

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
OOAD SUR CDMX  
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN  
EN SALUD UMF No. 28 "GABRIEL MANCERA"

TESIS

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

ASOCIACIÓN DEL TIPO DE CREENCIAS EN SALUD PARA LA PREVENCIÓN  
Y TRATAMIENTO DE LA OBESIDAD CON EL PESO CORPORAL DE  
PACIENTES ADULTOS

PRESENTA:

**Dra. Sandra Patricia Bravo Rodas**

**Médico residente del Curso de Especialización de Medicina Familiar**

Matrícula: 97372611

Lugar de trabajo. Consulta externa

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar #28 "Gabriel Mancera", IMSS, Ciudad de México. Teléfono: 55290759 Teléfono celular: 55 67879391 "Sin Fax"

email:sandra.838829@gmail.com

**Investigador Responsable:**

**Dra. en C. Lubia Velázquez López**

Matricula: 99370575

Lugar de trabajo. Unidad de Investigación Biomédica

Adscripción: Hospital Regional Carlos Mac Gregor Sánchez Navarro. IMSS, Ciudad de México.

Teléfono: 56394688. Sin Fax. e-mail: [lub.velazquez@gmail.com](mailto:lub.velazquez@gmail.com)

**Co-investigador:**

**Dra. Elena Lizeth Ayala Cordero**

Matrícula:99352716

Lugar de Trabajo. Jefatura de Medicina Familiar.

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar #28 "Gabriel Mancera" IMSS, Ciudad de México.

Teléfono:5523411435. Sin Fax. e-mail:[elenaayala1506@gmail.com](mailto:elenaayala1506@gmail.com)

CD DE MEXICO 2021  
N DE REGISTRO INSTITUCIONAL F-2018-3609-162



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.

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL OOAD SUR CIUDAD DE MÉXICO  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 28“GABRIEL MANCERA”  
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA**

**AUTORIZACIÓN DE TESIS ASOCIACIÓN DEL TIPO DE CREENCIAS EN SALUD  
PARA LA PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA OBESIDAD CON EL PESO  
CORPORAL DE PACIENTES ADULTOS**

**AUTORIZACIONES**

---

**DRA. KATIA GABRIELA CRUZ NÚÑEZ  
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 28  
GABRIEL MANCERA**

---

**DRA. LOURDES GABRIELA NAVARRO SUSANO  
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD UMF 28  
GABRIEL MANCERA**

---

**DR. NAZARIO URIEL ARELLANO ROMERO  
PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 28 GABRIEL  
MANCERA**

---

**DIRECTOR DE TESIS  
DRA. LUBIA VELÁZQUEZ LÓPEZ  
DRA. EN CIENCIAS DE LA SALUD.  
LUGAR DE TRABAJO. UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EN EPIDEMIOLOGÍA CLÍNICA.  
ADSCRIPCIÓN. HOSPITAL REGIONAL NO 1. CARLOS MAC GREGOR SÁNCHEZ  
NAVARRO**

## AGRADECIMIENTOS

En estas líneas quiero agradecer a todas las personas que hicieron posible esta investigación y que de alguna manera estuvieron conmigo en los momentos difíciles, alegres, y tristes. Estas palabras son para ustedes.

A mis asesores de tesis. Dra. Luvia Velázquez López quien con su experiencia, conocimiento y motivación me orientó en la investigación. A la Dra, Elena Lizeth Ayala Cordero por sus consejos y enseñanzas. Agradezco a los todos docentes que con su sabiduría, conocimiento y apoyo, motivaron a desarrollarme como persona y profesional en esta residencia médica.

A mis padres. Gracias por todo su amor y comprensión, pero sobre todo gracias infinitas por la paciencia que me han tenido. Por ser mi pilar fundamental y haberme apoyado incondicionalmente, pese a las adversidades e inconvenientes que se presentaron. Gracias por darme la libertad de desenvolverme como ser humano.

A mis hermanos. Gracias por llenarme de alegría día tras día, por todos los consejos brindados, y sobre todo por su amor incondicional. A mis amigos. Con todos los que compartí dentro y fuera de las aulas y los pasillos de la clínica y que sé que ahora mis amigos de vida, gracias por todo su apoyo y diversión. No puedo dejar de agradecerle especialmente a ti Eduardo, mi compañero fiel de trabajo, corazón y vida.

Todos en conjunto me hicieron ver, que sin importar cuanto tiempo me tome, todo se puede si de verdad se quiere.

27/2/2019

SIRELCIS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación en Salud 3605 con número de registro 17 CI 09 010 051 ante COFEPRIS y número de registro ante CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 09 CEI 010 2018072.  
H GRAL ZONA -MF- NUM 8

FECHA Miércoles, 27 de febrero de 2019.

**DRA. LUBIA VELÁZQUEZ LÓPEZ**  
**P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**ASOCIACIÓN DEL TIPO DE CREENCIAS EN SALUD PARA LA PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA OBESIDAD CON EL PESO CORPORAL DE PACIENTES ADULTOS**

que sometió a consideración para evaluación de este Comité Local de Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

No. de Registro  
R-2019-3605-046

ATENTAMENTE

**CARLOS ERNESTO CASTILLO HERRERA**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3605

**IMSS**  
SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS

## Índice general

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Portada                             | 1  |
| Agradecimientos                     | 3  |
| Índice general                      | 5  |
| Abreviaturas                        | 6  |
| Resumen                             | 7  |
| Marco teórico                       | 9  |
| Justificación                       | 17 |
| Planteamiento del problema          | 18 |
| Hipótesis                           | 18 |
| Objetivos particulares              | 19 |
| Material y Métodos                  | 20 |
| Operacionalización de las variables | 22 |
| Tipo de estudio y población         | 26 |
| Recolección de datos                | 28 |
| Instrumento de recolección de datos |    |
| Análisis estadístico                | 30 |
| Aspectos éticos                     | 31 |
| Resultados                          | 32 |
| Discusión                           | 39 |
| Conclusiones                        | 42 |
| Referencias                         | 43 |
| Cronograma de actividades           | 46 |
| Anexos                              | 48 |

## ABREVIATURAS

**OMS:** Organización Mundial de La Salud

**IMC:** Índice de Masa Corporal

**ENSANUT:** Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

**NOM:** Norma Oficial Mexicana

**MCS:** Modelo de Creencias en Salud

**FRCV:** Factor de Riesgo Cardiovascular

**EV:** Estilo de Vida

**DM2:** Diabetes Mellitus Tipo 2

**HAS :** Hipertensión Arterial Sistémica

**EVC :** Evento vascular cerebral

## Resumen

# ASOCIACIÓN DEL TIPO DE CREENCIAS EN SALUD PARA LA PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA OBESIDAD CON EL PESO CORPORAL DE PACIENTES ADULTOS

Bravo-Rodas Sandra<sup>1</sup> Velázquez- López Lubia<sup>2</sup> Ayala-Cordero Lizeth<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Consulta Externa, UMF No 28 "Gabriel Mancera" <sup>2</sup> Unidad de Investigación en Epidemiología Clínica. Hospital Carlos Mac Gregor Sánchez Navarro <sup>3</sup> Unidad de Medicina Familiar #28 "Gabriel Mancera.

