problemas más graves en la población mexicana, ya que juntos afectan al 72% de las mujeres y al 67 % de los hombres mayores de 30 años. En México en, Coahuila es el estado que ocupa el primer lugar en obesidad y por municipios, Torreón ocupa el tercer lugar con 77.4% de obesos en mayores de 30 años.

La Encuesta Nacional de Salud 2000 se realizó un estudio de obesidad en adultos derechohabientes del IMSS, se identificó que las mujeres presentaron mayor frecuencia de obesidad 30.9 % y los hombres mayor sobrepeso 42.8%. También se identificó que la región más afectada fue la del norte del país.

Se ha descrito que el personal de atención a la salud es particularmente propenso a desarrollar obesidad, por el sedentarismo que tiene, repercutiendo esto tanto emocional como físicamente, negativamente en su desarrollo como individuo, y en el trato a los pacientes. La profesión médica y de enfermería es una de las actividades que más responsabilidad tiene ya de deben ser el ejemplo a seguir por la obligación que tiene de brindar salud al enfermo.

La obesidad en el personal de enfermería puede significar altos costos para las instituciones de atención a la salud produciendo baja productividad y deterioro en la calidad de la atención de los enfermos.

En virtud de lo anteriormente señalado, consideramos meritorio indagar en nuestro medio la prevalencia de obesidad en el personal de enfermería, ya que la satisfacción de los profesionales de la salud guarda relación directa e influye de manera decisiva en la calidad de los servicios que otorgan, por lo que el nivel de la satisfacción laboral es también un indicador de la calidad de la institución y de los servicios médicos que presta a los derechohabientes.

La presente investigación es importante ya que de ella se podrán derivar acciones en beneficio de programas educativos, especialmente dirigidas hacia el personal de enfermería, ya que al conocer que existe obesidad y sus posibles complicaciones deberán implementarse o sugerirse estrategias para mejorar los programas que puedan motivar y ayudar en una forma integral para obtener resultados positivos en este grupo de salud. Todo esto redundará en beneficio en

una mejor calidad de vida para el personal y una mejor atención de los derechohabientes. Al involucrarse en esta tarea, el personal de enfermería tiene una oportunidad ideal de fomentar las actividades saludables y reducir los riesgos del exceso de peso o de la obesidad.

Por lo que plantemos conocer con este estudio el grado de obesidad existente en el personal de enfermería en el Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 16 de Torreón Coahuila en el año 2010.

OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia de obesidad en el personal de enfermería del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 16 del Instituto Mexicano del Seguro Social, de enero a junio del 2010.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- 1.- Identificar al personal de enfermeras por área y turno.
- 2.- Pesar y medir al personal de enfermería identificado.
- 3.- Calcular el IMC al personal de enfermería.
- 4.- Transformar el IMC en los diferentes grados de obesidad.
- 5.- Clasificar el estado Nutricional obtenido.
- 6.- Calcular la prevalencia de sobrepeso y obesidad por edad y turno.
- 7.- Conocer la prevalencia de sobrepeso y obesidad por edad y sexo.

MATERIAL Y METODOS

TIPO DE ESTUDIO:

Estudio descriptivo, observacional, transversal y prospectivo.

METODOLOGIA

Por su orientación operacional es un estudio descriptivo, que mide la prevalencia de sobrepeso y obesidad en personal de enfermería del Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar No. 16 en la Ciudad de Torreón Coahuila en 2010

Es observacional porque no hay intervención en el resultado.

Por su forma de ejecución es transversal por que los datos se recabaron en una sola medición de talla, peso, diámetro de la cintura, registro de sexo y categoría del personal de enfermería, de la base de datos del Departamento de Fomento a la Salud de 2009 del Hospital General de Zona No. 16 de Torreón Coahuila. Es transversal porque los datos se obtuvieron en una sola medición al objeto de estudio en un mismo momento durante un periodo determinado.

Por su presentación es narrativa y mostrativa, (descriptivo) porque se presentarán y describirán los datos para su análisis en tablas, cuadros y graficas. También los datos serán descritos en forma narrativa.

Por su objetivo es diagnóstica, ya que se demostró que existe obesidad, no importando el turno ni el sexo, categoría, talla, del personal de enfermería.

Por su orientación funcional es aplicada, ya que señala algunos de los factores que producen obesidad y sus resultados pueden ser aplicados en la corrección de dichos factores adversos.

Se utilizaron frecuencias simples y diferencias de proporciones mediante la prueba de χ^2

POBLACIÓN DE ESTUDIO

La muestra de estudio es (390) del personal de enfermería que laboran en el Hospital General de Zona No.16 de la Ciudad de Torreón, Coahuila.

El estudio se llevó a cabo en el área del hospital general de zona con medicina familiar No. 16 del Instituto Mexicano del Seguro Social, ubicado en el Boulevard Revolución y calle Jazmines, colonia Torreón Jardín, de la ciudad de Torreón Coahuila, en la población del personal de enfermería. En un periodo comprendido de enero a diciembre de 2010.

El hospital general de zona con medicina familiar No.16 atiende a 192757 derechohabientes que confluyen de las áreas rurales y pueblos suburbanos que están alrededor de Torreón. Cuenta 40 consultorios para la consulta externa de medicina familiar y diferentes especialidades en dos turnos. El área de Hospital tiene 4 pisos con capacidad 231 camas censables. En el servicio Urgencias con 29 camas en adultos y un área de primer contacto 3 consultorios. Una área de teco-cirugía 12 camas de labor, 10 de recuperación, 2 quirófanos y 3 salas de expulsión. Existen para cirugía 3 quirófanos y una área de recuperación. El área de pediatría, con 18 camas.

El total del personal de enfermería es de 612, 207 del turno matutino, 183 vespertino y 216 del turno nocturno así como 19 jefas de enfermería.

El personal de enfermería del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 16 atiende a pacientes con diversas patologías que acuden por sí mismo o que son enviados por médicos de las diferentes especialidades para que continúen con el tratamiento y manejo hospitalario por enfermedades agudas o padecimientos crónico-degenerativos.

TAMAÑO MINIMO DE LA MUESTRA.

Es una muestra probabilística al azar para determinar el tamaño de una población mínima representativa de una población mayor o total. Dicha muestra se realizó al tomar el peso, talla, edad, medir perímetro de cintura, anotando el turno, la categoría y sexo del personal de enfermería de registros extraídos de la base de datos del Departamento de Fomento a la Salud de 2010 que se realizó en cada departamento en el Hospital General de Zona No. 16 de la Ciudad de Torreón Coahuila.

