



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGIA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
JEFATURA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 27
TIJUANA BAJA CALIFORNIA NORTE

PREVALENCIA DE OBESIDAD EN ÉL MEDICO FAMILIAR EN EL IMSS TIJUANA BAJA CALIFORNIA NORTE

TESIS

Para obtener el Diploma de la la Especialidad en Medicina Familiar

PRESENTA

Dr. Jahen Jacobo Verdugo

ASESOR:

Dr. Juan José Camacho Romo

DICIEMBRE 2015

Tijuana, Baja California, a 25 Noviembre del 2015.

COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGÍA

ASUNTO: Voto Aprobatorio

Habiendo fungido como Director de la tesis titulada **“PREVALENCIA DE OBESIDAD EN EL MEDICO FAMILIAR EN EL IMSS TIJUANA BAJA CALIFORNIA NORTE”**, elaborada por **C. DR JAHEN JACOBO VERDUGO** manifiesto a ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos para ser considerada por el jurado de examen.

ATENTAMENTE



Dr. Juan José Camacho Romo
Director de Tesis

C.c.p. Archivo

Tijuana, Baja California, a 25 Noviembre del 2015.

COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGÍA

ASUNTO: Voto Aprobatorio

Habiendo fungido como sinodal de la tesis titulada **PREVALENCIA DE OBESIDAD EN EL MEDICO FAMILIAR EN EL IMSS TIJUANA BAJA CALIFORNIA NORTE** , elaborada por **C .DR JAHEN JACOBO VERDUGO**, manifiesto a ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos para ser considerada por el jurado de examen.

ATENTAMENTE



Dra. María Cecilia Anzaldo Campos
Sinodal

C.c.p. Archivo

Tijuana, Baja California, a 25 Noviembre del 2015.

COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGÍA

ASUNTO: Voto Aprobatorio

Habiendo fungido como sinodal de la tesis titulada **"PREVALENCIA DE OBESIDAD EN EL MEDICO FAMILIAR EN EL IMSS TIJUANA BAJA CALIFORNIA NORTE"**, elaborada por **C DR JAHEN JACOBO VERDUGO**, manifiesto a ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos para ser considerada por el jurado de examen.

ATENTAMENTE

Dr Karlo Vinicio Leyva Ramirez
Sinodal



C.c.p. Archivo

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

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

Su etiología es multifactorial y su tratamiento debe ser apoyado en un grupo multidisciplinario (1,2 7,8.)

Dada su magnitud y trascendencia es considerada en México como un problema de salud pública, el establecimiento de lineamientos para su atención integral, podrá incidir de manera positiva en un adecuado manejo del importante número de pacientes (1, 2, 7,8.) La obesidad es actualmente uno de los problemas más graves de la salud pública. Su prevalencia se ha ido incrementando acentuadamente en las últimas décadas inclusive en los países en desarrollo, lo que transformó a esta enfermedad en una condición de epidemia global (3,7.)

De los estudios epidemiológicos realizados en poblaciones Latinoamericanas surgieron datos alarmantes. A medida que se logra erradicar la miseria en los sectores más pobres de la población,

La obesidad aparece como un problema más frecuente y grave que la desnutrición. Es el fenómeno de la transición nutricional, que sobrecarga nuestro sistema de salud con creciente demanda de atención de las dolencias crónicas relacionadas con la obesidad, tal como la diabetes tipo 2, la enfermedad coronaria, la hipertensión arterial diversos tipos de cáncer etc.

Probablemente 200.000 personas morirán anualmente a causa de estas complicaciones en América Latina con esta enfermedad (3.)

La obesidad ha alcanzado las proporciones de una epidemia mundial. Lo que antes era sólo un problema de los países ricos hoy en día aqueja también a las naciones en desarrollo. Los expertos señalan que en los países más pobres la obesidad suele coexistir con la malnutrición y al igual que ésta, debe considerarse como una enfermedad nutricional no sencillamente como una abundancia descontrolada (3)

Si bien es verdad que durante varios decenios la obesidad ha sido un problema de salud pública en los países desarrollados, los mensajes destinados a combatirla, por lo general, responsabilizaban principalmente a la persona. Pero, actualmente quienes abogan por luchar contra la epidemia nos están diciendo de forma muy convincente que gran parte del problema se debe a los cambios culturales y del entorno, Junto con la globalización y la urbanización han llegado grandes excedentes de comida, el mercadeo masivo de alimentos ricos en calorías, el aumento del trabajo sedentario y la omnipresencia de las máquinas que ahorran mano de obra. Estas condiciones hacen que, potencialmente, sea más fácil ser obeso que no serlo (3)

La investigación médica dedica mucha atención al problema de la obesidad, pero todavía no ha logrado explicar cabalmente los mecanismos biológicos que la generan. Las mejores estimaciones atribuyen a los factores hereditarios entre el 15 y el 33 % del total de las causas de obesidad. Entre los adelantos recientes de la investigación genética se encuentra la identificación de la proteína leptina, que ayuda a regular el apetito y el metabolismo. En octubre de este año, se descubrió el gen "HOB1", que según los investigadores podría ser "uno de los 10 ó 12 genes importantes que inciden en la obesidad y el metabolismo" (3). Estos avances aumentan las esperanzas de utilizar medicamentos basados en los genes

para el tratamiento de la enfermedad. Sin embargo, la genética no ha sido capaz de explicar el surgimiento acelerado de la obesidad como fenómeno mundial, ya que los genes no cambian en 10 años, sino a lo largo de miles o millones de años (3).