## Antecedentes:

La obesidad es una enfermedad crónica y multifactorial que causa múltiples complicaciones a corto y largo plazo. Aun cuando existen diferentes modelos de creencias en salud y estos se vienen utilizando desde hace más de tres décadas, se ha evaluado de forma limitada las creencias en salud y su asociación con la obesidad. El modelo pretende evaluar las valoraciones internas que el individuo tiene a situaciones determinadas y su relación con el comportamiento en medidas preventivas de salud.

## Objetivo

Evaluar la asociación de las creencias en salud para la prevención y tratamiento de la obesidad con el peso corporal de pacientes adultos, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar número 28 del IMSS.

## Material y Método

Estudio transversal analítico. Se invitó a participar a los pacientes con diagnóstico de peso normal, sobrepeso y obesidad, que se encontraron en la sala de espera de la consulta externa. Los pacientes recibieron la explicación del estudio, objetivo, riesgos y beneficios, aceptaron su participación y se les pidió firmar libremente el consentimiento informado. A todos se les midió la circunferencia de cintura, la glucosa capilar y la tensión arterial, así como la medición del peso y estatura. Se les aplicó un cuestionario sociodemográfico, de antecedentes patológicos y no patológicos. Se les pidió contestar el cuestionario en proceso de validación enfocado a medir las creencias en salud alrededor de la obesidad.

## Resultados

Fueron incluidos un total de 236 personas, la edad promedio fue de 36 años  $\pm 10.8$ . Se observó una mayor proporción de mujeres con un 59%. Un 90% de la población no realiza ejercicio físico y 93% no ha recibido orientación nutricional. El 11 % de los pacientes estudiados fuma y el 3% consume alcohol. Se puede observar que la mayor proporción de los pacientes tienen creencias

regulares (57.6%), o buenas (42.4%). En pacientes con obesidad 28.9% tienen creencias regulares y 19.2% tienen creencias buenas. ( $p=0.060$ ). La dimensión más afectada del cuestionario fue la de barreras, en donde hubo una mayor proporción de creencias malas y regulares.

### **Conclusión**

Con los resultados obtenidos no se descarta la hipótesis planteada, ya que las creencias en salud no representó diferencias en pacientes con peso normal, sobrepeso y obesidad.

Las creencias en salud buenas se presentan en mayor frecuencia en pacientes sin obesidad, sin embargo se requiere mayor tamaño de muestra para validar estos hallazgos.

**Palabras clave.** Peso normal. Sobrepeso. Obesidad. Creencias en salud.

## MARCO TEÓRICO

La obesidad se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud; es una enfermedad compleja, crónica y multifactorial que suele iniciar en la niñez y tiene su origen en una interacción genética y ambiental donde sobresale la ingestión excesiva de energía y un estilo de vida sedentaria, condiciona la presencia de complicaciones físicas, metabólicas y psicosociales. El sobrepeso se considera como un estado pre-mórbido de la obesidad. <sup>(1)</sup>

Esta epidemia constituye actualmente uno de los problemas de salud pública más importante del mundo y no se restringe a sociedades industrializadas, por el contrario su aumento es con frecuencia más rápido en los países en desarrollo; siendo un padecimiento con varias causas para su desarrollo y de gran complejidad, requieren participación interdisciplinaria extensa y profunda, clínica, social, política y económica para su mejor comprensión y manejo.

A partir de 1980 la obesidad se ha incrementado de manera sostenida en el mundo y en 1998 la Organización Mundial de la Salud (OMS) la calificó como una epidemia mundial, desde ese año hasta la actualidad ha aumentado más del doble. Desde esa década a la fecha, la prevalencia de obesidad y sobrepeso en México se ha triplicado, alcanzando proporciones alarmantes. <sup>(2)</sup>

| Clasificación de obesidad por IMC (OMS) |                               |                          |
|---|-------------------------------|--------------------------|
|   | <b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b> | <b>Clase de obesidad</b> |
| Bajo peso                               | < 18.5                        |                          |
| Normal                                  | 18.5 - 24.9                   |                          |
| Sobrepeso                               | 25.0 - 29.9                   |                          |
| Obesidad                                | 30.0 - 34.9                   | I                        |
|   | 35.0 - 39.9                   | II                       |
| Obesidad extrema                        | > 40.0                        | III                      |

Fuente: Villa AR, Escobedo M, Méndez SM. 2004. <sup>(3)</sup>

En México más del 70% de la población adulta tiene exceso de peso. La prevalencia de sobrepeso es más alta en hombres que en mujeres, mientras que la prevalencia de obesidad es mayor en las mujeres que en los hombres. <sup>(4)</sup>

La ENSANUT MC 2016 indica que en adultos de 20 o más años de edad la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad fue de 72.5%. Al categorizar por sexo se observó

que la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad es mayor en las mujeres (75.6%) que en los hombres (69.4%). La prevalencia de obesidad (IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>) es también más alta en el sexo femenino (38.6%) que en el masculino (27.7%). Asimismo, la categoría de obesidad mórbida (IMC  $\geq 40.0$  kg/m<sup>2</sup>) es 2.4 veces más alta en mujeres que en hombres. <sup>(5)</sup>

Entre las complicaciones médicas que figuran en la obesidad se encuentran: hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, aterosclerosis, alteraciones ortopédicas, cambios neurológicos, afecciones pulmonares, gastrointestinales y endocrinas, resistencia a la insulina, así como aumento del colesterol de baja densidad y triglicéridos, alteraciones menstruales, diabetes mellitus tipo 2. <sup>(6)</sup>

### **Tratamiento farmacológico de la obesidad**

Se justifica el uso de fármacos en obesidad cuando fracasa el tratamiento con dieta, ejercicio y manejo conductual en pacientes con IMC  $>30$  kg/m<sup>2</sup> o con IMC  $>27$  kg/m<sup>2</sup> y comorbilidades de relevancia médica (diabetes tipo 2, hipertensión arterial, dislipidemia, artropatía, etc;). <sup>(7)</sup>

Los fármacos que se han utilizado en el tratamiento de la obesidad actúan a través de 3 mecanismos principales: 1. Disminuyendo la ingesta calórica por inhibición del apetito (anorexígenos) o aumento de saciedad (sacietógenos). 2. Aumentando el gasto energético y la oxidación de lípidos (termogénicos). 3. Inhibiendo la digestión y absorción de macronutrientes de la dieta (inhibidores de enzimas digestivas). <sup>(8)</sup> Actualmente existen 3 fármacos aprobados por la Agencia Europea del Medicamento (EMA) y la Food and Drug Administration (FDA) para el tratamiento de la obesidad (orlistat, combinación de bupropión y naltrexona de liberación retardada y liraglutida) y dos más solo autorizados por la FDA (lorcaserina y la combinación de fentermina y topiramato de liberación prolongada). <sup>(9)</sup>

