



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

Facultad de Medicina

División de Estudios y Posgrado e Investigación

Tesis

“Prevalencia de sobrepeso y obesidad y factores asociados en el personal de primer contacto de la Unidad de Medicina Familiar No. 28”

Trabajo que para obtener el Diploma de especialidad en Medicina Familiar

Presenta:

Héctor Alejandro Tovar Romero

RESIDENTE DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

ASESORES

Dr. José Luis Carreto Martínez

Dr. Héctor Germán Lozada Corpus

Dra. Guadalupe Ortega Vélez

Mexicali, Baja California, a 20 de Marzo de 2019

IDENTIFICACIÓN DE INVESTIGADORES

Investigador principal: Héctor Alejandro Tovar Romero

Médico Residente de la especialidad de Medicina Familiar.

Matricula: 98024491

Adscripción: Unidad Médica de Medicina Familiar (UMF) No. 28 Mexicali B.C.

Institución: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)

Teléfono: 6461171058

Correo electrónico: alejandro.tovar@uabc.edu.mx

Investigador responsable: José Luis Carreto Martínez

Matricula: 9916075

Adscripción: UMF 28

Institución: IMSS

Teléfono: (686) 305-0118

Correo electrónico: carreto.pepe@hotmail.com

Investigador asociado: Guadalupe Ortega Vélez

Médico Titular de la Especialidad en Medicina Familiar

Teléfono: (686) 191-5834

Correo electrónico: guadalupe.ortegav@imss.gob.mx

Investigador asociado: Héctor Germán Lozada Corpus

Maestro en Nutrición Clínica.

Teléfono: (686) 688-1421

Correo electrónico: h.lozada@me.com

ÍNDICE

Resumen	3
Marco Teórico	5
Antecedentes	9
Justificación	12
Planteamiento del problema	13
Objetivos	14
Material y métodos	15
• Diseño del estudio	15
• Población de estudio y Período de estudio	15
• Lugar de realización del estudio	15
• Tipo de muestreo	15
• Tamaño de la muestra	15
• Criterios de selección	15
• Instrumentos de medición	16
• Procedimientos	16
• Definición de las variables y operacionalización	17
• Análisis estadístico	18
• Aspectos éticos	18
• Resultados	19
Discusión	24
Conclusiones	26
Recomendaciones	27
Referencias bibliográficas	28
Anexos	32
• Hoja de recolección de datos	32
• Carta de consentimiento informado	33
• Consentimiento Informado	34

RESUMEN

Título: Prevalencia de sobrepeso y obesidad y factores asociados en el personal de primer contacto de la Unidad de Medicina Familiar No. 28

Investigadores: Héctor Alejandro Tovar Romero, José Luis Carreto Martínez, Guadalupe Ortega Vélez, Héctor Germán Lozada Corpus.

Introducción: Es parte del deber de un médico la prevención de enfermedades, es quien más conocimiento tiene de medicina preventiva, por lo que es el más indicado para ejercerla. Sin embargo, cuando es el mismo médico quien no sigue las normas que propone, es posible que no se consigan metas con los pacientes o se vea mermada la confianza de las indicaciones. Por lo que es importante iniciar con un autoanálisis sobre el estado de salud nutricional (como factor de riesgo de otras enfermedades) del personal de primer contacto, así como los factores asociados para poder implementar medidas que favorezcan el estado de salud del mismo.

Objetivo: Determinar la prevalencia de sobrepeso, obesidad y factores asociados del personal de primer contacto de la Unidad de Medicina Familiar 28.

Materiales y métodos: Previa autorización por el Comité Local de Investigación, y la directora de la unidad se realizó un estudio descriptivo, observacional y transversal en la UMF 28 del IMSS B.C., donde se realizó una encuesta al personal de primer contacto, previa aceptación del consentimiento informado, así como somatometría y determinar el estado nutricional y los factores asociados al sobrepeso y obesidad. Se utilizó estadística descriptiva, porcentajes y frecuencias con el programa estadístico SPSS 21.

Resultados: La población total de trabajadores de primer contacto de la UMF No. 28 fue de 185, la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue de 69.72%. Los factores asociados fueron horas por día frente al televisor (0-2 horas). En cuanto a las horas totales de jornada de trabajo semanal predominó el grupo de 31-40 horas, y en lo referente al número total de trabajos este solo varió de 1 a 2. Las características encontradas en la población fueron mayormente del sexo femenino y edad predominante en el grupo de los 30-39 años.

Conclusiones: En base a este estudio se concluye que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en el personal de primer contacto de la Unidad de Medicina Familiar No. 28 es similar a lo reportado en la literatura tanto nacional como internacional. Se reconoce que estas enfermedades tienen un origen multifactorial.

Palabras clave: sobrepeso, obesidad, personal de primer contacto.

MARCO TEÓRICO

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la obesidad como una acumulación excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Un indicador que podemos utilizar de manera simple para identificar obesidad en adultos es la relación peso-talla mediante el Índice de Masa Corporal (IMC) o índice de Quetelet, el cual se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos, entre el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2). El resultado de esta ecuación clasifica a los valores de IMC por debajo de 18.4 en desnutrición, de 18.5 a 24.9 en saludable, de 25 a 29.9 en sobrepeso y un IMC igual o superior a $30 \text{ kg}/\text{m}^2$ determina obesidad. El IMC es una medida útil para determinar el estado nutricional en la población, ya que es el mismo en hombres y en mujeres y para los adultos de todas las edades.¹

Posteriormente Freedman estableció la clasificación de obesidad dividiéndola en tres grados según el valor de IMC entre $30\text{-}34.9\text{kg}/\text{m}^2$ Obesidad Grado 1, IMC entre $35\text{-}39.9\text{kg}/\text{m}^2$ Obesidad Grado 2, y de IMC de $\geq 40\text{kg}/\text{m}^2$ Obesidad Mórbida.²

La obesidad es una epidemia de origen no infeccioso que está afectando a la población a nivel mundial, proyectándose como principal causa de muerte y complicaciones a través de la predisposición de enfermedades crónicas. En 2014, más de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 600 millones eran obesos.³

En general, en 2014 alrededor del 13% de la población adulta mundial (11% de los hombres y 15% de las mujeres) eran obesos. En 2014, el 39% de los adultos de 18 o más años (38% de los hombres y 40% de las mujeres) tenían sobrepeso.