Los países que aportan datos epidemiológicos más recientes y confiables son los siete mas industrializados. Donde se muestra claramente un incremento, Excepto el Japón, el resto de los países manifiesta un índice creciente en su población(4).

La prevalencia de la obesidad en el adulto de los países desarrollados consideradas como $IMC > 30$ se sitúa entre las tasas tan distantes como 6% observado en los países bajos y más del 20% en estados unidos, con franco predominio del sexo femenino y una tendencia a aumentar con la edad, a partir de los 25 años y hasta la sexta década, alcanzando el pico máximo entre los 40 y 50 años (5).

En México un 60% de los mexicanos padecen de obesidad, 31 millones con sobrepeso en la población adulta y cerca de 5 millones se pueden convertir en pacientes diabéticos en los próximos 5 años (6).

México comparte este último comportamiento, y desde 1950 se ha observado un ascenso en forma exponencial. En México, la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en la población mayor de 30 años aumentó alrededor de 12 veces en el periodo de 1950 a 1985. En 1995, en México se notificaron un total de 63,605 muertes por enfermedades del corazón, 60.28% corresponden a cardiopatía isquémica, lo que representa una tasa de 41.9 por 100 000 habitantes, por lo que ello se ha constituido en un problema importante de salud pública. Asi mismo, se ha observado una elevación de su incidencia en pacientes con los siguientes factores de riesgo: hipertensión, hipercolesterolemia, tabaquismo, diabetes, sedentarismo, obesidad o estrés. Ya sea que se presenten en forma aislada o asociados, dichos factores

pueden ser detectados oportunamente y corregidos, de modo que es posible reducir la mortalidad por cardiopatía isquémica. Así, se sabe que las altas concentraciones de colesterol en las lipoproteínas de alta densidad disminuyen el riesgo. El Programa Nacional de Educación del Colesterol en Estados Unidos de América, al igual que el Estudio Europeo de la Sociedad de Aterosclerosis, ha establecido que cifras de colesterol plasmático por arriba de 200 mg/dl deben ser consideradas como no deseables; hasta de 240 mg/dl, de riesgo moderado, y por arriba de 240, de riesgo elevado. (9,10)

Para referirnos a la magnitud de la obesidad se debe remitir inevitablemente al índice de masa corporal, lo que guarda relación armónica con la altura del individuo. ($IMC = \text{peso} / \text{talla}^2$) lo que refleja en forma importante su situación ponderal, permitiendo clasificar la obesidad según su valor y establecer la relación que existe con la magnitud de riesgo, por lo que la Organización Mundial de la Salud realizó la siguiente clasificación (4,11):

IMC	CLASIFICACION DE PESO	CLASIFICACION DE RIESGO
<18	Bajo peso	Bajo
18-24.9	Normal	peso saludable
25-29.8	Sobre peso	Moderado
30-34.9	Obesidad grado I	Alto
35-39.9	Obesidad grado II	Muy alto
40 o más	Obesidad mórbida	Extremo

Una persona obesa es aquella que tiene un índice de masa corporal de 30 o más, desde el punto de vista clínico, la obesidad puede ser hipertrófica, hiperplásica y mórbida.

Obesidad Hipertrófica: Esta es propia del adulto, se caracteriza por una gran cantidad de grasa en los adipositos sin aumento en el número de células grasas. Estos individuos tienden

a ser delgados o a mantener su peso promedio hasta los 30-40 años, estas personas suelen tener una distribución central de grasa.

Obesidad Hiperplásica: Esta corresponde a una forma clínica de larga duración en la que el número de adipositos es mayor, así como la cantidad de grasa que contienen. Estos individuos tienden a ser obesos desde niños y a tener ganancias de peso durante la adolescencia. En esta forma la distribución de la grasa es central y periférica.

Obesidad Mórbida: Califica a las personas con más de 100% de su peso ideal, se asocia con situaciones peligrosas y serias para la vida como la hipertensión, la diabetes y la arteriosclerosis. Este tipo de obesidad incrementa entre 6 a 12 veces el riesgo de muerte.

Diversas patologías pueden asociarse a la obesidad, pudiendo ser tanto origen como consecuencia. Estas comorbilidades pueden originarse a partir de trastornos provenientes de diferentes aparatos y sistemas.

Dentro de los que más se destacan por su frecuencia y su importante repercusión sobre la salud son: Diabetes mellitus, cerebrovasculares, litiasis biliar, hipertensión arterial, osteoartritis, cáncer, dislipidemias, trastornos menstruales, apnea de sueño entre otros (11).

JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La creciente urbanización y el desarrollo económico producen cambios en las condiciones y en los estilos de vida. Estos cambios pueden generar modificaciones en la dieta y en los patrones de actividad física de la población, lo que puede aumentar el riesgo de obesidad, así como también los factores emocionales condicionado por el estrés diario de las personas que condiciona un aumento en la ingesta de alientos chatarra.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La obesidad constituye un importante problema de salud pública en todo el mundo. La obesidad y el sobrepeso están asociados en los adultos, con enfermedades crónicas y degenerativas que se han identificado como las principales causas de mortalidad en países desarrollados. El aumento en la prevalencia de obesidad en muchos países puede estar relacionado con cambios en la dieta, o bien con una reducción relativa de actividad física de la población.