### **Tratamiento no farmacológico de la obesidad**

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), el tratamiento de la obesidad debe enfocarse hacia el manejo de los factores de riesgo y el mantenimiento del peso corporal a largo plazo, ya que aunque la normalización del peso rara vez ocurre, existe

evidencia de que 5%-10% de reducción de peso, tiene un impacto significativo sobre las enfermedades asociadas. <sup>(2)</sup>

Metas del tratamiento. Éste debe ser integral y multidisciplinario, el objetivo general es la reducción de al menos 5% a 10% de peso en un periodo de 6 meses, con lo cual se logra mejoría o control de comorbilidades. Se recomienda no favorecer disminuciones de peso superiores a 1 kg por semana después de las primeras semanas de tratamiento. <sup>(10)</sup>

Terapia nutricional. En el tratamiento del paciente con obesidad existen numerosas alternativas en la prescripción de planes de alimentación, sin embargo el desafío es lograr motivar al paciente lo suficiente para que pueda llegar a tener la mayor adherencia posible a las indicaciones nutricionales. En este esfuerzo es importante una adecuada consejería nutricional y el apoyo familiar para generar un entorno que propicie el apego a un estilo de vida saludable. <sup>(4), (10)</sup>

Una vez estimados los requerimientos energéticos del paciente, una estrategia consiste en prescribir una alimentación con 500 a 1.000 kcal/día menos que el gasto energético total. No son recomendables las dietas de ayuno ni las dietas muy bajas en calorías (<800 kcal/día) debido a que no aseguran el aporte requerido de micronutrientes e inducen caídas importantes del gasto energético y pérdida de masa libre de grasa. Por otra parte, la adherencia a largo plazo es más difícil. El método más utilizado es restar 600 a 700 kcal/día del gasto energético total. <sup>(11) (12)</sup> El empleo de dietas bajas en calorías requiere una supervisión médico-nutricional correcta e integral. <sup>(13)</sup>

Actividad física. El sedentarismo tiene un papel preponderante en la génesis de la epidemia de obesidad, asociado a la automatización, uso de vehículos, extensión de la jornada laboral, uso de computador, videojuegos y televisor. Es importante mencionar que un bajo nivel de actividad física implica un aumento del riesgo cardiovascular aun en sujetos delgados, en cambio un adecuado estado físico constituye un factor protector, independiente del IMC, aun en pacientes obesos. <sup>(14)</sup>

Cabe destacar que el ejercicio físico contribuye a mejorar parámetros metabólicos tales como lípidos plasmáticos, tolerancia a la glucosa, niveles de insulina y cifras tensionales, entre otros beneficios. Esto es posible de lograr tanto a través de entrenamiento aeróbico como de resistencia. <sup>(15)</sup>

Apoyo psicológico. Es importante incluir en el tratamiento intervenciones psicológicas orientadas a ampliar y profundizar la imagen de la obesidad y de la vida saludable. Esta

intervención puede ser de tipo individual o grupal y puede ser realizada por psicólogos o profesionales de la salud entrenados en estas técnicas. Las técnicas recomendadas son de tipo cognitivo-conductual, con énfasis en modulación emocional, e intervenciones centradas en soluciones. La temática debe incluir aspectos como: motivación por el tratamiento, conexión entre estado emocional y tipo de alimentación, manejo y expresión de emociones como estrés y ansiedad, técnicas de autorregulación y prevención de recaídas entre otras. <sup>(16)</sup>

De manera global, la forma en que la persona vive y se desenvuelve en un medio determinado, es decir las conductas humanas que asume, sus creencias, costumbres imperantes, su estilo de vida y su cultura, van a determinar quiénes están sanos y quiénes enfermos. <sup>(17)</sup> El término estilo de vida aparece en las ciencias sociales y psicológicas en diferentes momentos de su desarrollo y bajo diferentes perspectivas: asociado al estudio de los individuos y grupos, para comprender la identidad de grupos macro y micro-sociales, el carácter del consumo en términos económicos, la existencia humana en su especificidad individual y la causalidad del proceso salud-enfermedad. <sup>(18)</sup>

### **Modelo de Creencias en salud (MCS).**

En la década del 50, un grupo de psicólogos sociales del servicio de salud pública de los Estados Unidos de América, en un esfuerzo por explicar el fracaso masivo de participación de las personas en programas para prevenir o detectar enfermedades, desarrolló un modelo psicosocial para explicar comportamientos relacionados con la salud: el modelo de creencias en la salud. Ha sido el más sistemáticamente usado y citado para explicar acciones de prevención de enfermedades, respuestas a síntomas y a enfermedades, así como otros diversos patrones comportamentales con efectos en salud. <sup>(18) (23)</sup>

### **Orígenes del Modelo de Creencias en Salud**

Han transcurrido cerca de cincuenta años desde la formulación de las bases conceptuales del MCS, considerado como el más influyente y aplicado al estudio e intervención de los comportamientos individuales con efectos en la salud. <sup>(24)</sup>

El MCS relacionó por tanto, teorías psicológicas de construcción o de toma de decisiones, para intentar explicar la acción humana frente a situaciones de elección de alternativas, de opción comportamental con implicaciones en la salud. <sup>(25)</sup>

Aunque las teorías y modelos psicosociales son numerosos y dominantes en el estudio del cambio comportamental en salud y las creencias en salud reiteradamente aparecen como antecedente, eje o aporte de la mayoría de las propuestas descritas en la literatura. <sup>(26)</sup>

Los comportamientos en salud y en enfermedad se han conocido históricamente como la actividad efectuada por una persona que se cree saludable o que quiere volver a serlo, con el propósito de prevenir o limitar una enfermedad o, mejor aún, de detectarla en una etapa aún asintomática. <sup>(24)</sup>

Teniendo en cuenta que la mayoría de causas prematuras de morbilidad y mortalidad son prevenibles y que muchas de ellas están relacionadas con el comportamiento y el estilo de vida de los individuos, uno de los principales requerimientos para un marco referencial viable en el área de la prevención y promoción de la salud es ayudar a explicar cómo las personas construyen o modifican sus decisiones y acciones individuales, grupales o en masa. <sup>(23)</sup>