Por las características del estudio se tomó una población de 390 enfermeras que es el número de personal de enfermería al que se le aplicaron las encuestas para identificar la prevalencia de obesidad en este Hospital General de Zona No. 16 de la Ciudad de Torreón Coahuila.

CARACTERÍSTICAS DE LOS SUJETOS.

Personal de enfermería (390) que labora como trabajador de base de cualquier edad, y sexo, categoría y estado civil, incluyendo todos los turnos, matutino, vespertino o nocturno de el Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar No 16 de Torreón Coahuila.

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Se tomó listado de personal de enfermería de la Base de datos del Departamento de Fomento a la Salud y se realizó selección al azar, para posteriormente identificar a la persona y determinar su talla, peso, sexo, categoría, turno. En esta estadística se uso una báscula con estadimetro donde se peso y se midió la talla, con una cinta métrica se midió el diámetro de la cintura. Se anotaron en una hoja de Excel los datos obtenidos y se realizó análisis con el Programa SPSS.

FORMULA DE LA MUESTRA

$$N=612$$

$$n = \frac{Z^2 p.q.N}{Ne^2 + Z^2 p.q}$$

$$Ne^2 + Z^2 p.q$$

$$n = Z^2 p.q.N$$

$$Ne^2 + Z^2 p.q$$

$$n = (1.96)^2 (0.5)(1-0.5)(612)$$

$$(612)(0.05)^2 + (1.96)^2 (0.5)(1-0.5)$$

$$n = (3.8416)(0.5)(0.5)(612)$$

$$(612)(0.0025) + (3.8416)(0.5)(0.5)$$

$$n = (3.8416)(0.25)(612)$$

$$(1.53) + (3.8416)(0.25)$$

$$n = (587.7648)$$

$$(1.53) + (0.9604)$$

$$n = (587.7648)$$

$$(2.4904)$$

$$n = 236.01$$

$$\text{Matutino. } 236.1 - 38.5\% = 33.7\%$$

$$207 - X$$

$$207 - 100 = 69$$

$$X - 33.7$$

$$\text{Vespertino } 236.1 - 38.5\% = 183 - 100 = 54.1$$

$$183 - X \quad X - 29.6\%$$

$$\text{Nocturno } 236.1 - 38.5\% = 236.1 - 38.5\% = 216 - 100 = 76.0$$

$$216 - X \quad 216 - 35.2\% \quad X - 35.2\%$$

CRITERIOS DE SELECCIÓN.

a).CRITERIOS DE INCLUSION.

- 1.Qué sea empleado de base de enfermería en el Hospital General de Zona con Unidad Familiar No. 16.
2. Personal de enfermería que se encuentre laborando en cualquiera de los turnos en el Hospital General de Zona No. 16 de Torreón Coahuila.

b).CRITERIOS DE EXCLUSION.

- 1.- Personal de enfermería que se encuentre en estado de gravidez.
- 2.- Personal de enfermería que no acepte participar en este estudio.

VARIABLES.

NOMBRE DE LA VARIABLE	No	DEFINICION CONCEPTUAL DE LA VARIABLE	OPERACIONALIZACION DE LA VARIABLE		NIVEL DE MEDICION	
Edad	1	Años del paciente al inicio del estudio.	Número de años cumplidos al momento de el estudio	continua	Años cumplidos	
Sexo	2	Genero del paciente	Masculino o Femenino	Nominal	a). Masculino b). femenino	
Peso	3	Medida en kilogramos de la fuerza de gravedad sobre el cuerpo.	Cantidad de kilogramos obtenidos a través de una báscula clínica en ropa interior, sin zapatos	Continua	Kilogramos	
Talla	4	Estatura en centímetros medidos en el paciente sin zapatos, mediante una bascula con estadimetro	Distancia que existe entre la planta del pie y la cabeza en bipedestación	Continua	En Centímetros	
Indice de Masa Corporal	5	Cociente resultante	Relación existente	Ordinal	normal	18 a 24.9 Kg/mts ²
					sobrepeso	De 25 a 27 Kg/mts ²
					obesidad	Mayor de 27 Kg/mts ²
Categoría	6	Nivel de escolaridad dentro de la rama de enfermería	Puesto que ocupa	Nominal	nominal	Enfermera general
					nominal	Enfermera especialista
Turno	7	Horario	Tiempo	ordinal	horas	Matutino
					horas	Vespertino
					horas	Nocturno

RESULTADOS

El presente es un estudio para determinar la prevalencia del sobrepeso y obesidad en el personal de enfermería. El universo estuvo constituido por 390 trabajadores del Hospital General de Zona No. 16.

Al clasificar el estado nutricional en normal, sobrepeso y obesidad se encontró que la prevalencia del sobrepeso fue de 18.5% (n=72), y de la obesidad del 54.9%(n=214). Tabla 1 (Gráficas 1-5. anexos)

GRAFICA.1 DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL ESTADO DE NUTRICION EN GENERAL DEL PERSONAL DE ENFERMERIA DE LA CLINICA HOSPITAL No. 16.

		ESTADO NUTRICIONAL		
		NORMAL n (%)	SOBREPESO n (%)	OBESIDAD n (%)
SEXO	FEMENINO	92(17.1)	61(15.7)	167(67.1)
	MASCULINO	12(28.8)	11(19.1)	47(52.2)
GRUPO DE EDAD	20 - 39 AÑOS	69(35.0)	39(19.8)	89(45.2)
	40 Y MAS	35(18.1)	33(17.1)	125(64.8)
CATEGORIA	AUXILIAR	26(25.2)	19(16.4)	58(56.3)
	GENERAL	57(30.0)	34(17.9)	99(52.1)
	ESPECIALISTA	12(27.3)	8(18.2)	24(54.5)
	JEFA DE PISO	8(16.7)	10(20.8)	30(62.5)
	JEFA	1(20.0)	1(20.0)	3(60.0)
TURNO	MAT	39(23.9)	32(19.6)	92(56.4)
	NOCT	32(28.8)	17(15.3)	62(55.9)
	VESP	33(28.4)	23(19.8)	60(51.7)
TOTAL		104(26.7)	72(18.5)	214(54.9)

Al clasificar el estado nutricional en normal, sobrepeso, obesidad y obesidad mórbida, se encontró que el sobrepeso y la obesidad son mayores en el sexo masculino. Y la obesidad mórbida es predominante en la mujer. En la prevalencia por grupo de edad se encontró que el sobrepeso es mayor en el grupo de 30 a 39 años. En la obesidad el grupo de edad de 50 años y más es mayor comparado con el grupo de 20 a 29 años (63.6% vs. 37.9%). En el grupos de 40-49 años se encontró mayor obesidad en comparación que en el grupo de 20 a 29 años (62.5% vs 37.9%). La obesidad mórbida fue mayor en el grupo de 50 años y más en comparación con el grupo de 20 a 29 años (2.3% vs.0%). En el turno matutino la obesidad fue mayor en comparación con el vespertino (55.2% vs. 50.0%) y la obesidad mórbida mayor en el turno nocturno en comparación con el matutino (2.7% vs. 1.2%). Por categoría, se encontró que el sobrepeso es mayor en jefas de piso comparada con las especialistas (20.8% vs. 17.9%).