Ambos fenómenos pueden estar relacionados con el desarrollo socioeconómico de un país y en los cambios en el estilo de vida que dicho desarrollo ocasiona. En México, en general, se ha prestado mayor atención a los problemas de desnutrición que a los de mala nutrición por exceso. Sin embargo, los cambios que el país ha experimentado y el proceso de transición epidemiológica por el cual atraviesa, indican que la mal nutrición por exceso también puede constituir un problema de salud pública importante.

HIPÓTESIS

La prevalencia de obesidad es alta en el médico familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social en Tijuana Baja California.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- Conocer la prevalencia de obesidad en médicos familiares del Instituto Mexicano del Seguro social en Tijuana Baja California Norte.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar los factores que condicionan la obesidad en los médicos.
- Conocer los tratamientos utilizados por el médico familiar para combatir su obesidad.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y prospectivo de tipo transversal de Marzo a Agosto de 2003. El universo de trabajo fueron todos médicos adscritos a los consultorios de medicina familiar de las unidades médicas: 7, 19, 27, 33, 34, 35, y 36 del Instituto Mexicano del Seguro Social en la ciudad de Tijuana Baja California.

Se incluyeron en el estudio todos los médicos que se encontraban en los consultorios de las unidades de medicina familiar al momento de la aplicación de la encuesta, De ambos sexos y tanto los trabajadores del turno matutino y vespertino.

Se excluyeron todos aquellos médicos que no quisieron responder a la encuesta, los que se encontraban en los servicios de urgencias y los que laboraban en otros servicios de la unidad, como medicina preventiva, medicina del trabajo y dental entre otros.

Se les invitó a participar en el estudio informándoles el motivo de la investigación y los objetivos. Aquellos médicos que accedieron a participar en el estudio se les aplicó un cuestionario estructurado a través de entrevista directa en el consultorio médico. Dicho cuestionario consta de 42 variables que incluyeron datos sociodemográficos, sexo, edad, estado de procedencia, tiempo de antigüedad, género de médico, religión, ingreso familiar, peso actual, peso ideal, talla, índice de masa corporal, ejercicio, tipo de ejercicio, minutos de ejercicio, cuantas veces a la semana, antecedentes heredo familiares de obesidad, ingesta de bebidas alcohólicas, cuantas veces a la semana, tipo de bebida, si llega a la embriaguez, tabaquismo, número de cigarrillos, tiempo de evolución, enfermedades cardiovasculares, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, diabetes mellitus, litiasis biliar, osteoartritis, apnea de sueño, cerebrovasculares, hipertensión arterial, canceres, trastornos menstruales, si habían estado en tratamiento para obesidad y que tipo de tratamiento (ver anexo.

Así mismo se realizó valoración de peso por medio de una báscula portátil calibrada con cada uno de los médicos para evitar errores y se les pidió que se retiraran todo el peso

posible del cuerpo así como el calzado y bata. La talla fue tomada con los estadímetros existentes en cada uno de los consultorios, se les midió con los pies juntos en el ámbito de los tobillos, en posición erecta mirando hacia adelante sin girar la cabeza y se colocó la punta del estadímetro en la parte más alta de la cabeza.

RESULTADOS

Fueron incluidos en el estudio 185 médicos de las unidades de medicina familiar de Tijuana Baja California, de un total de 202 consultorios distribuidos de la siguiente manera por clínicas 7 (40), 19 (14), 27 (80), 33 (28), 34 (10), 35 (10), 36 (20).

De los 202 médicos 5 (24 %) no aceptaron cooperar, 12 médicos se encontraban laborando en 2 consultorios en diferentes turnos y clínicas al momento de la encuesta (5.9 %) por lo que se excluyeron del estudio.

De los 185 médicos 118 (63%) fueron hombres con una edad promedio de 48 ± 6.2 (29-60), 32 (17.3%) son originarios de Baja California y el resto de los médicos de otros estados. Ciento sesenta (85.6%) son de religión católica. El ingreso mensual familiar de $24,000 \pm 8,700$ (14-60). Noventa y seis (51.9%) fueron del turno vespertino, con una antigüedad promedio de 14 años ± 6.4 (1-30); 108 médicos (58.4%) contaban con la especialidad de medicina familiar y el resto 77 (41.6%) eran médicos generales, como se puede observar en la tabla 1.

La tabla 2, muestra las características antropométricas de los médicos estudiados el peso promedio fue de 79 ± 15.8 Kg (52-132), con una talla de 1.68 ± 8.7 cm (1.44 -2.00), y un índice de masa corporal de 27.6 ± 4.4 Kg / mt² (19 -44). Cuarenta y nueve (26.5%) tuvieron obesidad, 120 (64.9%) realizaban algún tipo de ejercicio físico, de los cuales 104 (56%) realizan ejercicio del denominado gasto energético bajo. El promedio de minutos diario de ejercicio fue 48 ± 32 minutos (10-240), La frecuencia de ejercicio por semana fue de 4 ± 1.7 (1-7), 75 (40.4%).

Antecedentes de ingesta de alcohol, con una frecuencia de $1.14 \pm .74$ veces por semana, consumiendo cerveza (33%), llegando a la embriaguez (7%). La frecuencia de tabaquismo (18.4%), como se muestra en la tabla 3.

Las enfermedades encontradas en los médicos fueron obesidad 49 (26.5%), problemas cardiovasculares 27(14.6%), hipercolesterolemia 30 (16.2%), hipertrigliceridemia 38 (20.5%), diabetes mellitus 2 (1.1%), litiasis biliar 12 (6.5%), osteoartritis 15 (8.1%), apnea de sueño 6 (3.2%), enfermedades cerebrovasculares 13 (7.0%), hipertensión 25 (13.5%), cáncer 3 (1.6%) y trastornos menstruales 8 (4.3%) representado en la tabla 4.