### **Componentes y dimensiones del modelo**

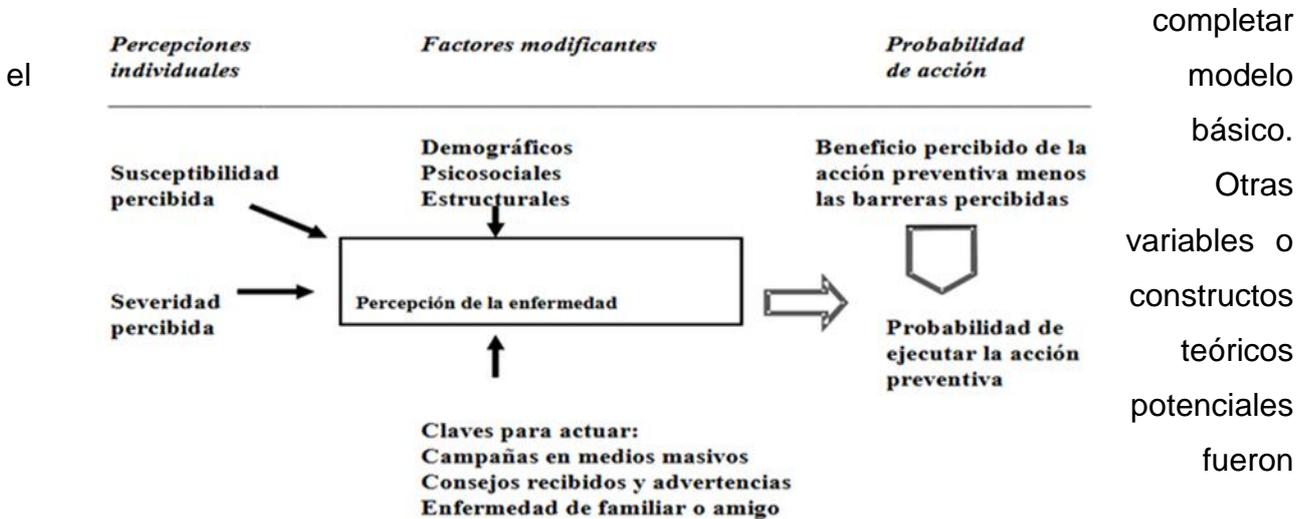
Los componentes básicos del Modelo de Creencias de Salud se derivan de la hipótesis (propuesta por distintas aproximaciones teóricas y asumida plenamente por Lewin y sus seguidores) de que la conducta de los individuos descansa principalmente en dos variables: a) el valor que el sujeto atribuye a una determinada meta y b) la estimación que ese sujeto hace de la probabilidad de que una acción dada llegue a conseguir esa meta. Si circunscribimos estas variables estrictamente al ámbito de la salud, tal y como han hecho Maiman y Becker (1974), podríamos traducirlas en los siguientes términos: a) el deseo de evitar la enfermedad (o si se está enfermo, de recuperar la salud) y b) la creencia de que una conducta saludable específica puede prevenir la enfermedad (o si se está enfermo, la creencia de que una conducta específica puede aumentar la probabilidad de recuperar la salud.) <sup>(18) (23)</sup>

La susceptibilidad percibida, la gravedad percibida, los beneficios percibidos y las barreras percibidas serían, de acuerdo a Rosenstock (1974), las dimensiones de que consta el Modelo de Creencias de Salud. <sup>(26)</sup>

Por último, también se asume que diversas variables demográficas, sociopsicológicas y estructurales, puedan afectar la percepción del individuo y de esa forma influir indirectamente en sus conductas de salud (Janz y Becker, 1984). <sup>(23)</sup>

## Constructos del MCS

Los constructos denominados factores modificantes (demográficos, psicosociales, estructurales) y el de las claves para la acción (consejos de familiares o amigos, campañas masivas, experiencias con la enfermedad) fueron identificados como indispensables para



**Figura 1.** El modelo de creencias en salud

descartados por la dificultad de aplicarlos, aunque otros (como el de autoeficacia) fueron asimilados y validados a lo largo del tiempo, de tal modo que desembocaron en la formulación de modelos y teorías específicas. <sup>(24) (25)</sup>

El MCS se consolidó en tres dimensiones: las percepciones individuales, los factores modificantes y la probabilidad de acción, tal como lo resume la siguiente figura:

### Uso del MCS

Arrivillaga y cols en 2003 realizaron un estudio en 754 jóvenes universitarios en Cali, Colombia; en el cual incluyeron el modelo de creencias en la salud y lo relacionaron con las dimensiones del estilo de vida. Lo que reportaron fue una alta presencia de creencias favorables con la salud, pero también identificaron incongruencia entre creencias y prácticas en la mayoría de las dimensiones del estilo de vida. <sup>(Arrivillaga, Salazar, & Correa, 2003)</sup>

Para determinar el impacto de las variables del MCS sobre prescripciones preventivas, Janz y Becker construyeron una razón de significación para cada componente. Por 9 supuestos, estos resultados no señalan la magnitud del impacto de los constructos del MCS sobre los pasos preventivos tomados por los individuos. <sup>(18) (23)</sup>

Perpiña M. y colaboradores, encuestaron a 126 pacientes con asma estable y con diferentes grados de gravedad en el año 2009, y concluyeron que las creencias en salud

negativas se asociaron con ansiedad y depresión, mientras que el ser consiente de necesitar medicación se asoció con la gravedad. El bajo nivel de estudios, el sexo (mujer) y una mayor duración del asma se relacionaron con creencias falsas sobre el control de la enfermedad. <sup>(26)</sup>

En un estudio realizado por Dedeli O., y Fadiloglu C., en el 2011 en Turquía en 400 sujetos obesos, cuyo objetivo fue proporcionar una evaluación confiable y válida de las creencias y actitudes de los individuos obesos frente a la obesidad, se demostró que el cuestionario de creencias en salud es una escala confiable y válida para medir las actitudes y creencias de las personas obesas sobre la obesidad. <sup>(27)</sup>

En 2012 Delores C.S. James y colaboradores realizaron un estudio cualitativo en la Universidad del estado de Florida, en el cual aplicaron el modelo de creencias en salud en 50 mujeres afroamericanas con sobrepeso y obesidad, en el cual concluyeron que el MCS proporcionó un buen ajuste para los datos y permitió a los investigadores utilizar los temas generados a partir de cada constructo del MCS para desarrollar materiales adecuados para el control de peso en mujeres afroamericanas. <sup>(28)</sup>

En la ENSANUT MC 2016 se utilizó el modelo de creencias en salud (MCS) con el objetivo de indagar aspectos en la población sobre la pertinencia de realizar cambios en las prácticas de alimentación, o de actividad física para prevenir o controlar la ganancia excesiva de peso. De acuerdo con los resultados de autopercepción de las prácticas de actividad física y de alimentación en la ENSANUT MC 2016 el 61.3% de la población adulta considera que su alimentación es saludable, mientras que el 67.3% se considera una persona físicamente activa. No se observan diferencias significativas por localidad de residencia o región.<sup>5</sup> Esto es relevante ya que difiere las creencias que tiene el paciente con la alta prevalencia de obesidad en la población mexicana. <sup>(5)</sup>