Por categoría se encontró, que la obesidad es mayor en sub jefas comparadas con las especialistas (60.0% vs. 50.5%) con una obesidad mórbida mayor en jefas de piso que en auxiliares (6.3% vs 0%). Tabla 2. (Gráficas de la 6-10).

TABLA 2. DATOS PORCENTUALES DEL ESTADO NUTRICIONAL

	Normal		Sobrepeso		Obesidad		Obesidad mórbida		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
SEXO										
Femenino	92	28.8	61	19.1	160	50.0	7	2.2	320	100
Masculino	12	17.1	11	15.7	47	67.1	0	.0	70	100
	$\chi^2 = 7.96; P=0.047$									
EDAD										
20-29	30	45.0	11	16.7	25	37.9	0	.0	66	100
30-39	39	29.8	28	21.4	61	46.6	3	2.3	131	100
40 -49	30	18.8	29	18.1	100	62.5	1	.6	160	100
50 y Más	35	18.1	33	17.1	121	62.7	4	2.7	33	100
	$\chi^2 = 20.19; P=0.001$									
TURNO										
Matutino	39	23.9	32	19.6	90	55.2	2	1.2	163	100
Nocturno	32	38.8	17	15.3	59	53.2	3	2.7	111	100
Vespertino	33	28.4	23	19.8	58	50.0	2	1.7	116	100
	$\chi^2 = 20.19; P=0.001$									
CATEGORIA										
Auxiliar	26	25.2	19	18.4	58	56.3	0	.0	103	100
Especialista	57	30.0	34	17.9	96	50.5	3	1.6	190	100
General	12	27.3	8	18.2	23	52.3	1	2.3	44	100
Jefa de piso	8	16.7	10	20.8	27	56.3	3	6.3	48	100
Sub jefa	1	20.0	1	20.0	3	60.0	0	.0	5	100
	$\chi^2 = 10.87 P=0.540$									
TOTAL	104	26.7	72	18.5	207		7		390	100

Lo más relevante de la distribución porcentual en los diversos grados de obesidad en el personal de enfermería, se encontró que la obesidad grado I fue mayor en el sexo masculino en comparación con el femenino (32.9% vs. 24.7%). Con una obesidad mórbida en el sexo femenino mayor que el masculino (2.2% vs 0.0%).

En el grupo de 50 años y más, la obesidad grado I fue mayor que en el grupo de 20 a 29 años (36.4% vs. 21.2%) con una obesidad mórbida mayor en el grupo de 50 años y más en comparación con el de 20 a 29 años (9.1% vs. 2.2%).

La obesidad grado I en el turno matutino fue mayor que el nocturno (30.7% vs 22.5%) y la obesidad mórbida fue mayor en el turno nocturno comparado con el matutino (2.7% vs. 1.2%). Por categoría, en las jefas de piso la obesidad grado I fue mayor que las especialistas (29.2% vs. 20.5%) con una obesidad mórbida en las jefas de piso mayor que en las auxiliares (6.3% vs .0%). Tabla 3.(Gráficas 10-14 en anexos).

TABLA 3. DISTRIBUCION PORCENTUAL EN LOS DIVERSOS GRADOS DE OBESIDAD EN PERSONAL DE ENFERMERIA CLINICA HOSPITAL No. 16.

Variables.	OBESIDAD GRADO I		OBESIDAD GRADO II		OBESIDAD GRADO III		OBESIDAD MORBIDA	
	n	%	n	%	n	%	n	%
SEXO								
Femenino	79	24.7	63	19.7	18	5.6	7	2.2
Masculino	23	32.9	19	27.1	5	7.1	0	0.0
EDAD								
20 -29 años	14	21.2	7	10.6	4	6.1	0	0.0
30- 39 años	31	23.7	22	16.8	8	6.1	3	2.3
40 -49 años	45	28.1	44	27.5	11	6.9	1	0.6
50 y más años	12	36.4	9	27.3	0.0	5.7	3	9.1
TURNO								
matutino	50	30.7	27	16.6	13	8.0	2	1.2
Nocturno	25	22.5	28	25.2	6	5.4	3	2.7
Vespertino	27	23.3	27	23.3	4	3.4	2	1.7
CATEGORIA								
Auxiliar	28	27.2	22	21.4	8	7.8	0	0.0
General	50	26.3	35	18.4	11	5.8	3	1.6
Especialista	9	20.5	14	31.8	0	0.0	1	2.3
Jefa de piso	14	29.2	10	20.8	3	6.3	3	6.3
Sub jefa	1	20.0	1	20.0	1	20.0	0	0.0
TOTAL	102	26.2	82	21.0	23	5.9	7	1.8

DISCUSION.

El Profesor Recep Akdag y el Dr. Marc Danzon en los últimos cálculos de la Organización Mundial de la Salud en 2005 señalan que en el mundo aproximadamente 1600 millones de adultos mayores de 15 años con sobrepeso y al menos 400 millones de adultos obesos a nivel mundial. Además, la OMS calcula que en 2015 habrá aproximadamente 2300 millones de adultos con sobrepeso y más de 700 millones con obesidad. La organización mundial de la Salud ya considera el problema de obesidad como una epidemia por la cantidad de gente que la padece. En México, las cifras de obesidad y sobrepeso se han incrementado hasta en un 46 % en los últimos 10 años. Es Coahuila el estado que ocupa el primer lugar en México. Piedras Negras 81%. Segundo lugar Nueva Rosita 79.1%, tercer lugar Torreón 77.4 % y cuarto lugar Saltillo con 74.5%. Basados en el índice de masa corporal según la Organización Mundial de la Salud.

En los estudios de corte sugeridos por la Organización Mundial de la Salud. La frecuencia de desnutrición en México fue de 1.5%, de sobrepeso 30.4% y de obesidad 26.1%. Las mujeres presentaron mayor prevalencia de obesidad 30.9% y los hombres mayor sobrepeso 42.8%. La región más afectada fue el norte del país 3%.

En este estudio se observa que el sobrepeso en general de este grupo fue de 72 (18.5%) con una obesidad de 214 (54.9%). En el turno matutino existe la mayor prevalencia de obesidad 163 (41.8 %). El grupo de edad de 40 a 49 años con una frecuencia de 160(41%). De acuerdo a las categorías la de enfermeras generales 190 (48.7%) de obesidad en comparación a las otras categorías.