La tabla 5. Los grados de obesidad en los médicos familiares observamos peso normal 46 (25.4%), sobrepeso 89 (48.1%), grado I, 34 (18.4%), grado II, 11 (5.9%) y obesidad mórbida 4 (2.2%). Veinte (10.8%) tenían algún tratamiento para obesidad, 15 (8.1%) con dieta y 5 (2.5%) otro tipo de tratamiento.

La tabla 6. Muestra características de los médicos familiares del sexo femenino fueron 67 mujeres, con promedio de edad de 42 ± 6.2 años (29-58), antigüedad 12.3 ± 6.4 años (1-26). Cincuenta y siete por ciento son médicos familiares y 43.3% son médicos generales, con ingreso mensual familiar promedio de $25,888 \pm 11,025$ pesos (14-60). Obesidad se encontró un 12 de 67 mujeres (17.9%) y 42 realizaban ejercicio.

En la tabla 7. Se observan las diferencias sociodemográficas entre hombres y mujeres encontrándose significación estadística en edad, turno, antigüedad, ingreso mensual familiar, ingesta de alcohol y tabaquismo. En el hombre se presentó significancia estadística en la edad (45 ± 6.0 vs 42 ± 6.2 años, $P=0.002$), turno vespertino (71 vs 25%, $P=0.003$). Antigüedad de (15.1 ± 6.2 vs 12.3 ± 6.4 años, $P=0.004$). Ejercicio (78 vs 42%, $P=0.64$). Alcoholismo (67 vs 8%, $P<0.0001$), tabaquismo (27 vs 7%, $P=0.03$). Las mujeres tuvieron mayor ingreso mensual familiar ($26,000 \pm 11,000$ vs $23,000 \pm 7,000$ pesos, $P=0.03$). Laboraban menos en el turno vespertino, tenían menor antigüedad, realizaban con menos frecuencia ejercicio y consumían menor alcohol y tabaco que los hombres.

La tabla 8. La frecuencia de enfermedades crónicas fue similar en hombres que en mujeres con excepción de hipertrigliceridemia, mas frecuente en hombres (19 vs 11%, $P=0.01$) y cáncer más frecuente en las mujeres (0 vs 3%, $P=0.02$).

Se observó significancia entre los obesos ($n=49$) y no obesos ($n=136$), con realización de ejercicio (obesos =25 vs no obesos=95, $P=0.01$). Antecedentes heredo familiares (obesos=29 vs no obesos, $P=0.03$). Enfermedades cardiovasculares (obesos=14 vs no obesos=13, $P=0.01$). No hubo diferencia significativa con otras variables como edad, ingreso familiar, alcoholismo, tabaquismo y otros padecimientos crónicos. Ver tabla 9.

**Tabla1: Características sociodemograficas de los Médicos Familiares
N=185**

Edad, X±DS (rango), años	43±6.2 (29-60)
Sexo Masculino, n (%)	118 (63)
Estado civil, n (%)	
Casados	149 (80.5)
Solteros	17 (9.2)
Divorciados	17 (9.2)
Originario, n (%)	
Baja California	32 (17.3)
Otros Estados	153 (82.7)
Religión católica, n (%)	160 (86.5)
Ingreso Mensual, X± DS (rango), pesos	24,000± 8,700 (14-60)
Turno, n (%)	
Matutino	89 (48)
Vespertino	96 (51.9)
Antigüedad, X± DS (rango), años	14±6.4 (1-30)
Tipo de Médico, n (%)	
Médico familiar	108(58.4)
Médico general	77 (41.6)

Tabla 2: Características antropométricas de los Médicos Familiares
N=185

Peso, X± DS (rango), Kg.	79±15.8 (52-132)
Peso Ideal, X± DS (rango), Kg.	62.5±8.8 (45-94)
Talla, X± DS (rango), cm	1.68±8.7 (1.44-2.00)
Indice de Masa Corporal, X± DS (rango), kg/mt ²	27.6±4.4 (19-44)
Obesidad, n (%)	49 (26.5)
Ejercicio, n (%)	120 (64.9)
Tipo de ejercicio, n (%)	
De Gasto energético bajo	104 (56)
Minutos de ejercicio, X± DS (rango), minutos	48±32 (10-240)
Veces por semana, X± DS (rango), numero	4±1.7 (1-7)

Tabla: 3 Ingesta de alcohol y uso de tabaco en los Médicos Familiares
N= 185

Ingesta de bebidas alcohólicas, n (%)		
Positivo		75 (40.5)
Negativo		110 (59)
Veces por semana, X± DS		1.14±.74 (1-7)
Tipo de bebida, n (%)		
Cerveza		61 (33)
Vino		14 (7.6)
Llega a la embriaguez, n (%)		
Positivo		13 (7)
Negativo		62 (33.5)
Tabaquismo, n (%)		
Positivo		34 (18.4)
Negativo		151 (81.6)

Tabla: 4 Enfermedades presentes en los Médicos Familiares
N=185

Obesidad, n (%)	49 (26.5)
Enfermedades cardiovasculares, n (%)	27 (14.6)
Hipercolesterolemia, n (%)	30 (16.2)
Hipertrigliceridemia, n (%)	38 (20.5)
Diabetes, n (%)	2 (1.1)
Litiasis Biliar, n (%)	12 (6.5)
Osteoartritis, n (%)	15 (8.1)
Apnea del sueño, n (%)	6 (3.2)
Enfermedades Cerebrovasculares, n (%)	13 (7.0)
Hipertensión, n (%)	25 (13.5)
Cáncer, n (%)	3 (1.6)
Trastornos Menstruales	8 (4.3)