En un estudio realizado por Villar y colaboradores en 2017, en Ciudad de México donde aplicaron a 746 participantes un instrumento denominado “Escala de Modelo de Creencias de Ejercicio” (EHBMS) se concluyó que es una escala validada que se puede usar para medir el ejercicio, basado en el MCS en la población mexicana con hipertensión arterial. <sup>(29)</sup> En el año 2017, Ledoux T. y colaboradores, llevaron a cabo un estudio prospectivo llamado “Asociación entre creencias de salud y aumento de peso gestacional”, en el que se aplicó la encuesta de Modelo de Creencias en Salud a la 159 mujeres embarazadas con IMC

previo al embarazo de 28, y en el cual se concluyó que el conocimiento del riesgo de obesidad durante el embarazo relacionado con la madre no estaba relacionado con el aumento de peso gestacional, y que, como sugiere el modelo de creencias de salud, el conocimiento parece ser un factor modificable para prevenir exceso de aumento de peso gestacional. Sin embargo, puede haber información errónea sobre cómo adherirse a las recomendaciones clínicas. <sup>(30)</sup>

Armstrong S. y colaboradores, publicaron en el año 2008, un artículo llamado “Aplicación del modelo de creencias de salud a la cirugía bariátrica” donde se estudiaron a 40 pacientes antes y después de la cirugía. En este artículo se discute la cirugía bariátrica como una opción de pérdida de peso y aplica el modelo de creencias de salud para explicar por qué los pacientes eligen esta opción para ayudarse a cambiar comportamientos alimenticios. Un año después de la cirugía y manteniendo la pérdida de peso, más de la mitad de los pacientes informaron beneficios a la salud. Concluyeron que las creencias en salud de los pacientes influyen positivamente en sus relaciones sociales y autoestima al realizarse cirugía de reducción de peso. <sup>(31)</sup>

A través de las creencias en salud podemos percibir los componentes que cada individuo visualiza frente a un problema de salud, las herramientas que utiliza para enfrentarlo y las acciones que identifica y está dispuesto a llevar a cabo para resolverlo. Es importante identificar las creencias en salud de pacientes con peso normal, sobrepeso u obesidad que le permita visualizar la forma en que se correlaciona con la presencia o ausencia de la alteración de la masa corporal. De esta manera se puede identificar las principales creencias en salud alrededor de la obesidad, la repercusión en su condición actual de salud, las acciones que lleva a cabo para reducir o prevenir un problema grave de salud pública como es la obesidad. Así también permitiría llevar a cabo acciones de acuerdo a las creencias en salud alrededor de la prevención de la obesidad.

## JUSTIFICACIÓN

En la actualidad no se tienen registros que evidencien que durante la entrevista y evaluación del paciente con sobrepeso y obesidad se aplique algún instrumento para identificar su estilo de vida y las creencias en salud que puedan tener impacto y relación directa con su diagnóstico.

Actualmente el abordaje se dirige hacia la implementación de medidas terapéuticas (médicas y nutricionales) para tratar el problema que tiene el paciente.

Se sabe en base a múltiple evidencia científica que una gran herramienta para la prevención del desarrollo de sobrepeso y obesidad en la población es la adquisición y mantenimiento de estilos de vida saludables, los cuáles están estrechamente influenciados por las creencias en salud (gravedad, susceptibilidad, beneficios y barreras percibidos) del paciente.

El modelo de creencias en salud no está tan ampliamente conocido y difundido entre los profesionales de la salud que tienen contacto directo con los pacientes que padecen estas enfermedades por lo que consideramos que debe ser parte de la evaluación y la educación para la reducción de la obesidad.

Es importante identificar las creencias en salud alrededor de los pacientes que permitan implementar estrategias educativas dirigidas y personalizadas de acuerdo a su percepción de la enfermedad.

A partir de estas creencias en salud se buscará la implementación de un estilo de vida saludable, sin embargo limitada información se ha presentado alrededor de esta temática. Es necesario desde el diagnóstico de la obesidad o la prevención de las mismas implementar estrategias educativas considerando las creencias del paciente que le permitan realizar los cambios en el estilo de vida. Esto sin duda se podrá ver reflejado en la mejora de los programas de prevención de sobrepeso y obesidad.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El sobrepeso y la obesidad, incrementan significativamente el riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), la mortalidad prematura y el costo social de la salud, además de reducir la calidad de vida. Ambos representan un problema de salud que ha ido en incremento en México a pesar de los esfuerzos realizados de manera conjunta por parte de las instituciones de salud y que se ha visto reflejado en múltiples campañas a nivel nacional.

Aun con todo y las políticas de salud sigue persistiendo de forma alarmante en la población la prevalencia de sobrepeso y obesidad. Es probable que las estrategias para reducir la obesidad en la población no han tenido el impacto esperado en el cambio de conductas alimentarias y en el estilo de vida.

Las creencias en salud tienen un impacto directo sobre la conducta del paciente en su estilo de vida. Existen limitados estudios en donde se haya evaluado las creencias en salud alrededor de la obesidad. Algunos reportes se han dirigido a pacientes con sobrepeso y obesidad, sin embargo no se han comparado las creencias en salud en pacientes con peso normal y en aquellos con sobrepeso y obesidad.

En menor medida se han estudiado las creencias en salud y su relación con el estilo de vida que tiene el paciente con peso normal y con obesidad.

Por lo anterior surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Existe asociación del tipo de creencias en salud relacionadas a la dieta saludable y ejercicio físico con la presencia de sobrepeso u obesidad en pacientes adultos que acuden a una unidad de medicina familiar?

## **HIPÓTESIS**

Buenas creencias en salud relacionadas a la dieta saludable y ejercicio físico se asocian a la ausencia de sobrepeso u obesidad en pacientes adultos que acuden a una unidad de medicina familiar

## **OBJETIVO GENERAL**

Evaluar la asociación entre el tipo de creencias en salud relacionadas a la dieta saludable y ejercicio físico con la presencia o ausencia de sobrepeso u obesidad en pacientes adultos que acuden a una unidad de medicina familiar.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar el tipo de las creencias en salud en sus cuatro dominios: susceptibilidad, gravedad, barreras y beneficios de los pacientes con peso normal, sobrepeso u obesidad.
- Identificar de los cuatro dominios del instrumento el más prevalente en la población, susceptibilidad, gravedad, barreras o beneficios a seguir una alimentación saludable y ejercicio físico.
- Identificar las creencias en salud ajustando por sexo, edad, escolaridad y ocupación de la población estudiada.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **Diseño de estudio**

Estudio transversal analítico

### **Población de estudio: población y muestra**

Universo de estudio: Pacientes con peso normal, sobrepeso y obesidad.