En la clasificación total de obesidad los datos recabados son: Sobrepeso de 18.5%, la obesidad grado I fue de 26.2%, mayor en hombres así como la obesidad grado de II, de 21.0%, la obesidad grado III fue de 5.9% y la obesidad mórbida de 1.8%. Mayor porcentaje en la mujer

La obesidad grado I fue mayor en el sexo masculino en comparación con el femenino (32.9% vs. 24.7%). La obesidad mórbida es mayor en el sexo femenino (2.2. % vs 0%).

Comparando los resultados de la encuesta Nacional de salud con este estudio el sobrepeso es menor de (18.5% vs 30.4%). Lo cual se puede deber a la diferencia del número de la población estudiada. La obesidad fue mayor con (54.9% vs 26.1%). El sobrepeso en los hombres fue menor a las cifras del estudio mencionado (19.1% vs 42.8%) la obesidad en las mujeres fue significativamente mayor al de la Encuesta Nacional (67.1% vs 30.8%). Por los resultados se concluye que en este estudio realizado en el personal de enfermería de la Clínica Hospital No. 16 se encontró que el sobrepeso es mayor en el sexo masculino, la obesidad es prevalente en el sexo femenino y a mayor edad mayor obesidad, señalando que el turno matutino tiene la incidencia mayor de obesidad predominado la categoría de jefas de con el porcentaje mayor en obesidad.

CONCLUSIONES

Llama la atención que perteneciendo al sector salud y conocer los riesgos y comorbilidad que conlleva el sobrepeso y la obesidad, aún en estas instituciones tenemos que reeducar al personal, motivarlo e invitarlo a los programas que mantengan un estilo de vida saludable y de esta manera mantener un peso adecuado. El estilo de vida sedentario y el stress cotidiano tanto en la vida laboral como en la familiar por las comidas rápidas, favorecen esta entidad. Con repercusiones a corto y largo plazo en la salud del individuo y de su desempeño laboral.

Por lo que se impone tomar medidas inmediatas para motivar al personal desde todas las áreas para tener programas que lleven en forma constante el control de peso.

Es una responsabilidad de fomento a la salud, salud en el trabajo, trabajo social, medicina física, directivos y coordinadores médicos, trabajar en el campo de la prevención y tratamiento de la obesidad.

Si se logra concientizar al personal y motivarlo a realizar deporte y una educación física dirigida a su bienestar integral, se obtendrán mejores resultados que eviten la aparición de estas entidades que son un problema de salud que afectan a todos los individuos y que en el caso del personal de enfermería que fue estudiado la prevalencia se encontró elevada.

RECOMENDACIONES

1.-Realizar talleres, crear conciencia y responsabilidad a los trabajadores y a los dietistas del hospital para que tengan comidas nutritivas y con las calorías adecuadas para el personal detectado con el problema de obesidad. Enseñando la importancia de la buena alimentación,

2.-Implementación de programas de actividad física resaltando la importancia que tiene en el control de peso asociado a la alimentación. Dando pautas para que sea de acuerdo a las edades y capacidades de cada individuo.

3.- Promover los sitios deportivos, áreas de gimnasio con los que cuenta la institución y las aéreas publica, dando a conocer los resultados que provienen del ejercicio físico. Organizar eventos que favorezcan la convivencia del personal y se puede incluir a sus familias.

4.-Concientizar al personal de la importancia de evitar comida de bajo contenido nutricional, y acorde con el problema de salud que representa la obesidad en nuestro país la S.S.A. emitió la Norma oficial Mexicana (NOM) 05SCV1/SSA-2010.La Secretaría de Salud atreves de la comisión Federal para la protección contra Riesgos Sanitarios emprendió una campaña contra los productos los “alimentos p productos chatarra” modificando la Norma Oficial Mexicana. Con esta acción Salud busca que en el mercado nacional continúen circulando productos que aseguran contienen propiedades distintas a las que realmente tienen o ponderen fines terapéuticos sin serlo.

5.- Como Médico Familiar tengo la oportunidad de ser el de primer contacto con el personal y en este estudio conocer a los trabajadores del área de enfermería que tienen sobrepeso y obesidad, lo que me da la oportunidad de llevar esta

investigación y sus resultados al departamento de Fomento a la Salud para establecer estrategias y hacerlas del conocimiento a los trabajadores a quien se realizo el estudio retroalimentándolos con la información de los resultados. Establecer metas, realizar talleres de nutrición y personalizar con el Departamento de Nutrición los casos con mayor problema, hacer un seguimiento de acuerdo a metas establecidas.

FUENTES BIBLIOGRAFICAS.

1. J S. Elefthería Maratos-Flier. Obesidad. Harrison medicina interna 16^a. Edición vol1 pag.473-481.
2. J Sepúlveda. Para el manejo integral de la obesidad. Instituto Nacional de la Salud Pública 2000. Rev Med Imss 2000:38(5):397-403
3. Fajardo RA. González. AG. Bello VH. Identificación, Evaluación y Tratamiento del Sobrepeso y Obesidad en Adultos. Nutr Clin 1999:2:30-34.
4. Moreno LA, Sarría A, Fleta J, Rodríguez G. Obesity: criteria and classification. Proc. Nutr Soc. 2000:59(4):505-509.
5. Profesor Recep Akdag, Dr. Marc Danzon Conferencia Ministerial Europea de la Organización Mundial de la Salud contra la obesidad. Influencia de la dieta y la actividad física en la Salud. Estambul Turquía, 15-17 de Septiembre de 2006. p 1-2.
6. Profesor Recep Akdag, Dr. Marc Danzon. Influencia de la dieta y la actividad física en la Salud. Conferencia Ministerial Europea de la Organización Mundial de la Salud contra la obesidad 17 de Septiembre de 2006. p 1-3.
7. J. C. Burge, PhD, RD, CNSD. Obesidad. Nutrición Clínica Práctica. 2^a edición. p. 606-611.
8. S. Klein y J A. Romín. Prevalencia de Obesidad. Tratado de Endocrinología, décima edición. Vol. II. p. 1746-1758.
9. J. J. Varo, M. a. Martínez – González. J. A. Martínez. Prevalencia de obesidad en Europa. Anales del Sistema Sanitario de Navarra. Textos.vol. 25.
10. L. Ortiz – Hernández, G. Delgado Sánchez y A. Hernández Briones. Cambios en Factores Relacionados con la Transición alimentaria y Nutricional en México. Gac Méd Méx vol. 142 n.3 México mayo-jun. 2006
11. M I. Dávila- Rodríguez, E I.Cortéz-Gutierrez, R A. Rivera-Prieto, E C. Gallegos-Cabrales, y R M. Cerda-Flores. Gaceta Médica de México vol. 141, suplemento No. 3. 2005 .p. 243-246.