**Tabla 5: Obesidad en los Médicos Familiares
N=185**

Obesidad, n (%)	49 (26.5)
Tipo de Obesidad, n (%)	
Grado I	34 (18.4)
Grado II	11 (5.9)
Obesidad Mórbida	4 (2.2)
Ejercicio, n (%)	120 (64.9)
Tipo de ejercicio, n (%)	
Gasto energético baja	104 (56)
Minutos de ejercicio, $X \pm DS$ (Rango) minutos	48 ± 32 (10-240)
Veces por semana, $X \pm DS$ (Rango) numero	4 ± 1.7 (1-7)
Tratamiento para obesidad, n (%)	20 (10.8)
Tipo de tratamiento, n (%)	
Dieta	15 (8.1)
Otros	5 (2.5)

Tabla: 6 Características de los Médicos Familiares de sexo Femenino
N=67

Mujeres, n (%)	67 (36.2)
Edad, X $\pm$ DS (años)	42 $\pm$ 6.2 (29-58)
Antigüedad, X $\pm$ DS (rango), años	12.3 $\pm$ 6.4 (1-26)
Trastornos menstruales, n (%)	
Con trastornos	8 (4.3)
Sin trastornos	59 (31.9)
Tipo de médico, n (%)	
Médico general	29 (43.3)
Médico familiar	38 (56.7)
Ingreso mensual familiar X $\pm$ DS (rango), pesos	25,888 $\pm$ 11,025 (14-60)
Obesidad, n (%)	12 (17.9)
Ejercicio, n (%)	42 (62.7)

Tabla 7: Diferencias sociodemograficas y toxicómanas entre los médicos Familiares del sexo masculino y femenino.

N=185

Característica	Hombres	Mujeres	P
	N= 118	N= 67	
Edad	45±6.0	42±6.2	0.002
Procedencia			
Otros estados	102	51	0.07
Turno vespertino	71	25	0.003
Antigüedad	15.1±6.2	12.3±6.4	0.004
Ingreso mensual			
Familiar	23,000±7,000	26,000±11,000	0.03
Ejercicio	78	42	0.64
Alcoholismo	67	8	<0.0001
Tabaquismo	27	7	0.03

Tabla 8: Diferencias entre los padecimientos mas frecuentes entre los Médicos Familiares del sexo masculino y femenino.

N=185

Enfermedades	Hombres	Mujeres	P
	N= 118	N= 67	
Cardiovasculares	18	9	0.73
Hipercolesterolemia	19	11	0.96
Hipertrigliceridemia	31	7	0.01
Diabetes Mellitus	2	0	0.28
Litiasis vesicular	5	7	0.09
Osteoartritis	8	7	0.38
Apnea del sueño	6	0	0.06
Cerebrovasculares	6	7	0.17
Hipertensión arterial	18	7	0.35
Cáncer	0	3	0.02

Tabla 9: Diferencia entre los padecimientos más frecuentes y Obesidad
En el Medico Familiar
N=49

Características	Obesidad Sí N=49	Obesidad No N=136	P
Edad	45	44	0.38
Ingreso mensual familiar	23	25	0.32
Ejercicio	25	95	0.01
Alcoholismo	25	50	0.08
Tabaquismo	8	26	0.66
Antecedentes heredo familiares	29	56	0.03
Enfermedades cardiovasculares	14	13	0.01
Diabetes mellitus	1	1	0.44
Hipercolesterolemia	7	23	0.66
Hipertrigliceridemia	10	28	0.97
Enfermedad cerebrovascular	4	9	0.71
Litiasis biliar	5	7	0.21
Osteoartritis	4	11	0.98
Apnea de sueño	3	3	0.18
Hipertensión arterial	12	13	0.09
Cáncer	0	3	0.29
Trastornos menstruales	2	6	0.57

DISCUSION

En el presente estudio usando las definiciones propuestas por la OMS según IMC encontramos una prevalencia de obesidad de 49 (26.5%) en una muestra de 185 médicos del Instituto Mexicano del Seguro Social, no existen estudios previos sobre obesidad en médicos en Tijuana Baja California

Al estudiar obesidad en los médicos nos damos cuenta que es actualmente uno de los problemas más graves de salud publica. Su prevalencia se ha ido incrementando acentuadamente en las ultimas décadas inclusive en los paises en desarrollo, lo que transformo a esta enfermedad en una epidemia global.

Guillermo Fanghanel, Chavira J, Rascón A. En un estudio realizado en el hospital general de México, donde el promedio de edad para obesidad fue (40.84 vs 39.94%) y las presentadas en este estudio fue (45 vs 42, $P=0.02$), y por sexo también se presento mas en varones que en mujeres (69 vs 41%) y la prevalencia en este estudio fue (32 vs 17%), la edad y el sexo comparado con un estudio. Rosas A, Lama G. En Lima Perú también presento mayor prevalencia en el sexo masculino.