La prevalencia mundial de la obesidad se ha multiplicado por más de dos entre 1980 y 2014.¹

Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2016 en México la prevalencia de obesidad en el adulto es más alta en el sexo femenino que en el masculino, con una prevalencia del 38.6% en las mujeres entre 20 a 49 años y 37.5% en hombres.⁴

El sobrepeso y la obesidad pueden originarse por alteraciones de la ingesta de alimentos, alteraciones del control central de la saciedad, alteraciones de la asimilación o almacenamiento y disminución de la actividad física o tasa metabólica. Cualquiera de las anteriores conduce a un desbalance energético positivo, en relación a la presencia de mayor cantidad de energía que la que el cuerpo humano requiere para mantenimiento y crecimiento de sus tejidos, lo cual favorece al aumento de depósitos de tejido adiposo.⁴

Existen otros factores que se han relacionado con la obesidad como trabajar turnos mayores a 8 horas, o turnos poco convencionales, así como los horarios rotativos.⁵ Existen otras investigaciones que relacionan al sobrepeso y obesidad con las horas de televisión y la cantidad de horas de sueño por día que las personas invierten.⁶

El tejido adiposo excedente cumple funciones metabólicas como síntesis de hormonas, síntesis de mediadores inflamatorios, con cambios a nivel simpático, endócrino y mecánico, con repercusiones metabólicas que permanecen subclínicas mucho antes de ser manifestadas como una enfermedad.⁷

Actualmente muchas de las investigaciones relacionadas a la obesidad se centran en el aumento de la glucemia que se genera con el aumento de la ingesta, la disminución del gasto energético, adyacente a producción de citocinas, hormonas y factores proinflamatorios que producen una resistencia a la insulina, lo cual favorece al desarrollo de la Diabetes Mellitus (DM), así también existen múltiples evidencias de como la obesidad contribuye a la aparición de otras alteraciones fisiológicas y metabólicas como Hipertensión Arterial Sistémica (HAS), Ateroesclerosis, Enfermedad Vasculare Cerebral (EVC), Cardiopatías, Apnea del Sueño, etc.⁸

El manejo inicial de individuos que se pueden beneficiar de la pérdida de peso debe incluir una combinación de dieta, ejercicio y metas para la pérdida de peso. Muchos tipos de dieta pueden producir una pérdida de peso. Las opciones incluyen las dietas de bajas calorías, dietas bajas en grasas y bajas en calorías, dieta con moderada grasa y baja en calorías, dietas bajas en carbohidratos y las dietas mediterráneas. La adherencia que tiene el paciente a su dieta es un importante predictor de la pérdida de peso, a pesar del tipo de dieta.⁹

La actividad física debe ser realizada por aproximadamente 30 minutos o más, de 5 a siete días a la semana, para prevenir la ganancia de peso y mejorar la salud cardiovascular. Es esencial modificar también las conductas o iniciar una terapia en el comportamiento del paciente, la meta de esta terapia es ayudar a los pacientes a hacer cambios a largo plazo en su conducta al comer, modificando y monitorizando su ingesta alimenticia, modificando su actividad física y controlando señales o estímulos que desencadenen sus ganas de comer.¹⁰

Las consecuencias a las que se asocia el sobrepeso y obesidad son repercusiones metabólicas y otras comorbilidades, por lo que la prevención y detección oportuna es de suma importancia. A pesar de la asociación de obesidad

con otras comorbilidades, el personal de salud presenta cifras de sobrepeso y obesidad similares a la de la población general.^{9,11}

Es muy importante para el paciente tener conciencia de los factores de riesgo relacionados con el sobrepeso y obesidad, como son la ingesta excesiva, falta de actividad física y carga de trabajo excesiva los cuales son factores modificables para tratar de evitar la enfermedad y sus comorbilidades.¹⁰

En mercadotecnia, se le conoce como personal de primer contacto a quien representa el servicio de cara al cliente y determina la percepción sobre la calidad del servicio. En Medicina, el personal de primer contacto es el más cercano a la población encargado de la organización de los recursos, los cuales permiten resolver las necesidades de atención básica y más frecuentes, resueltas por actividades de promoción a la salud y por procedimientos de recuperación y rehabilitación, pudiendo realizar una atención oportuna y eficaz.^{12,13}

ANTECEDENTES

En el marco internacional un estudio transversal realizado en España en el año 2014, analizó los datos basales de 1,135 participantes de 17 a 35 años de edad, se recopiló información sobre las horas de televisión y de sueño, la actividad física, el peso y la talla. Se definió el exceso de peso ($IMC \geq 25$), la prevalencia de exceso de peso fue de 13.7% (11.2% sobrepeso y 2.5% obesidad), una asociación significativa entre el exceso de peso y más horas de televisión. Una menor actividad física autorreferida se asoció a un mayor riesgo de exceso de peso. No se encontró asociación entre el exceso de peso y las horas de sueño.¹⁶

Un estudio transversal llevado a cabo por Ilvig en el año 2016, en la Universidad de Dinamarca del Sur, analizó los cuestionarios realizados a 67 mujeres trabajadoras de la salud donde se exploraba el grado de discapacidad experimentada en sus actividades de vida diaria. Se encontró una edad media de 49.5 años y IMC de 27.5 kg/m^2 , se encontró que 27 de ella tuvieron peso normal, 20 con sobrepeso y otras 20 con obesidad. Se encontró diferencia significativa en relación al grupo de peso normal con el de obesidad en las siguientes actividades: subir o bajar 2 o más escalones, vestirse la parte inferior del cuerpo y ejercitarse fuera del hogar.¹⁷