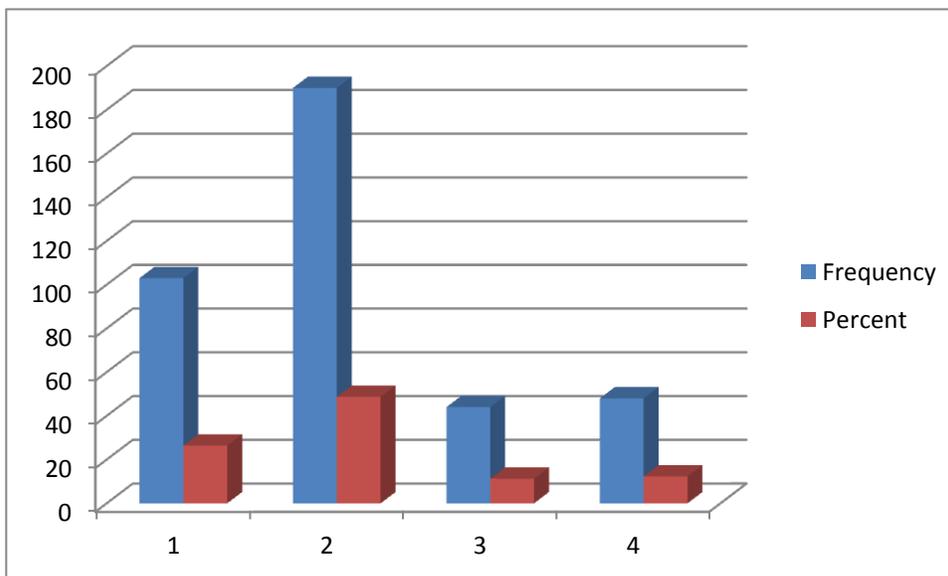
12. C P. Sánchez – Castillo. E Pichardo- Ontiveros. P López-R. Epidemiología de la Obesidad. Gaceta Médica de México. vol. 140, suplemento No. 2. 2004.
13. S Ponce Serrano Nutrición, sobrepeso y obesidad. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2000. p. 1-9.
14. M del C Iñarritu Pérez, Departamento de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. En referencia a Sobrepeso y Obesidad en la Población Mexicana. 2006
15. O López Allec. Piedras Negras segundo lugar en obesidad en Coahuila. El Zócalo. Edición. 01/08/2009-3:00Am.
16. M E H. Coahuila primer lugar en obesidad. El siglo de Torreón. Edición matutina. Domingo 12 de Octubre de 2003.
17. C Navarro Núñez. U Venegas Ochoa. J C Navarro Solares. J Corbata Solares. V M, Cárdenas. A Campos. Sobrepeso y Obesidad Entre Mujeres Profesionales de la Salud. Ginecol Obste Mex 005:73:401-6. Pág 40-406
18. R G P Rodríguez. C Munguía-Miranda, A Avíla-Leyva. Sobrepeso y Obesidad en Personal de Salud en una Unidad de Medicina Familiar. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2006. 44 (5): 449-453
19. Fong Mata E, Zazueta Castañeda M, Fletes González D Pérez Hernández C. Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad en el Personal de Enfermería. Med Int Mex 2006:22(2):81-84
20. H Gómez Dantés, J L Vázquez Martínez, S Fernández Cantón. Obesidad En Adultos derechohabientes del IMSS. Encuesta Nacional de Salud 2000. Rev Med IMSS 2004:239-245.
21. J S. Elefthería Maratos-Flier. Obesidad. Harrison medicina interna 16ª. Edición vol1 pag.473-481.
22. Serra Majem L. Salas Salvado- J.Trallero Casañas R. Vázquez Mata G, Pérez de la Cruz JA Nutrición. Medicina Interna. Pág. 2234-2268. Edición 2000.
23. Norma Oficial Mexicana-174-SSA1-1998.
24. J Franch Nadal. Obesidad intraabdominal y riesgo cardiometabólico. Atención Primaria. 2008:40(4):199-204.

25. R Calzada León. Obesidad en Niños y adolescentes. Prevalencia y etiopatogenia. 1edición en español. p. 1-9.
26. M L Alvarado. Obesidad en México Indicadores Antropométricos y su relación con la Salud y la longevidad. Nutriología Ortomolecular. 30 de Julio 2009.
27. A. Ezguerra. E; Castellano Vázquez. JM; A. Barrero. A. Obesidad, Síndrome Metabólico y Diabetes: Implicaciones Cardiovasculares y actuación Terapéutica. Revista Especializada de Cardiología. 2008:61:752-64.-vol.61 núm. 07.
28. JE García García. M Kaufer-Horwitz P Arroyo. La obesidad Perspectiva para su Comprensión y Tratamiento. 2009. 1-304 1ª Edición.
29. Artal, R. Clínicas obstétricas y Ginecológicas de Norteamérica. Obesidad en la mujer, 2009.1-208. Volumen 36 No. 2 Edición 1ª. 2010.
30. Montejo González, J C. García Almeida, JM. García de Lorenzo, A Lafuente. Diccionario Lid Metabolismo y Nutrición 2007. 1-576. 1ª. Edición.
- 31.- G Salazar. B R. Smith México, Líder Mundial en Obesidad en Adultos. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Septiembre 24 de 2010.
- 32.- E Arredondo. Milenio. Torreón. Tercero en Obesidad. 18/11/2008 sec. Local 5.