En cuanto a padecimientos crónicos se presentó mayor prevalencia de hipercolesterolemia en hombres que en mujeres (19 vs 11%), hipertrigliceridemia también mayor en varones (31 vs 7%. $P=0.01$). Y en los estudios de Rosas A y Fanghanel G. la prevalencia se presento en los varones (41.7 vs 27.9%) en el primer estudio y en el segundo (31.4 vs 7.8%) para hipercolesterolemia, lo que llama la atención para que los médicos del sexo masculino presenten mas riesgos para enfermedad coronarias e hipertensión. Para diabetes mellitus en estudio de Fanghanel G. la prevalencia en médicos fue mayor que en otro tipo de trabajadores de la salud (11.2 vs 14.9)

Es probable que la diabetes mellitus sea el factor de riesgo que se ha incrementado más notoriamente en los últimos años. En las décadas de los sesenta y setenta la prevalencia se encontraba entre 2 y 3%. En el presente estudio, la diabetes mellitus se presentó en 2(1.1%) de los médicos encuestados, lo que representa una cifra menor a la informada por la bibliografía revisada, mencionada con anterioridad. Por otra parte debemos recordar que la diabetes mellitus, independientemente del tipo, incrementa entre dos y tres veces el riesgo de enfermedad coronaria; además, es frecuente que el paciente diabético curse con otros factores de riesgo asociados como, la hiperlipidemia y la hipertensión arterial, secundarias a la resistencia a la insulina, lo que predispone a que este tipo de pacientes incremente el riesgo de enfermedad coronaria. En relación con el tabaquismo del presente estudio fué mayor en los hombres que en las mujeres (27 vs 7%, **P=0.03**), y en el estudio de Fanghanel el 29.3% en mujeres y el 37.2% en hombres demuestran las fallas que han tenido las importantes campañas contra este factor de riesgo, a pesar de que se conoce que el tabaquismo aumenta veces más el riesgo de muertes por enfermedad coronaria. Los trastornos menstruales que se presentaron en los médicos del presente estudio 8 (4.3%) y en un estudio de Quiñones C, Silva R, en el cual se presentó mayor prevalencia en las mujeres obesas 28 (50.9%).

En conclusión el presente estudio demuestra la alta prevalencia de factores de riesgo que presenta esta población de trabajadores de la salud. Más aún, al integrar los datos en la determinación del factor de riesgo, se hace evidente la alarmante situación en la que ella se encuentra, pues, además, con la edad las posibilidades de desarrollar una enfermedad coronaria se incrementan. Por tal motivo es necesario implementar programas educativos, de control y de seguimiento que permitan a corto plazo reducir esta situación, la cual representa

en el momento actual un problema de salud con alta frecuencia de morbilidad y mortalidad y un importante gasto familiar e institucional.

BIBLIOGRAFÍA

1. -Norma Oficial Mexicana 174-SSA-1998, Para el manejo integral de la obesidad.
2. -Rosen Baum Michael, Leibel L. Rudolph, Hirsch Jules. N England J. Med 1997; 337:396-407 Obesity
In MEXICO.
3. -Revista de la Organización Panamericana de la Salud volumen 7, Número 3, 2002.
Obesidad el Gran Desafío.
4. -[http: //WWW.cofa.org.ar/obesidad1htm](http://WWW.cofa.org.ar/obesidad1htm).
5. -Aranceta J, Pérez C, Serra L, Quiles J, Vioque J, Foz M. Prevalencia de la Obesidad en España. Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad
6. -[http: WWW.reforma.com/salud/articulo/173872/](http://WWW.reforma.com/salud/articulo/173872/)
7. -Chiprut Roberto, Castellanos Alejandro, Cortez Maria, Martínez Daniel, La obesidad en el siglo XXI Avances en la etiopatogenia y tratamiento. Gaceta Médica de México Volumen.137 No.4, 2001; 323:334
8. -Zarza C, Ruiz R, Juárez J, Obesidad, hipertensión arterial, alteraciones metabólicas y el síndrome de ovarios poliquísticos. Ginecología Y Obstetricia De México. Volumen 68, Julio 2000; 317:322.
9. -Fanghanel G, Chavira J, Rascon A, Arrellano S, Sánchez L. Prevalencia de factores de riesgo de enfermedad coronaria en trabajadores del Hospital general de México. Salud Pública de México 1997; 39:427-432.

10. -Rosas A, Lama G, Llanos F, Dunstan J. Prevalencia de obesidad e hipercolesterolemia en trabajadores de una institución estatal de Lima Perú. *Revista Peruana de Medicina Exp Salud Pública* 2002; 19:87-92.
11. -David B, Allison, PhD, Suzanne E, Saunders, Obesidad en Estados Unidos. *Clinicas médicas de Norteamérica*, volumen 2/2000; 309:346.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL DE VARIABLES:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION
Nombre	Palabra con la que se designa A una persona o cosa.	Palabra con la que se conoce a las personas o cosas.	Cualitativa nominal	Se escribe
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento.	Tiempo que ha vivido una persona.	Cuantitativa	Numero
Sexo	Condición orgánica que distingue al macho de la hembra.	Diferencia orgánica existente entre hombre y mujer.	Cualitativa nominal	1 Femenino 2 Masculino
Estado de Procedencia	Lugar de nacimiento de la persona.	Lugar de origen de la persona.	cualitativa	Se escribe
Clínica de adscripción	Local donde el medico recibe a los pacientes.	Cubículo donde el médico familiar recibe a los pacientes.	Cualitativa ordinal	Número
Número de consultorio	Número ordinal de cubículo al que pertenece.	Número ordinal del cubículo al que pertenece.	Cuantitativo ordinal	Número
Turno	División de la jornada de trabajo en 24 hrs. En varios periodos de tiempo.	Jornada laboral en la cual asiste el paciente a la consulta.	Cualitativa nominal	1 Matutino 2 vespertino
Tiempo de Antigüedad en el IMSS	Tiempo transcurrido de trabajo dentro del instituto	Tiempo de laborar en la institución hasta el momento actual	cuantitativa	Número
Género de Médico	Tipo de especialidad del médico visitado	Especialidad del médico visitado	Cualitativa nominal	1 general 2 familiar 3 otra
Estado Civil	Condición social	Estado de las personas ante la sociedad	Cualitativa nominal	1 casado 2 soltero 3 divorciado 4 viudo 5 unión libre
Religión	Conjunto de creencias o dogmas a cerca de la divinidad	Conjunto de creencias o dogmas a cerca de la divinidad	Cualitativa	Se escribe
Ingreso Familiar Mensual	Acción y efecto de ingresar dinero al seno familiar.	Total de la remuneración por el ejercicio de un empleo en un mes por cada uno de los miembros	Cuantitativa Ordinal	Número