Dankyau¹⁸ en el 2016, realizó un estudio transversal en un hospital de Bingham, Nigeria, sobre prevalencia y correlación entre obesidad y sobrepeso en los trabajadores de la salud. Se incluyeron 320 empleados de tiempo completo. Se observó que contaban con un tiempo promedio laboral de 7 años. El IMC fue de $26.6 \pm 4.8 \text{ kg/m}^2$, los hombres tuvieron menor IMC comparados con las mujeres ($23.8 \pm 3.43 \text{ kg/m}^2$ contra $28.1 \pm 4.83 \text{ kg/m}^2$); en general el 64.3% tenía sobrepeso u obesidad.¹⁸

Howard¹⁹ en el año 2012, realizó un estudio retrospectivo, en la Universidad de San Antonio, Texas, en la base de datos del 2000 al 2010 de la CDC, y relacionaron el sobrepeso/obesidad con el ausentismo laboral. Resultó que la obesidad se relaciona con mayores tasas de ausentismo laboral asociado a enfermedades, y modera asociación en los pacientes con obesidad grado III que presentaban diabetes.¹⁹

Una investigación realizada a 498 médicos de primer contacto en Estados Unidos en el 2012, asocia que el 53% de los médicos presentan sobrepeso y obesidad, y relacionan sus estados nutricionales con el diagnóstico en sus pacientes de sobrepeso y obesidad, encontrando que los médicos con IMC dentro de los parámetros normales diagnosticarán con mayor frecuencia sobrepeso y obesidad, además que manifiestan mayor seguridad y confianza al momento de realizar diagnósticos nutricionales y realizar planes terapéuticos, por el contrario los médicos con sobrepeso y obesidad no procuran el diagnóstico y no se sienten capacitados para ejercer un tratamiento.^{10, 20}

Otro estudio retrospectivo realizado en Estados Unidos en el año 2015, donde analizaron información obtenida de la Encuesta Nacional de Salud durante los periodos 2004-2007 y 2008-2011 para valorar la prevalencia de obesidad y el cambio de esta en trabajadores de Estados Unidos se encontró que la prevalencia más alta fue para las mujeres no hispanas de raza negra trabajadoras de la salud con un 49.2% y del 36.3% para los trabajadores de la salud no hispanos de raza blanca.²¹

Existen estudios que han determinado la prevalencia de obesidad en México. En una investigación realizada en las unidades de salud de la delegación Nezahualcóyotl de la Ciudad de México en 2012, observaron que la prevalencia de obesidad y sobrepeso en el personal del área de salud de primer contacto es

cercana al 70%, utilizaron las variables de IMC, porcentaje de grasa y el Índice de Cintura Cadera (ICC).^{9, 11}

En Zacatecas en el año 2012, se realizó un estudio sobre la prevalencia de sobrepeso y obesidad entre profesionales de la salud y trabajadores del sistema educativo; observaron que es similar, ya que comparten características con respecto a horas de trabajo, realización de actividad física y alimentación, también el uso de sustancias tóxicas a la salud.^{10, 20}

El estudio realizado en Baja California en IMSS de la ciudad de Tijuana en 2013, ha demostrado una prevalencia similar en su personal de salud con también un 70% de la población que ahí labora presenta de la misma manera sobrepeso y obesidad.²⁰

JUSTIFICACIÓN

La Obesidad es un problema de salud a nivel mundial porque presenta una alta incidencia y prevalencia, además se reconoce como un factor de riesgo muy importante para diversas enfermedades crónicas, México es de los principales países con esta importante problemática y fue declarado por la OMS en el año 2013 como uno de los países con mayor índice de obesidad en su población.

Las Instituciones de Salud en nuestro país se han visto obligadas a replantear estrategias para combatir la Obesidad. Baja California es uno de los estados de la república con mayor índice de obesidad, comparado con la media nacional. Ante esta epidemia los programas dirigidos a la mejora de la salud nutricional de los pobladores han sido insuficientes.

Es necesaria también la concientización de los pobladores como de los trabajadores de la salud de promover hábitos saludables y de esta manera reducir factores de riesgo y comorbilidades. El costo de salud destinado a enfermedades crónico degenerativas es cada vez mayor, así como ha disminuido la calidad de vida de las personas que padecen sobrepeso y obesidad y sus comorbilidades, lo cual impacta en sus años de vida productivos, así como en su esperanza de vida. Todo esto en conjunto tiene un impacto socioeconómico muy importante que es necesario abordar desde su raíz.

Si determinamos en nuestro medio cual es el estado nutricional del personal de salud de primer contacto, podremos valorar el impacto en su propia salud como en la salud de sus pacientes, e implementar estrategias que contribuyan a optimizar tanto la calidad de vida del personal como de la población a su cargo.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La obesidad es un problema de salud creciente en nuestra comunidad, que tiene repercusiones sociales y económicas importantes, cuyo estudio e intervención son menester en la práctica médica. Es necesario establecer diagnósticos situacionales reales, para poder implementar estrategias adecuadas y pertinentes en los diferentes grupos poblacionales y de vulnerabilidad.

Como personal de salud y siendo promotores también de esta, tenemos que proyectar una imagen de impacto positivo sobre nuestros pacientes, ya que pertenecemos al primer contacto y somos parte de la red de apoyo con la que cuentan para hacer cambios positivos en sus estilos de vidas.

Por lo anteriormente mencionado surge la siguiente interrogante

¿Cuál es la prevalencia de sobrepeso, obesidad y factores asociados en el personal de primer contacto de la Unidad de Medicina Familiar No. 28 del Instituto Mexicano del Seguro Social?

OBJETIVOS

General:

- Determinar la prevalencia de sobrepeso, obesidad y factores asociados del personal de primer contacto de la Unidad de Medicina Familiar 28 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Específicos:

1. Identificar las características sociodemográficas como edad y sexo del personal de primer contacto.
2. Conocer la categoría del personal de primer contacto con sobrepeso y obesidad.
3. Determinar el estado nutricional en base al IMC del personal de primer contacto de la UMF No. 28.
4. Cuantificar la frecuencia de factores asociados al sobrepeso y obesidad.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Diseño del estudio: Estudio descriptivo, observacional, transversal y prospectivo

Universo: UMF 28 del IMSS de Mexicali Baja California.

Unidad de estudio: Personal de primer contacto.