Muestra de estudio: Pacientes con diagnóstico de peso normal, sobrepeso y obesidad que acuden a la Unidad de Medicina Familiar No 28 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

### **Período de estudio**

agosto a Diciembre de 2018

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **Criterios de inclusión:**

- Adultos mujeres y hombres
- Acompañantes de pacientes que acuden a consulta
- Diagnóstico de sobrepeso u obesidad, con o sin hipertensión arterial sistémica.
- Con peso corporal normal, con o sin hipertensión arterial sistémica.
- Menos de 60 años.
- Acepten participar en el estudio, a través de firma de carta de consentimiento informado.

### **Criterios de exclusión:**

- Diagnóstico de diabetes tipo 2
- Diagnóstico de hipotiroidismo (obesidad endógena)
- Que al momento del estudio mencionen haber padecido infarto o alguna enfermedad severa.
- Embarazadas

### **Criterios de eliminación:**

- Se excluyeron aquellos en quienes no se cuente los registros completos.

## **VARIABLES DE ESTUDIO**

### **DEPENDIENTE**

- Peso normal
- Sobrepeso
- Obesidad

### **INDEPENDIENTE**

- Creencias en salud

## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

### Variables antecedentes

|   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|--|
| <b>Edad</b>   | Es el tiempo que ha sucedido desde el nacimiento de la persona al momento presente. | Se preguntará y anotará a través de la entrevista directa         | Cuantitativa ordinal                                      | Años cumplidos al momento actual   |
| <b>Sexo</b>   | Es la condición biológica que diferencia a personas en hombres o mujeres            | Se medirá a través de la entrevista directa con el paciente       | Se medirá a través de cuestionario como valor estadístico | a) Hombre<br>b) Mujer  |
| <b>Escolaridad</b>  | Grado escolar último que el paciente curso  | Se obtendrá preguntando sobre último curso como valor estadístico | Cualitativa ordinal                                       | 1) Sin escolaridad formal<br>2) Primaria<br>3) Secundaria<br>4)Preparatoria<br>5) Carrera técnica<br>6) Universidad<br>7) Posgrado |
| <b>Antecedentes de diabetes, infarto o derrame cerebral</b> | Datos familiares de haber padecido alguna de las enfermedades                       | Se interrogará al paciente acerca de los antecedentes familiares  | Cualitativa Nominal                                       | Presente<br>ausente  |
| <b>Ocupación</b>  | Principal actividad realizada por un individuo de forma cotidiana                   | Será obtenida a través del interrogatorio del paciente            | Variable cualitativa                                      | Ama de casa<br>Comercio informal<br>Trabajador independiente<br>Trabajo formal con   |

|                         |  |   |                     |   |
|-------------------------|--|---|---------------------|---|
|                         |  |   |                     | seguridad social Jubilado                                       |
| <b>Ejercicio físico</b> | De acuerdo a la OMS Se considera como una variedad de actividad física planificada, estructurada, repetitiva y realizada con un objetivo relacionado con la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la aptitud física. | Se obtendrá a través del interrogatorio. Se considerará que realizan actividad física sí en conjunto realizan al menos 150 minutos de actividad física moderada a la semana | Cualitativa nominal | Realiza ejercicio físico<br><br>No realiza ejercicio físico     |
| <b>Terapia nutricia</b> | Tratamiento basado en la nutrición que incluye comprobar el estado nutricional de una persona y dar los alimentos o nutrientes apropiados para tratar afecciones, abarca cambios sencillos en el régimen alimentario de una persona. | Se obtendrá para este estudio con el interrogatorio para identificar si han acudido a recibir terapia nutricia por parte de un profesional de la nutrición                  | Cualitativa Nominal | Recibió terapia nutricia<br><br>No ha recibido terapia nutricia |

## DEPENDIENTES

| NOMBRE                  | DEFINICIÓN<br>CONCEPTUAL  | DEFINICIÓN<br>OPERACIONAL   | ESCALA                   | INDICADOR   |
|-------------------------|---|---|--------------------------|---|
| <b>IMC</b>              | Valor del peso corporal humano más adecuado para la salud y varía de individuo a individuo.   | Se obtendrá a través de la medición del peso y la estatura talla(m <sup>2</sup> )   | Cuantitativa<br>Continua | IMC:<br>18.5 - 24.9<br>kg/m <sup>2</sup><br>IMC:25.0 - 29.9<br>kg/<br>IMC:<br>30.0 - 34.9<br>kg/m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>   |
| <b>Presión arterial</b> | Fuerza ejercida por la sangre contra las paredes de los vasos arteriales; creada por la contracción ventricular y mantenida por la elasticidad arterial y regulada por las resistencias periféricas al flujo sanguíneo. | Se interrogará al paciente acerca del diagnóstico por su médico tratante o en su caso la toma de medicamentos para el control de la presión arterial. | Cuantitativa<br>ordinal  | Óptima<br><120/<80 mmgh<br>Presión arterial normal<br>120-129/80-84 mmgh<br>Normal alta 130-139/ 85-89 mmgh<br>Hipertensión grado 1<br>140/90-99 mmgh<br>Hipertensión grado 2<br>160/100-109 mmgh<br>Hipertensión grado 3<br>≥180/≥110 mmgh<br>Hipertensión aislada<br>≥140/<90 |
| <b>Dislipidemia</b>     | Trastorno cuantitativo o cualitativo de los lípidos y lipoproteínas en la sangre.   | Se interrogará acerca de la toma de fármacos para la dislipidemia o el diagnóstico por su médico.   | Cualitativa<br>nominal   | Presente<br>Ausente   |

## INDEPENDIENTES

| NOMBRE                    | DEFINICIÓN<br>CONCEPTUAL   | DEFINICIÓN<br>OPERACIONAL   | ESCALA              | INDICADOR   |
|---------------------------|--|---|---------------------|---|
| <b>Creencias en salud</b> | Modelo psicosocial usado para explicar comportamientos relacionados con la salud y prevención de enfermedad. | Calificación global obtenida en el cuestionario Creencias en Salud. | Cualitativa ordinal | 0 -19 puntos<br>Pobres creencias en salud<br><br>20 -39 puntos<br>Regulares creencias en salud<br><br>40 – 60 buenas creencias en salud |

## DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

Una vez aceptado este protocolo por el comité de investigación en salud, se invitó a los pacientes con y sin obesidad que acuden a la unidad de medicina familiar No. 28 a participar en el mismo. Se explicó a detalle el objetivo y características del mismo, y se aceptó su participación con la firma de la carta de consentimiento informado una vez que el paciente resolvió todas sus dudas acerca de su participación en el presente estudio.