		económicamente activos de la familia.		
Peso Actual	Resultado de la acción de la gravedad sobre el cuerpo humano.	En kilogramo con gramos al momento de la encuesta.	Cuantitativa Nominal	Número
Peso Ideal	Resultado de la acción de la gravedad sobre el cuerpo humano.	Peso en decimales de la talla por 0.95. (Constante).	Cuantitativa nominal	Número
Talla	Estatura o longitud del cuerpo humano desde la planta de los pies hasta el vértice de la cabeza.	En metros con centímetros.	Cuantitativa Nominal	Número
Índice de Masa Corporal	Medida antropométrica utilizada para medir las dimensiones físicas y la composición corporal que se utiliza cuando el individuo a terminado su etapa de crecimiento.	Se calcula a partir del peso en kilogramos la talla en metros mediante la fórmula $\text{peso entre la talla al cuadrado}$.	Cuantitativa Nominal	Número
Obesidad	Enfermedad caracterizada por aumento del tejido adiposo en el organismo	Se determina la obesidad en adultos con un índice de masa corporal > 0 o igual 30	Cuantitativa Nominal	1. <18 Bajo peso 2. $-18-24.9$ Normal 3. $-25-29.9$ Sobre peso 4. $-30-34.9$ Obesidad GI 5. $-35-39.9$ Obesidad GII 6. -40 0+ Obesidad mórbida
Ejercicio	Cualquier movimiento del cuerpo estructurado y repetitivo que tiene por objeto una mejora o mantenimiento de la condición física.	Actividad física que realiza para mantener la condición física y el tiempo que lo realiza.	Cualitativa Nominal	1) Sí 2) No
Tipo de Ejercicio	Ejercicio físico que realiza para mantener su condición física.	Ejercicio físico que realiza para mantener su condición física.	Cualitativa	Se escribe
Minutos de Ejercicio	Tiempo de duración de la actividad física desde	Medición de tiempo desde	Nominal	Número

	el inicio hasta el término del mismo.	inicio de actividad física hasta el término del mismo.		
Cuántas Veces a la Semana	Días que realiza el ejercicio en el transcurso de 7 días que es una semana.	Días que realiza el ejercicio en el transcurso de 7 días que es una semana.	Nominal	Número
Antecedentes Heredo familiares de Obesidad.	Información existente anterior de la familia de un paciente.	Historial médico de la familia del paciente.	Cualitativa Nominal	1)Sí 2)no
Ingesta de Alcohol	Consumo de bebidas embriagantes.	Sí a consumido bebidas embriagantes	Cualitativa Nominal	1)Sí 2)no
Cuántas veces por Semana	Número de días que ingiere bebidas embriagantes.	Número de días que ingiere bebidas embriagantes.	Nominal	Numero
Tipo de Bebida	Producto líquido derivado del alcohol obtenido por síntesis química industrial.	Producto líquido derivado del alcohol obtenido por síntesis química industrial	Cualitativa Nominal	1)cerveza 2)vino
Embriaguez	Es el alcoholismo agudo o el envenenamiento agudo episódico por el alcohol	Es el alcoholismo agudo o el envenenamiento agudo episódico por el alcohol	Cualitativa Nominal	1)Sí 2)no
Tabaquismo	Es la intoxicación crónica por tabaco (nicotina).	Es la intoxicación crónica por tabaco (nicotina).	Cualitativa Nominal	1)si 2)no
Cigarrillos por Día	Cantidad de cigarrillos consumidos por día.	Cantidad de cigarrillos consumidos por la persona al día.	Nominal	Numero
Tiempo de Evolución	Tiempo transcurrido desde el inicio de consumo de cigarrillos hasta la fecha actual.	Tiempo transcurrido desde el inicio de consumo de cigarrillos hasta la fecha actual.	Nominal	Numero
Enfermedad Cardiovascular	Padecimiento que afecta un conjunto de órganos, corazón, arterias, venas y capilares.	Daño presentado a su organismo en una etapa de su vida.	Cualitativa Nominal	1)Sí 2)no
Hipercolesterolemia	Aumento de colesterol en el torrente sanguíneo en alguna etapa de su vida realizado por laboratorio	Aumento del colesterol en el torrente sanguíneo en alguna etapa de	Cualitativa Nominal	1)si 2)no