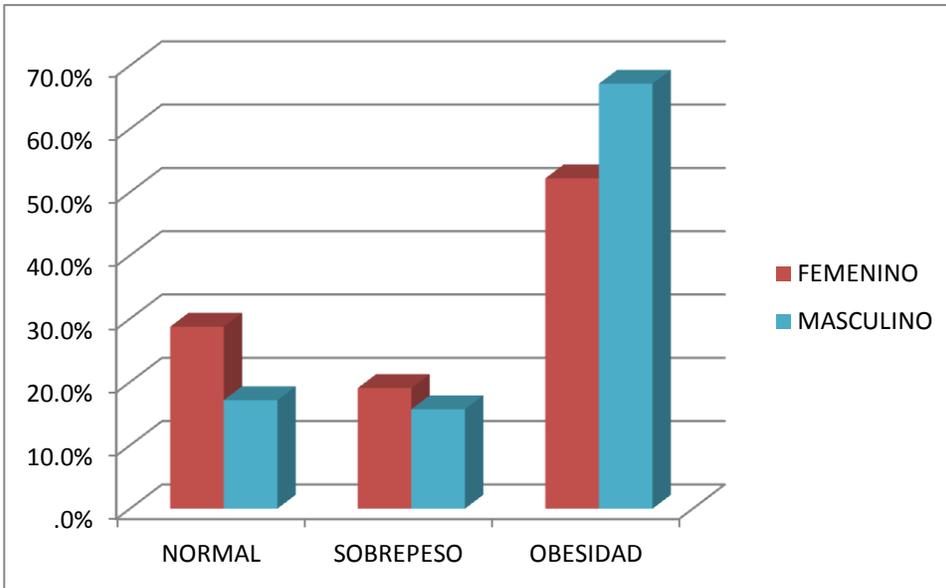
ANEXOS:

Gráfica.1

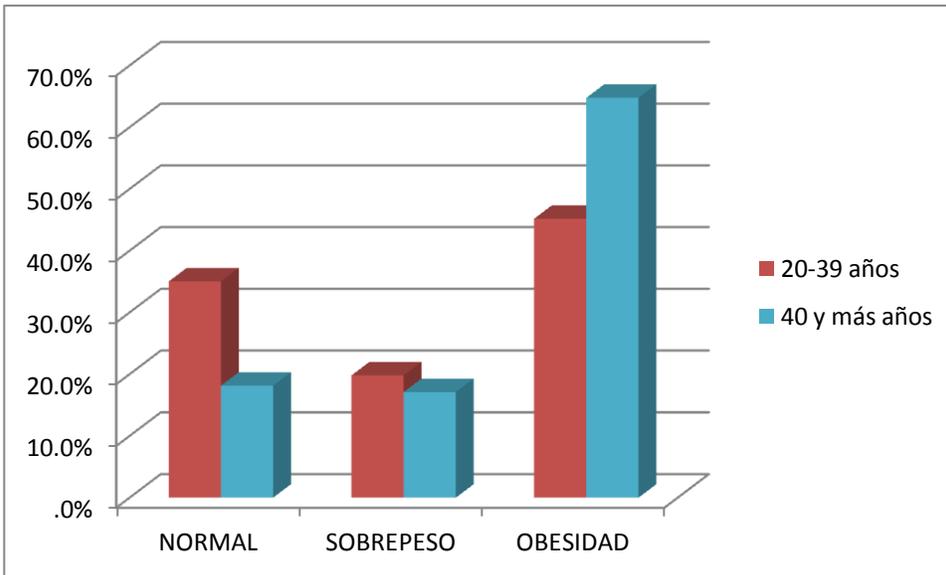
Distribución del estado nutricional en personal de enfermería



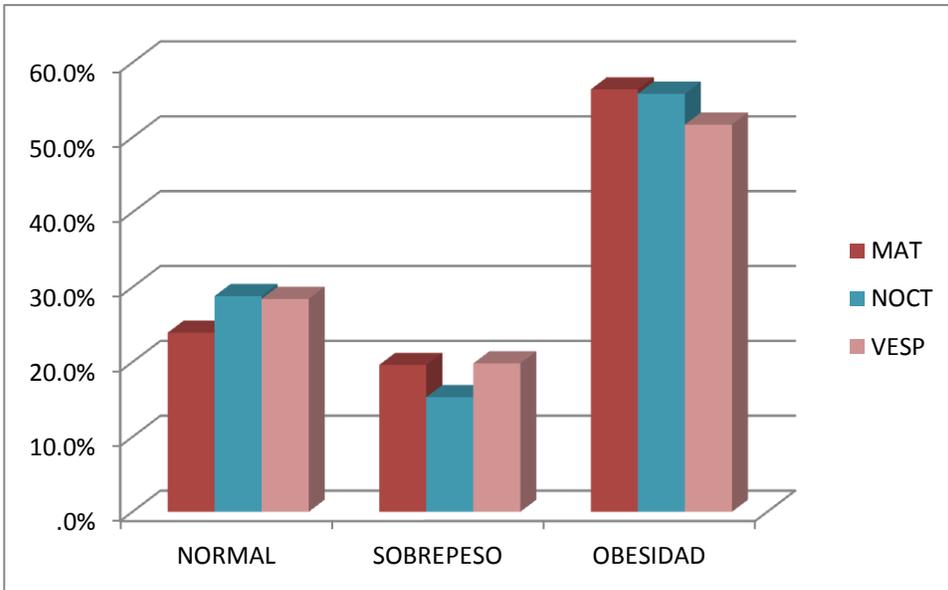
Gráfica 2. Distribución porcentual del estado de nutrición por sexo.



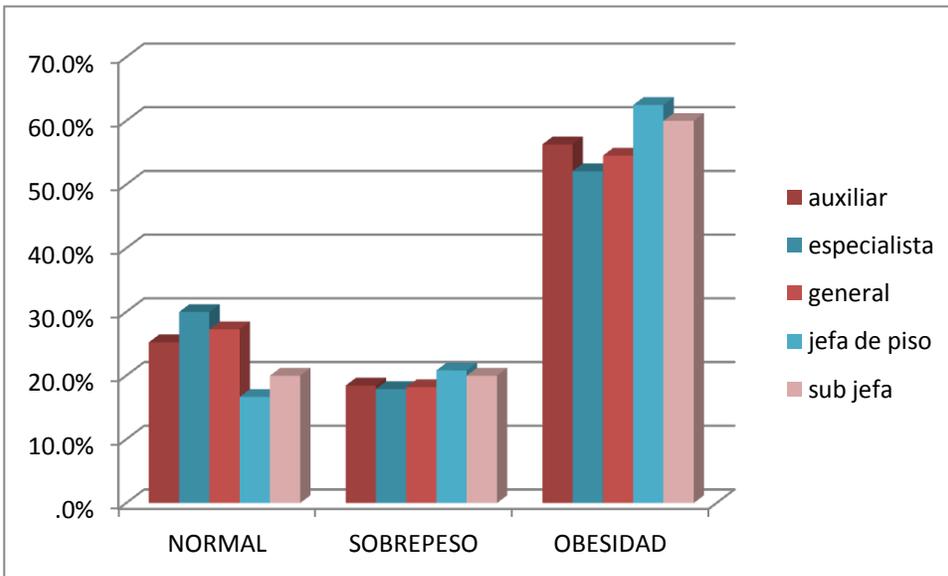
Gráfica 3. Distribución porcentual del estado de nutrición por edad.