La médico residente fue la responsable de invitar a participar a los pacientes con diagnóstico de peso normal, sobrepeso y obesidad, que se encontraron en la sala de espera de la consulta de la Unidad de Medicina Familiar No 28. Se realizó una entrevista para registrar las variables sociodemográficas, de antecedentes familiares y clínicas. Se midió la presión arterial con el paciente la cual se llevó a cabo mediante el uso de un baumanómetro de mercurio, colocando el manguito en el tercio superior del miembro torácico derecho (2cm por arriba del pliegue del codo), adaptándose al diámetro del brazo, la medición se realizó en dos ocasiones, con un intervalo de cinco minutos, cada uno, después de que el adulto permaneció sentado por más de 5 minutos

Los pacientes fueron evaluados en un consultorio para la medición del peso y la estatura. Se solicitó al paciente el mínimo de ropa, de preferencia en ayuno y después de haber evacuado para la obtención de la medición; se posiciono en el equipo de composición corporal tanita TFB 215 solicitándole colocar los pies en la zona metálica en posición erguida con los miembros torácicos a los lados de la estructura corporal. El equipo debe estar calibrado a una variación de 0 – 150 kg. La circunferencia de cintura se midió después de determinar el punto medio entre la última costilla y el borde superior de la cresta ilíaca en el lado derecho; la circunferencia de cadera se determinó en el diámetro mayor de los trocánteres, ambas mediciones se tomaron en tres ocasiones, el valor promedio fue utilizada para el análisis. La antropometría fue registrada por la residente de medicina familiar. Se consideró el diagnóstico de obesidad de acuerdo a los criterios de la OMS, de tal forma que fueron considerados con peso normal con un  $IMC < 24.9 \text{ kg/m}^2$ , con sobrepeso:  $25-29.9 \text{ kg/m}^2$  y con obesidad un  $IMC > 30 \text{ kg/m}^2$ .

Se le pregunto al paciente si ha recibido terapia nutricia por parte del profesional de la nutrición para seguir una alimentación saludable para el cuidado de su peso corporal.

Se evaluó el rubro de ejercicio físico, en donde se le preguntó si el paciente había tenido en la última semana alguna actividad física de intensidad moderada de forma repetitiva, se tomaron en cuenta baile, bicicleta, natación, utilización de caminadora y caminata a paso continuo entre otras actividades físicas. Se consideró que realizaban actividad física sí en conjunto realizan al menos 150 minutos de actividad física moderada a la semana.

Por consideraciones éticas, a cada participante se le brindó orientación médica y nutricional por parte del grupo de investigación, además se les entregó un formato en donde se calificó sus creencias y se orientó al paciente acerca de las mismas. En caso de que los pacientes con obesidad se derivaron con médico familiar y profesional de la nutrición de la clínica para el seguimiento oportuno de esta población. El proyecto estuvo a cargo de la Residente de Medicina Familiar, basado en las buenas prácticas clínicas y los requisitos regulatorios aplicables. El investigador principal se encargó del cumplimiento del cronograma de actividades y los procedimientos requeridos para el proyecto.

## **Instrumento de creencias en salud**

El instrumento que se aplicó en este protocolo ya se obtuvo previamente su validez lógica y de contenido, se evaluó de forma cegada a través de un consenso de 10 expertos en nutrición, nutriólogos clínicos y médicos familiares y profesional de psicología, en donde se concluyó con un instrumento inicial con 20 reactivos. Se realizó una prueba piloto en 40 pacientes como parte de un estudio previo, se realizó la prueba de confiabilidad de Alfa de Cronbach y se obtuvo una calificación de 8.2, cuando se eliminaron 3 ítems. Se obtuvo un instrumento con 17 ítems con 4 dimensiones como lo sugiere el modelo teórico de creencias en salud. Contiene ítems que evalúan las cuatro dimensiones del modelo de creencias en salud, susceptibilidad a enfermarse, gravedad, beneficios de la acción preventiva a realizar y barreras para la misma.

El instrumento se califica como creencias buenas, pobres y muy pobres el máximo de calificación es 51 considerando los 17 ítems del instrumento; de tal forma que para la clasificación de las creencias en salud se categorizó de la siguiente manera: creencias buenas: calificación >34, creencias pobres de 17-33, y creencias muy pobres <17.

## **Tamaño de la Muestra**

Se realizó el cálculo para la diferencia de una proporción a través del software Epidat versión 4.2 , de acuerdo a la literatura revisada en la Encuesta Nacional de Medio Camino 2018<sup>(36)</sup>, se aplicó un instrumento de creencias en salud acerca de la alimentación saludable, un 61% refirieron seguir una alimentación adecuada, y un 67% se consideraron físicamente activos, a partir de estos datos, y considerando:

Una potencia del 80%

Un nivel de confianza del 95%.

Con la fórmula para diferencia de proporción:

En el caso de considerar un 61% de pacientes que consideraron seguir una alimentación saludable se obtiene un cálculo de 228 pacientes.

Considerando el 67% de la población que se considera físicamente activa: 212 pacientes

Para poder medir ambos parámetros se considerará incluir 228 pacientes para el estudio.

## **Análisis estadístico**

Los datos registrados en las encuestas fueron capturados en el paquete estadístico SPSS versión 25, en donde se conformó la base de datos.

Después de completar el llenado de la base de datos, verificación de datos capturados y codificación de las variables de estudio se realizó el siguiente análisis:

### **Estadística Descriptiva**

- Se obtuvieron medidas de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas tales como: edad, peso, circunferencia de cintura, IMC, tensión arterial sistólica y diastólica, entre otras.
- Para variables cualitativas se obtuvieron medidas de frecuencias absolutas y relativas tales como: sexo, escolaridad, ocupación, clasificación de las creencias en salud, entre otras variables.

### **Estadística Analítica**

- Para comparar las creencias en salud regulares con buenas y su asociación con indicadores metabólicos, antropométricos y la edad, se utilizó la prueba de t de Student.
- Se realizó una prueba de  $\chi^2$  para identificar la asociación entre la presencia y ausencia de la obesidad con el tipo de creencias en salud, así como para comparar el tipo de creencias en salud con variables antecedentes, sociodemográficas y clínicas.

## **Aspectos éticos.**

El presente trabajo de investigación de acuerdo a la Ley General De Salud es un estudio sin riesgo ya que únicamente contempla la entrevista al paciente. Se obtuvo su autorización para recabar sus datos personales y clínicos una vez que se le explicó el objetivo del estudio y sus dudas fueron aclaradas. Se le pidió su autorización de participar en el estudio a través de la firma de la carta de consentimiento informado.

Se interrogó al paciente de forma respetuosa y en un ambiente de cordialidad por parte del grupo de investigación.

Se realizaron mediciones clínicas por parte del profesional de investigación capacitado para ello, el cual estuvo conformado por profesionales médicos y nutriólogos.

Por consideraciones éticas se otorgó orientación médica y nutricional para que el paciente conociera su estado de salud actual, y se promueva modificar su dieta y actividad física.