		su vida.		
Hipertrigliceridemia	Aumento de triglicéridos en el torrente sanguíneo en alguna etapa de su vida por laboratorio.	Aumento de triglicéridos en el torrente sanguíneo en alguna etapa de su vida	Cualitativa Nominal	1)Sí 2)no
Diabetes Mellitus	Enfermedad crónica degenerativa resultado de los defectos en la secreción de insulina, la acción de esta o ambas.	Contar con el diagnóstico de diabetes mellitus en el expediente.	Cualitativa Nominal	1)si 2)no
Litiasis Biliar	Formación de cálculos en la región de vesícula..	Formación de cálculos biliares en algún momento de su vida, diagnosticado y anotado en expediente o cirugía realizada.	Cualitativa Nominal	1)Sí 2)no
Osteoartritis	Es aquel proceso inflamatorio de curso agudo, subagudo o crónico que se localiza en los elementos propios de una articulación y en el tejido óseo de una o de ambas cabezas óseas que forman dicha articulación.	Contar con el diagnóstico de osteoartritis establecido por médico del segundo o tercer nivel y que se encuentre anotado en su expediente.	Cualitativa Nominal	1)si 2)no
Apnea de sueño	Es la obstrucción de las vías respiratorias durante el sueño que se produce cuando la pérdida del tono muscular faríngeo normal permite que la faringe se colapse pasivamente durante la inspiración.	Contar con el diagnóstico de apnea del sueño establecido por médico del segundo o tercer nivel y que se encuentre anotado en su expediente.	Cualitativa Nominal	1)si 2)no
Cerebrovasculares	Enfermedad de los vasos sanguíneos que irrigan el cerebro con afectación de la función cerebral.	Contar con el diagnóstico de enfermedad cerebro vascular establecido por médico del segundo o tercer nivel y que se encuentre	Cualitativa Nominal	1)si 2)no

		anotado en su expediente.		
Hipertensión Arterial	Es el aumento de la presión arterial de carácter transitorio, intermitente o permanente.	Contar con el diagnóstico de hipertensión arterial establecido por medico del segundo o tercer nivel y que se encuentre anotado en su expediente.	Cualitativa Nominal	1)si 2)no
Cáncer	Tumor maligno, cualquiera que sea la estructura histológica que tenga y el tejido sobre el que se implante.	Contar con él diagnóstico de cáncer a cualquier nivel establecido por médico del segundo o tercer nivel y que se encuentre anotado en su expediente.	Cualitativa Nominal	1)si 2)no
Trastornos Menstruales	Enfermedad caracterizada por la presencia de ciclos menstruales irregulares ocasionada por múltiples factores.	Contar con el diagnóstico de trastorno menstrual establecido por médico del segundo o tercer nivel y que se encuentre anotado en su expediente.	Cualitativa Nominal	1)si 2)no
Tratamiento de Obesidad	Medidas terapéuticas utilizadas para control de peso.	Medidas terapéuticas utilizadas para control de peso.	Cualitativa Nominal	1)si 2)no
Tipo de Tratamiento	Clase de terapia utilizada para bajar de peso.	Métodos utilizados para bajar de peso.	Cualitativa	Se escribe

PREVALENCIA DE OBESIDAD EN MEDICOS FAMILIARES DEL IMSS EN TIJUANA BAJA CALIFORNIA

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

NOMBRE _____

EDAD _____ SEXO _____ (1) FEMENINO (2) MASCULINO

ESTADO DE PROCEDENCIA _____ -

CLINICA DE ADSCRIPCION _____ no-CONSULTORIO _____ TURNO _____ (1) MATUTINO (2) VESPERTINO

TIEMPO DE ANTIGUEDAD EN EL IMSS _____

GENERO DE MEDICO _____ (1) GENERAL (2) FAMILIAR (3) OTRAS ESPECIALIDADES _____

ESTADO CIVIL _____ (1) CASADO (2) SOLTERO (3) DIVORCIADO (4) VIUDO (5) UNION LIBRE

RELIGIÓN _____ INGRESO FAMILIAR _____

PESO ACTUAL _____ PESO IDEAL _____ TALLA _____

INDICE DE MASA CORPORAL _____

EJERCICIO _____ (1) SÍ (2) NO TIPO DE EJERCICIO _____

MINUTOS DE EJERCICIO _____ CUANTAS VECES A LA SEMANA _____

AHF

OBESIDAD _____ (1) SÍ (2) NO

APP

INGESTA DE ALCOHOL _____ (1) SÍ (2) NO CUANTAS VECES A LA SEMANA _____

TIPO DE BEBIDA _____ (1) CERVEZA (2) VINO (3) OTROS _____ LLEGA A LA EMBRIAGUEZ _____

TABAQUISMO _____ (1) SÍ (2) NO CUANTOS CIGARRILLOS POR DIA _____ TIEMPO DE EVOLUCION _____

ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR _____ (1) SÍ (2) NO HIPERCOLESTEROLEMIA _____ (1) SÍ (2) NO

DIABETES MELLITUS_____ (1) SÍ (2) NO CEREBROVASCULARES_____ (1) SÍ (2) NO

LITIASIS BILIAR_____ (1) SÍ (2) NO HIPERTENSION ARTERIAL_____ (1) SÍ (2) NO

OSTEOARTRITIS_____ (1) SÍ (2) NO CANCER _____ (1) SÍ (2) NO

APNEA DEL SUEÑO_____ (1) SÍ (2) NO TRASTORNOS MENSTRUALES____ (1) SÍ (2) NO

HA ESTADO EN TRATAMIENTO PARA OBESIDAD_____ (1) SÍ (2) NO DE QUE TIPO _____