Lugar y tiempo de la investigación: Mexicali Baja California en el año 2017.

Muestreo: Total del personal de primer contacto adscrito a la UMF 28

Tamaño de la muestra: El total del personal de salud de primer contacto de UMF 28 fue de 270 de los cuales se incluyeron 185 integrantes del personal, los cuales cumplieron con los criterios de inclusión.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

De inclusión:

- Personal de salud de primer contacto de la UMF 28 activo que aceptó participar firmando el consentimiento informado durante el período del estudio.

De exclusión:

- Personal de vacaciones.
- Personal incapacitado.
- Personal comisionado a actividades ajenas a la institución.
- Personal que ofrezca servicios ajenos a la institución a contratados por terceros.
- Personal que se encuentre en gestación.

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN:

Hoja de recolección de datos (Anexo No. 1).

Báscula con estadímetro.

PROCEDIMIENTOS:

Con previa autorización del Comité Local de Investigación CLIEIS No. 201 del IMSS y de la directora de la unidad se les dió a conocer el estudio a los trabajadores de primer contacto que laboran en la UMF No. 28 y al aceptar participar firmaron el consentimiento informado. Se recabaron los datos generales mediante una encuesta realizada en su área de trabajo, posteriormente se procedió a la toma de peso y talla en báscula con estadímetro en los consultorios para calcular el IMC. Se capturó la información recabada y se analizó con el paquete de Excel.

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

<i>Variable</i>	<i>Definición conceptual</i>	<i>Definición operacional.</i>	<i>Indicadores.</i>	<i>Nivel de Medición</i>	<i>Unidad de medida</i>
Categoría	Puesto que desempeña el personal en el área laboral	Médicos Familiar, Médicos Residentes, Enfermería, Asistente Médica, Trabajador Social, Estomatólogo, Técnico en Atención al Derechohabiente.	Médicos Familiares, Médicos Residentes, Enfermería, Asistente Médica, Trabajador Social, Estomatólogo, Técnico en Atención a Derechohabiente.	Cualitativa Ordinal	Primer contacto
Edad.	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Años	Años	Cuantitativa. Discreta	Años
Peso	Medida resultante de la atracción gravitatoria sobre un objeto.	Kilogramos	Kg	Cuantitativa. Continua	Kg
Talla	Estatura que designa la altura de un individuo	Centímetros	cm	Cuantitativa. Continua	Cm
Índice de Masa Corporal	Cociente que resulta de dividir el peso (kg) entre la talla al cuadrado (m ²)	<18.4 18.5-24.9 25-29.9 30-34.9 35-39.9 >40	kg/m ²	Cuantitativa. Continua.	kg/m ²
Estado Nutricional	Es la clasificación en base al IMC que pretende determinar el rango más saludable de peso que puede tener una persona.	Desnutrición Normal Sobrepeso Obesidad I Obesidad II Obesidad III	IMC	Cualitativa Ordinal	IMC
Horas de televisión al día	Número de horas dedicadas a ver televisión	Horas	Hr.	Cuantitativa	0-2 3-5 >5
Horas de trabajo	Número de horas laboradas semanalmente	Horas	Hr.	Cuantitativa	0-30 31-40 >40
Número de trabajos	Número de empleos que tiene un individuo	Número	No.	Cuantitativa	1,2,3,etc
Sexo	Variable biológica y genética que divide a los seres humanos en masculino o femenino	Masculino Femenino	Hombre Mujer	Cualitativa Categórica	Masculino Femenino

ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

Se utilizó estadística descriptiva: medidas de tendencia central y porcentajes para variables cualitativas, se capturó en una hoja de Excel y se analizó.

ASPECTOS ÉTICOS:

El presente estudio no se contrapone con los lineamientos que en materia de investigación y cuestiones éticas se encuentran aceptados en las normas establecidas en la declaración de Helsinki de 1964, revisada en Fortaleza Brasil asamblea 64. La presente investigación es acorde con los lineamientos que en materia de investigación y ética se encuentran establecidos en las normas e instructivos institucionales. Previa aceptación por el Comité Local de Investigación 201, directora de la unidad (Anexo 2) y autorización del participante con la firma del consentimiento informado (Anexo 3) Conforme a los requisitos legales locales. Se siguieron los lineamientos establecidos en el título quinto, capítulo único, artículo 98 de la Ley General de Salud en relación a la investigación en seres humanos. Se respetó la confidencialidad del paciente.

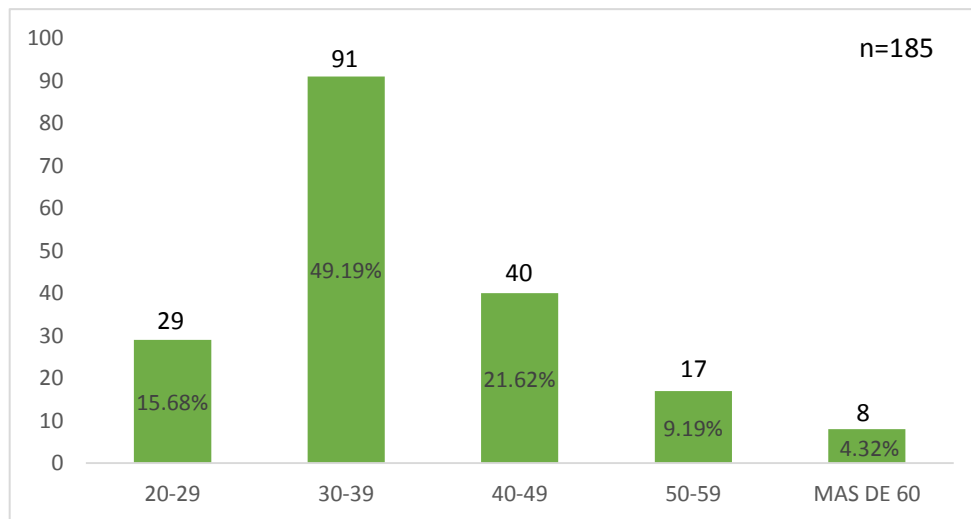
RESULTADOS

La población total de la UMF No. 28 es de 408 trabajadores, se trabajo con el personal de primer contacto que corresponde a 270, de los cuales 85 no cumplieron con los criterios de inclusión, quedando una población total a estudiar de 185 trabajadores de primer contacto.