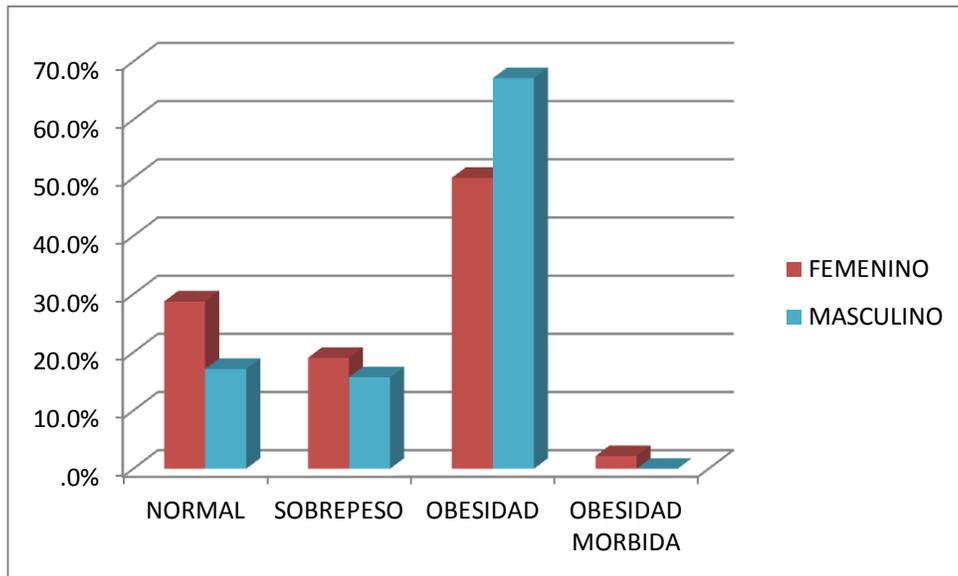
Gráfica 4. Distribución porcentual del estado de nutrición por turno.



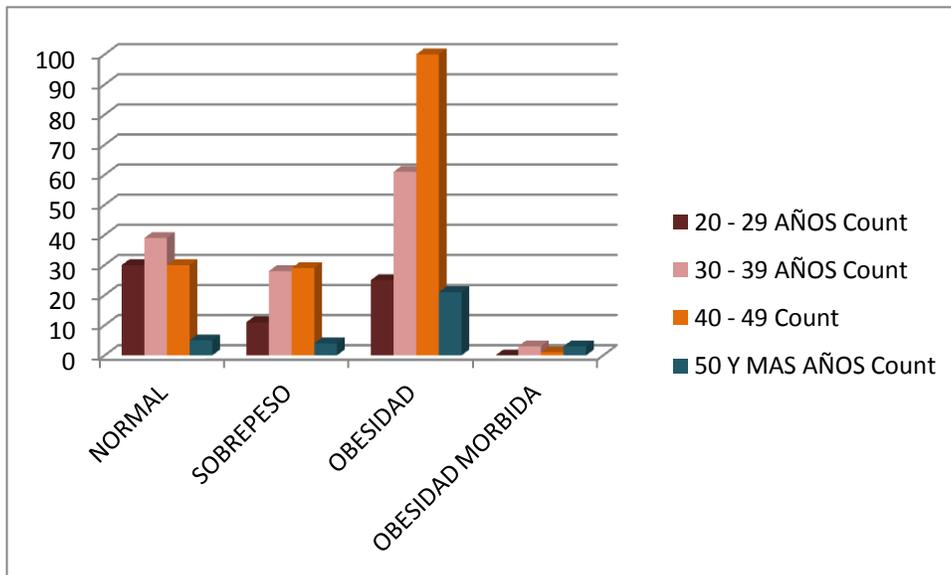
Gráfica 5. Distribución porcentual del estado de nutrición por categoría.



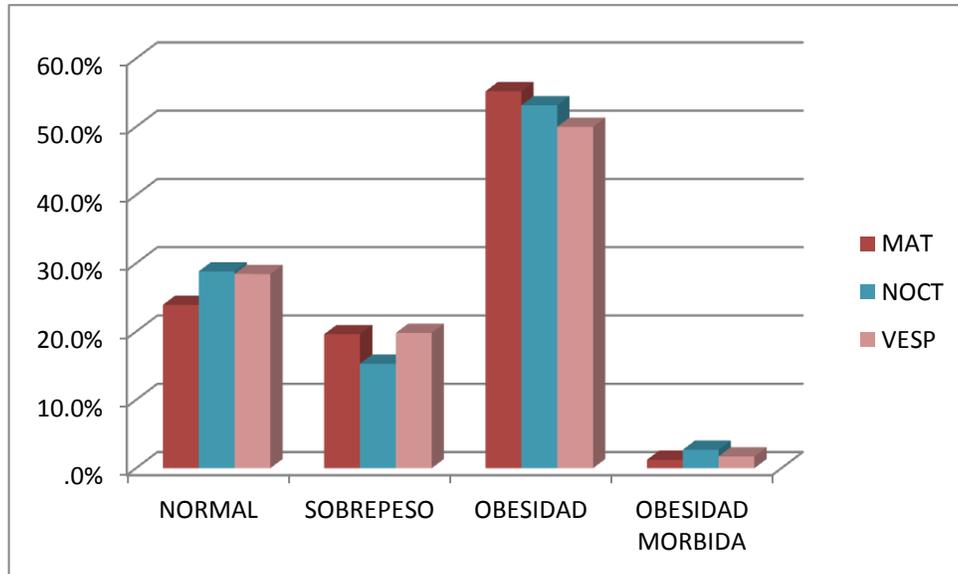
Grafica.6 datos porcentuales del estado de nutrición por sexo.



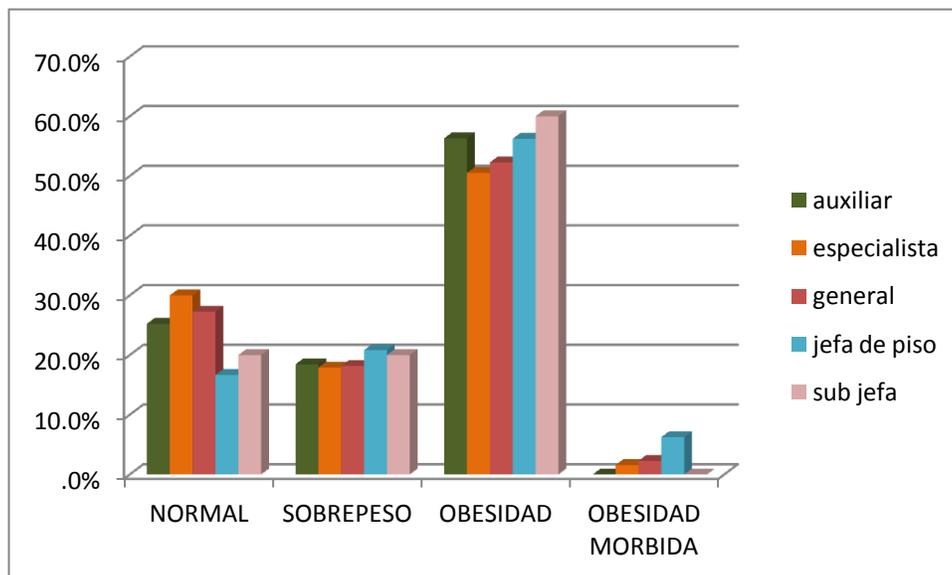
Gráfica.7 datos porcentuales del estado de nutrición por edad