Se determinó que la prevalencia de sobrepeso y obesidad encontrada en el personal de primer contacto de la UMF No. 28 fue de 69.72%, y los factores asociados analizados fueron horas por día frente al televisor, horas totales de jornada de trabajo semanal así como el número total de trabajos.

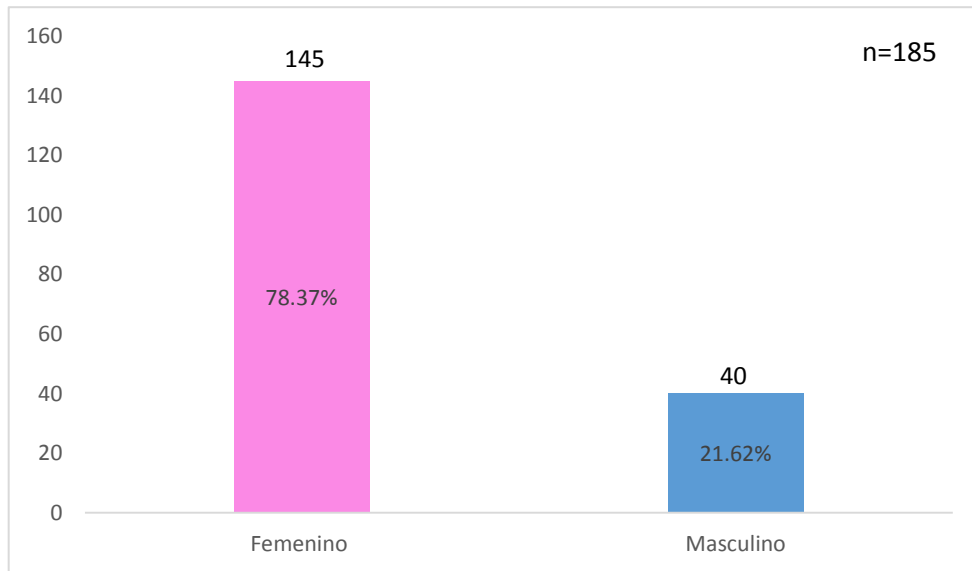
Características sociodemográficas del personal de primer contacto

La edad se determinó por grupos con intervalo de 10 años, la edad mínima fue 20 años y la máxima 68 años, el grupo de edad predominante fue de los 30-39 años con 91 trabajadores (49.19%). Gráfica 1.



Gráfica 1. Distribución de la muestra por grupo de edad.

En cuanto a la distribución por sexo, encontramos que predominan las mujeres con 145 representando el 78.37%. Gráfica 2.

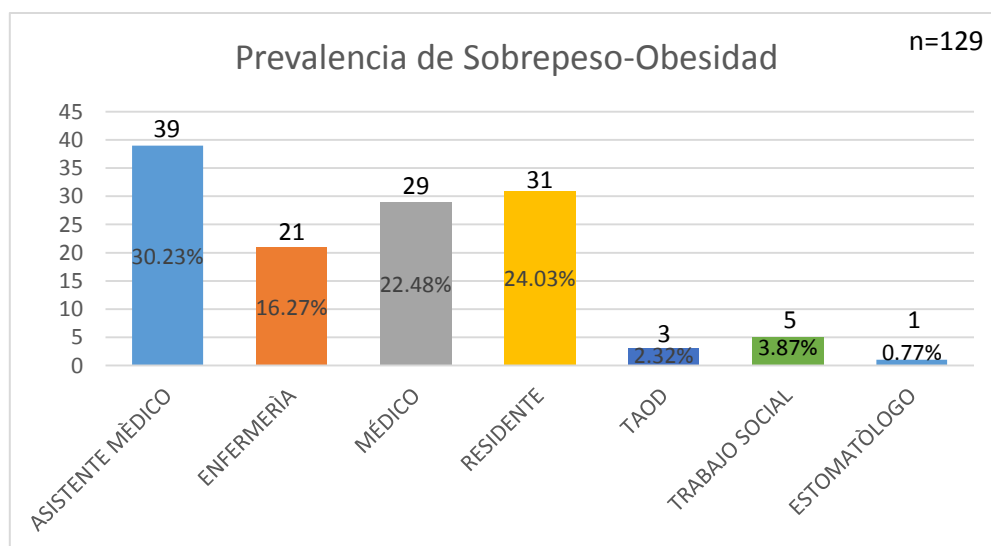


Gráfica 2. Distribución de la muestra por sexo.

Prevalencia de sobrepeso y obesidad por categoría del personal de primer contacto.

Del personal estudiado se encontró que 63 (34.05%) participantes presentaron sobrepeso y 66 (35.67%) se clasificaron con algún grado de obesidad sumando un total de 129 entre ambos. En cuanto a la distribución de sobrepeso y obesidad por categorías se encontró que el sobrepeso es mas frecuente en las Asistentes médicas y Médicos residentes ambos con 17 (13.17%) cada uno seguidos de los Médicos Familiares con 14 (10.85%), mientras que la obesidad es mas frecuente en Asistente médica con 22 (17.05%) seguida del Médico Familiar con 15 (11.62). Gráfica 3.

En el desglose de estado nutricional dentro de las categorías con mayor prevalencia, podemos observar que la categoría de asistente médica el estado nutricional con mayor prevalencia es obesidad con 22 (37%) seguida del sobrepeso con 17(29%) en la categoría de residente encontramos que el estado nutricional con mayor prevalencia es igual el normopeso y sobre peso 17(35.5%), por otra parte en la categoría de médicos existe un mayor prevalencia de obesidad con 15 (39%) seguida de sobrepeso con 14(37%). Tabla 1.



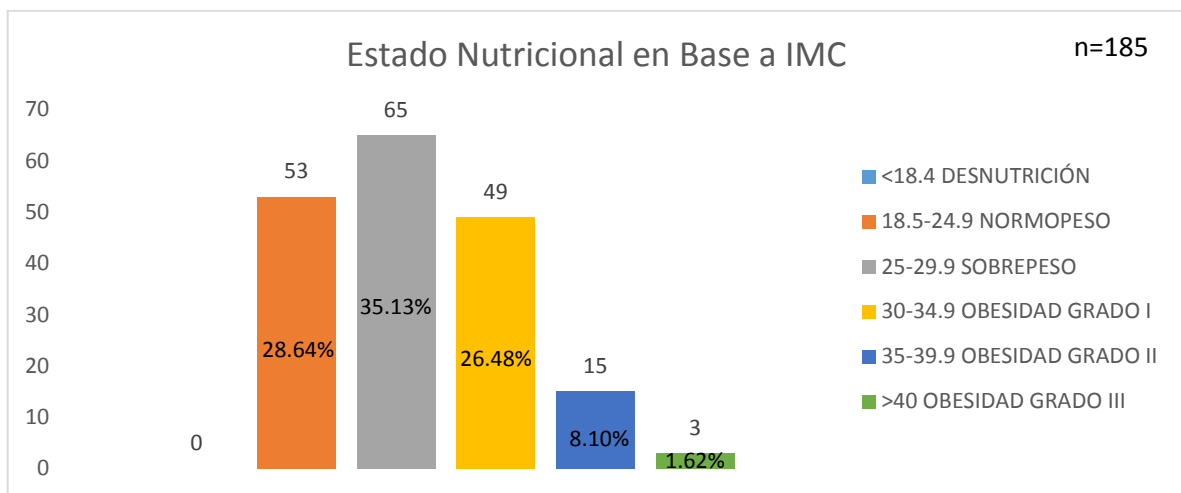
Gráfica 3. Prevalencia de sobrepeso y obesidad por categoría.

Categoría más frecuente	Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total	
	N	%	N	&	N	%	N	%
Asistente Médico	20	34	17	29	22	37	59	100
Residente	17	35.5	17	35.5	14	29	48	100
Médico	9	24	14	37	15	39	38	100

Tabla 1. Prevalencia de sobrepeso y obesidad por categoría.

Estado nutricional en base al Índice de Masa Corporal en el personal de primer contacto de la UMF28

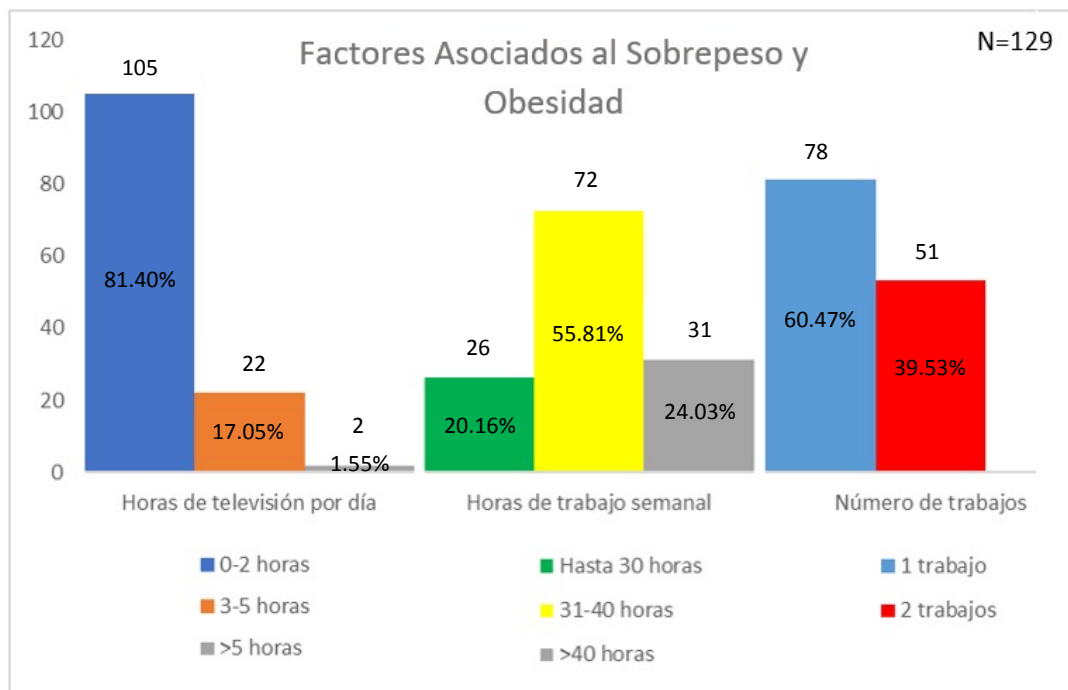
Al determinar el estado nutricional en el personal de primer contacto, basándose en la estimación del IMC, se encontró que el grupo más frecuente correspondió al de Sobrepeso con IMC de 25-29.9 kg/m² en 65 personas representando 35.67%, seguido del grupo de Normopeso con IMC 19.5-24.9 con 53 participantes equivalente al 28.64% y Obesidad grado 1 con IMC de 30-34.5 kg/m² lo que representa un 26.48%. Gráfica 4.



Gráfica 4. Estado nutricional en base a IMC.

Frecuencia de factores asociados al sobrepeso y obesidad

Los factores asociados en este estudio se evaluaron como el número de horas frente al televisor por día encontrando que el mayor tiempo corresponde a 10 horas. El mayor número de horas de trabajo por jornada laboral semanal que se encontró corresponde a 54 horas. En lo referente al número total de trabajos estos solo variaron de 1 a 2. Gráfica 5.



Gráfica 5. Frecuencia de factores asociados a sobrepeso y obesidad

DISCUSIÓN

Se observó una prevalencia de sobrepeso de 34.05% y obesidad de 35.67%; semejante a lo reportado en China y dos estudios en México, quienes reportan una prevalencia para sobrepeso 30-40% y obesidad 30-40%.^{17, 18, 20, 21}

En este estudio la distribución por sexo predominó en el femenino, similar a un estudio realizado en México.⁴

La ENSANUT-2016 reporta que la edad mas frecuente del personal de primer contacto con obesidad y sobrepeso es entre los 20 y 49 años; en este estudio el grupo de edad mas frecuente es de los 30 a los 39 años, el cual corresponde al rango de edad previamente reportado.⁴

La prevalencia de sobrepeso y obesidad por categoría laboral predomina en el puesto de asistente medico; sin embargo, no hay estudios previos que estratifiquen los grupos de estudio por categoría laboral.