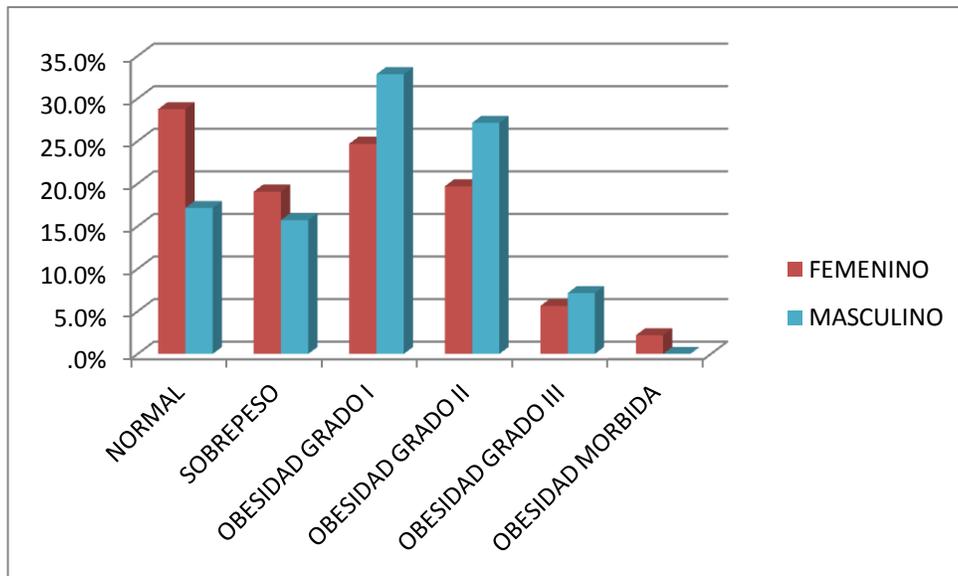
Grafica 8. Distribución porcentual del estado de nutrición.



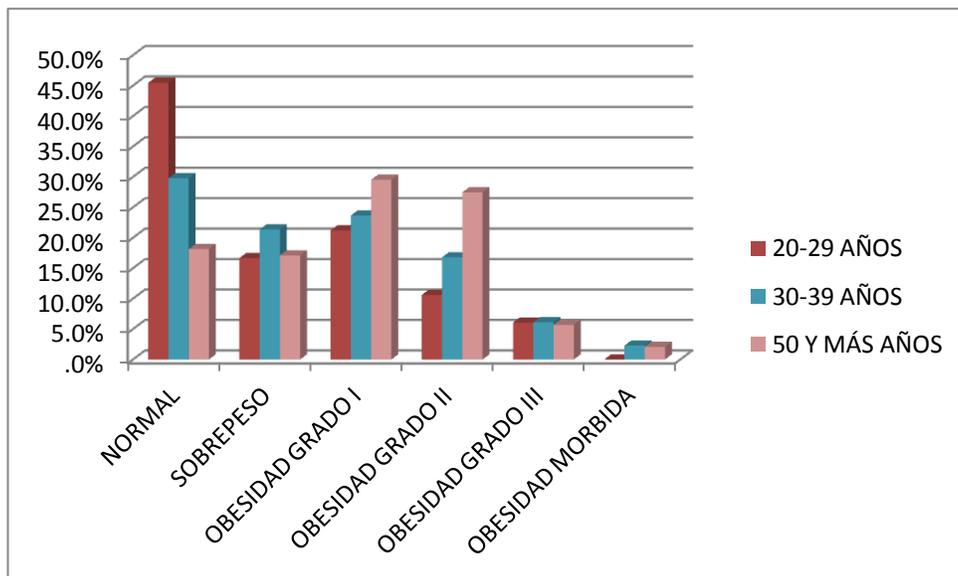
Gráfica 9. Distribución porcentual del estado nutricional por categoría.



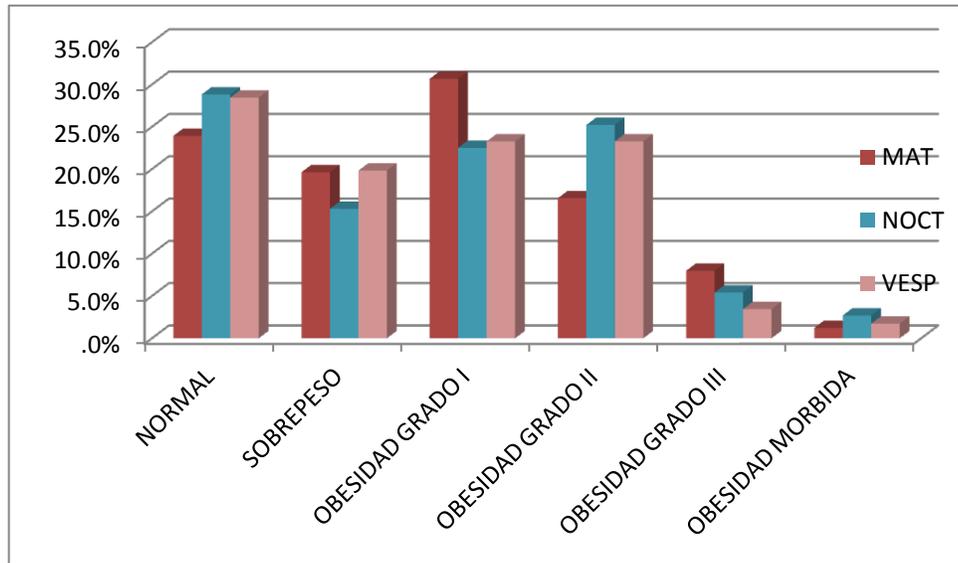
Grafica. 10 Distribución porcentual del estado de nutrición por sexo.



Gráfica. 11 Distribución porcentual del estado de nutrición por edad.



Gráfica. 12 distribución porcentual del estado de nutrición por turno.



Gráfica 13. Distribución porcentual del estado de nutrición por categoría.