En base al estado nutricional del personal estudiado según la clasificación de IMC, se obtuvo que predominó el sobrepeso (IMC 25-29.9kg/m²), similar a lo reportado por Dankyau et. al. 2016, quienes reportan una media de IMC de 26.6kg/m² en trabajadores de la salud.¹⁶

Los factores asociados que se estudiaron fueron horas de televisión, horas de trabajo y número de empleos. Encontramos que de los trabajadores con sobre peso y obesidad el 18.6% dedican 3 o más horas al día a ver televisión; 24.03% de trabajadores de primer contacto laboran más de 40 horas por semana; y el 39.53% tiene dos empleos. Martínez Moya et. al. (2014) reportan un 20% de más de 2 horas de televisión al día en la población con sobrepeso y obesidad lo que es similar a nuestros resultados.¹⁸ Pese a que existen algunos estudios^{10,18} que relacionan el tipo de actividad desarrollada dentro de la jornada laboral con sobrepeso-obesidad, no hay estudios que describan la prevalencia de esta en personal de salud con jornadas laborales mayores a 40 horas o con más de un

empleo; mismos que influyen de manera negativa en hábitos alimenticios y de actividad física.

CONCLUSIONES

La prevalencia de sobrepeso y obesidad en el personal de primer contacto de la Unidad de Medicina Familiar No. 28 es de un 34% para sobrepeso y 35% para obesidad, lo que refleja un deficiente estado nutricional, lo cual puede repercutir en la salud de la población usuaria de la Unidad ya que aparentemente no se le da la importancia que amerita por el mismo personal de primer contacto.

Se observó que el grupo de edad predominante del personal de salud de primer contacto es de 30-39 años, es decir uno de los principales grupos laboralmente activos, de ahí la importancia de detectar oportunamente el sobrepeso y obesidad para evitar las complicaciones que sabemos están asociadas a estas enfermedades.

Encontramos que, en la distribución por sexo, fue mas frecuente en el femenino, esto tal vez se deba a que existen puestos laborales destinados preferentemente a este grupo.

Se observó que el personal que se desempeña como asistente médica y los médicos residentes cuentan con mayor prevalencia de sobrepeso, mientras que en obesidad predomina nuevamente la asistente medica seguida del médico familiar, lo que no es bueno ya que los usuarios del servicio pueden interpretar que estas enfermedades son de poca importancia.

Se determinó que el estado nutricional de la población estudiada en base al IMC fue más frecuente el sobrepeso, seguido de obesidad grado 1, reflejando una oportunidad de manejo multidisciplinario en etapas tempranas de la enfermedad.

RECOMENDACIONES

Es recomendable promover hábitos más saludables en el personal de primer contacto que incluyan por ejemplo la práctica de actividad física en algún momento de la jornada laboral, ya que sería un muy buen ejemplo para la población general.

También sería necesario realizar más estudios, de tipo cohorte, prospectivos, que inicien con personal en peso saludable y tengan un seguimiento a largo plazo, lo cual ayudaría para entender esta enfermedad que tanto afecta a la población.

Implementación de estrategias para canalizar al personal con sobrepeso y obesidad, para asesoría y seguimiento de su estado nutricional.

Educación continua en nutrición del personal de primer contacto para ser ejemplo de compromiso en el autocuidado de salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. Controlling the global obesity epidemic 2013. Disponible en: <http://www.who.int/nutrition/topics/obesity/en/>
2. Krause B, Mahan K, Escot-Stump S, Raymond J. Nutrición y Dietoterapia. 13^{ra} ed. México: McGraw Hill; 2013.
3. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso. 2012.
4. Casanueva E, Kaufer M, Pérez A, Arroyo P. Nutriología Médica. 4^{ta} ed. México: Panamericana; 2001.
5. Eberly R, Feldman H. Obesity and shift work in general population. IJAHSP. 2010; 8 (3).
6. MenDariusz M, Tao H, Rimm E, Willett W. Changes in diet and lifestyle and long term weight gain. NEJM. 2011; 364(25):2392-94.
7. Brown J. Nutrición en las diferentes etapas de la vida. 5^{ta} ed. Mexico: McGraw Hill; 2011.
8. Byrd B, Moe B, Berning J. Perspectivas en Nutrición. México: Mc Graw Hill; 2010.
9. Dansinger M, Gleason J, Griffith J, Selker H, Schaefer E. Comparison of the Atkins, Ornish, Weight Watchers, and zone diets for weight loss and heart disease risk reduction. JAMA. 2005; 293: 43-53.
10. Swift D, Johannsen N, Lavie C, Earnest C, Church T. The role of exercise and physical activity in weight loss and maintenance. Prog Cardiovasc Dis. 2014; 56: 441-447.
11. Sánchez JM, Martínez M, Quintero ML, Padilla S. Assesment of obesity with body mass index in primary care health workers in the jurisdiction of Nezahualcoyotl. México. Medwave. 2012; 12(10): e5464
12. García Garazo MT. Comportamientos del personal de contacto y su influencia en la efectividad organizativa hotelera. Artículo de revisión de la Universidad de Santiago de Compostela. Disponible en: www.esade.edu/cedit2003/pdfs/garciamariateresa.pdf
13. Vignolio J, Vacarezza M, Alvarez C, Sosa A. Niveles de atención, de prevención y atención primaria de salud. Arch Med Int. 2011; 1:11-14.

14. Howard J, Potter L. An assessment of the relationships between overweight, obesity, related chronic health conditions and worker absenteeism. *Obes Res Clin Pract.* 2014; 8: e1-e15.
15. Gu J, Charles L, Bang K, Ma C, Andrew M, Violanti J et al. Prevalence of Obesity by Occupation Among US Workers. *J Occup Env Med.* 2014; 56 (5): 516-28.
16. Dankyau M, Shu'aibu J, Oyebanji A, Mamven O. Prevalence and correlates of obesity and overweight in healthcare workers at a tertiary hospital. *J Med Trop.* 2016; 18 (2): 55-59.
17. Bleich SN, Bennet WL, Gudzne KA, Cooper LA. Impact of physician BMI on obesity and care beliefs. USA. NIH Public Access, 2012. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22262162>
18. Martínez-Moyá M, Navarrete-Muñoz E, García de la Hera M, Jiménez-Monzo D, González-Palacios S, Valera-Gran D et al. Asociación entre horas de televisión, actividad física, horas de sueño y exceso de peso en población adulta joven. *Gac Sanit.* 2014; 28: 203-8.
19. Ramírez G, García P, Almeida C. Estilos de vida y personal médico y académico en Zacatecas. *Revista electrónica semestral de ciencias de la salud.* 2013. Citado 20 julio 2017. Disponible en: mcs.reduaz.mx/mcs_salpub/directorio.html
20. Ilvig P, Christensen J. Degree of disability among female healthcare workers who are overweight or obese. *Cogent Medicine.* 2017; 4:1282032
21. Zonana NA, Salinas MGO, Guerrero SFF, Moreno CMC, Gómez N. Prevalencia de obesidad en trabajadores del IMSS. Tijuana B.C. *Salud Pub Mex.* 2013; 55: 3.
22. Sun M, Feng W, Wang F, Zhang L, Wu Z, Li Z, et al. Night shift work exposure profile and obesity: Baseline results from a Chinese night shift worker cohort. *PLoS ONE* 2018; 13(5): e0196989.
23. Cook MA, Gazmararian J. The association between long work hours and leisure-time physical activity and obesity. *Prev Med Rep.* 2018; 10: 271-277.

24. Jang TW, Kim HR, Lee HE, Myong JP, Koo JW. Long work hours and obesity in Korean adult workers. *J Occup Health*. 2014; 55(5):359-366.
25. Solovieva S, Lallukka T, Virtanen M, Viikari-Juntura E. Psychosocial factors at work, long work hours, and obesity: a systematic review. *Scand Work Environ Health*. 2013; 39(3):241-258.
26. Martínez MA, Leiva AM, Petermann F, Garrido A, Díaz X, Álvarez C, Salas C, Cristi C, Roríguez F, Aguilar N, Ramírez R, Celis C. Correlates of sedentary behaviors in Chile: evidence from the National Health Survey 2009-2010. *Rev Med Chil*. 2018; 146(1):22-31.
27. Braithwaite I, Stewart AW, Hancox RJ, Beasley R, Murphy R, Mitchell EA, et al. The Worldwide Association between Television Viewing and Obesity in Children and Adolescents: Cross Sectional Study. *PLoS ONE* 2013; 8(9): e74263.

ANEXOS

Anexo 1: HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Encuesta de investigación: Prevalencia de sobrepeso, obesidad y factores asociados del personal de primer contacto de la Unidad de Medicina Familiar 28 del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2017.

Matrícula	Edad	Sexo	Peso	Talla	IMC	Estado nutricional	Categoría	Horas de televisión al día	Horas de trabajo en UMF 28	Horas de trabajo total

Anexo 2: CARTA DE AUTORIZACIÓN

Mexicali, B.C., diciembre de 2017

C. Dra. Elvira Guadalupe Román Zamora
Director de la UMF No. 28

PRESENTE:

Por medio de la presente reciba un cordial saludo, el motivo de la misma es el de solicitar a usted como responsable de esta unidad, autorización para llevar a cabo el siguiente estudio de investigación:

“Prevalencia de sobrepeso y obesidad y factores asociados en el personal de primer contacto de la Unidad de Medicina Familiar No. 28 del Instituto Mexicano del Seguro Social”

El cual consta en aplicación de una encuesta y la realización de somatometría en personal en la unidad médica No 28, con la finalidad determinar la prevalencia de sobrepeso, obesidad y factores asociados del personal de primer contacto de la Unidad de Medicina Familiar 28 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Sin más por el momento me despido de usted agradeciendo de antemano todas sus atenciones.

Atentamente:

Dr. Héctor Alejandro Tovar Romero
Residente de Medicina Familiar IMSS

Autorizó:

Dra. Elvira Guadalupe Román Zamora
Director de la UMF No. 28

Anexo 3: CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACION, INVESTIGACION Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACION DE INVESTIGACION EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACION EN PROTOCOLO DE INVESTIGACION CLINICA

Por medio del presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado:

Lugar y fecha: Unidad de Medicina Familiar No.28, Mexicali, B.C. a ___ de _____ del 2017.

Registrado ante el Comité Local de Investigación o la CNIC con el número: 201

El objetivo del estudio es: Determinar la prevalencia de sobrepeso, obesidad y factores asociados del personal de primer contacto de la Unidad de Medicina Familiar 28 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en: otorgar datos personales sobre mis horas de trabajo, descanso y esparcimiento, así como somatometría.

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son:

El investigador responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

El investigador responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

En caso de aclaraciones relacionadas con el estudio puedo dirigirme con el Dr. Héctor Alejandro Tovar Romero, Médico Residente de Medicina Familiar al teléfono o correo electrónico: o con la Dr. José Luis Carreto Martínez, Médico Familiar adscrito a UMF No. 28 Mexicali, BC., teléfono (686) 305-0118 correo electrónico carreto.pepe@hotmail.com, Dr. Héctor Germán Lozada Corpus Maestro en nutrición Clínica, teléfono (686)216-2507 correo electrónico: h.lozada@me.com.

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética e Investigación de la CNIC del IMSS, ubicada en Av. Cuauhtémoc No. 330, 4º piso, Bloque B de la unidad de Congresos, Col. Dolores, México DF, CP 06720, teléfono (55) 56 27 6900 extensión 21230, correo electrónico comisión.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Dr. Héctor Alejandro Tovar Romero

Testigo No. 1

Testigo No. 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