La Ley General de Salud en su Título V en donde se establecen los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, se refieren a la contribución en la solución de problemas de salud. Por lo que este trabajo de investigación se apego a estas disposiciones incluyendo los establecidos en el Código de Núremberg, La Declaración de Helsinki, el Informe de Belmont. Así mismo fue analizado y aprobado por el Comité de Investigación en Salud siendo asignado un número de registro para su aplicación basada en los siguientes puntos:

- I. Deberá adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia médica;
- II. Podrá realizarse sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro método idóneo;
- III. Podrá efectuarse sólo cuando exista una razonable seguridad de que no expone a riesgos ni daños innecesarios al sujeto en experimentación;
- IV. Se deberá contar con el consentimiento por escrito del sujeto en quien se realizará la investigación, o de su representante legal en caso de incapacidad legal de aquél, una vez enterado de los objetivos de la experimentación y de las posibles consecuencias positivas o negativas para su salud;

V. Sólo podrá realizarse por profesionales de la salud en instituciones médicas que actúen bajo la vigilancia de las autoridades sanitarias competentes;

VI. El profesional responsable suspenderá la investigación en cualquier momento, si sobreviene el riesgo de lesiones graves, invalidez o muerte del sujeto en quien se realice la investigación, y

VII. Las demás que establezca la correspondiente reglamentación.

El derecho a la protección de datos, privacidad del individuo que participe en la investigación estarán sujetos a hacer de su conocimiento los resultados y el tratamiento nutricional individualizado, con el fin de establecer pautas para la continuación de su estado nutricional y pueda mejorar su calidad de vida, asimismo su confidencialidad respetando los principios establecidos en los códigos antes mencionados donde se establece la no maleficencia de los procesos que se llevaran a cabo en la investigación así como la beneficencia que este obtendrá en el momento de la participación y posterior a ella, realizando una atención oportuna con autorización del individuo, para la publicación de dichos resultados, proporcionando asesoría que continuará en su vida diaria para la adquisición de un nivel de conocimientos y hábitos de autocuidado previniendo el desarrollo de complicaciones.

Para fines de este estudio aquellos pacientes que tuvieron pobres creencias en salud enfocadas a la dieta y el ejercicio físico, se otorgó un folleto informativo acerca de la necesidad de mejorar las creencias en salud, eliminación de barreras e identificación de los beneficios de seguir una alimentación correcta y el ejercicio físico. Así también se otorgó un folleto enfocado a seguir una alimentación saludable.

## **Recursos humanos, físicos y financieros**

### Recursos humanos

- Investigador principal
- Residente de Medicina Familiar
- Estudiante de Nutriólogo Clínico Especializado
- Pacientes

### Recursos físicos

- Unidad de Medicina Familiar No 28.
- Computadora
- Impresora
- Hojas blancas

### Recursos financieros

- Los gastos correrán por parte del grupo de investigación.

## RESULTADOS

Fueron incluidos un total de 236 personas pertenecientes a la UMF 28, la edad promedio fue de 36 años  $\pm$ 10.8. Se observó una mayor proporción de mujeres con un 59%, tiene pareja un 59 % de la población. La escolaridad que se obtuvo con mayor frecuencia fue la preparatoria (50%), y la de menor frecuencia fue la primaria en un (0.4%). En cuanto a la ocupación la mayoría son profesionistas 50%. En relación con los antecedentes heredofamiliares 48% manifestó tener un familiar directo con obesidad. (Tabla 1).

| <b>Tabla 1. Características sociodemográficas de la población estudiada</b> |                   |                            |
|---|-------------------|----------------------------|
| <b>n=236</b>  | <b>Media</b>      | <b>Desviación estándar</b> |
| Edad  | 36.2              | 10.8                       |
| Peso (kg)   | 73.9              | 16.2                       |
| IMC (kg/m <sup>2</sup> )  | 27.4              | 5.6                        |
| Circunferencia cintura (cm)   | 85.7              | 10.2                       |
| Glucosa (mg/dl)   | 87.0              | 5.6                        |
| TA sistólica (mmHg)   | 115.1             | 9.5                        |
| TA diastólica (mmHg)  | 74.19             | 7.1                        |
|   | <b>Frecuencia</b> | <b>%</b>                   |
| Sexo  |                   |                            |
| Hombres   | 96                | 59                         |
| Mujeres   | 140               | 40                         |
| Estado civil  |                   |                            |
| Con pareja  | 141               | 59                         |
| Sin pareja  | 95                | 40                         |
| Escolaridad   |                   |                            |
| Primaria  | 1                 | 0.4                        |
| Secundaria  | 37                | 15                         |
| Preparatoria / Técnica  | 120               | 50.8                       |
| Licenciatura  | 78                | 33                         |
| Ocupación   |                   |                            |
| Desempleado   | 12                | 5                          |
| Hogar   | 45                | 19                         |
| Obrero / Empleado   | 72                | 30                         |
| Comerciante   | 29                | 12                         |
| Profesionista   | 77                | 32                         |
| Jubilado  | 1                 | 0.4                        |
| Antecedentes Heredofamiliares   |                   |                            |
| Obesidad  | 114               | 48                         |

|                        |    |     |
|------------------------|----|-----|
| DM2                    | 51 | 21  |
| HAS                    | 93 | 39  |
| Antecedentes de EVC    | 4  | 1.7 |
| Antecedentes de cáncer | 0  | 0   |

Los datos se presentan en frecuencias y porcentajes. IMC Índice de Masa Corporal. DM2: Diabetes Mellitus Tipo 2. HTA: Hipertensión Arterial Sistémica. EVC Evento Vascular Cerebral.

**Tabla 2.** Se observa que más de la mitad de la población estudiada no ha recibido ningún tipo de terapia nutricional previo al estudio con un 93% de los pacientes. Un 90% de la población no realiza ejercicio físico. El 11 % de los pacientes estudiados fuma y el 3% consume alcohol.

| <b>Tabla 2. Antecedentes personales no patológicos.</b> |          |          |
|---|----------|----------|
| <b>n=236</b>  | <b>n</b> | <b>%</b> |
| <b>Actividad física</b>                                 |          |          |
| Si  | 23       | 9        |
| No  | 213      | 90       |
| <b>Tabaquismo</b>                                       |          |          |
| Si  | 26       | 11       |
| No  | 210      | 89       |
| <b>Consumo de alcohol</b>                               |          |          |
| Si  | 7        | 3        |
| No  | 229      | 97       |
| <b>Terapia Nutricional Previa</b>                       |          |          |
| Si  | 16       | 6        |
| No  | 220      | 93       |

Los datos se presentan en frecuencias y porcentajes.

**Tabla 3.** Se muestran los antecedentes personales de la población estudiada. No se encontraron pacientes que hayan recibido terapia farmacológica, ni con hipertensión arterial o glucosa alterada. Presentan dislipidemia solo un 0.8% de la población estudiada.

| <b>Tabla 3. Antecedentes personales patológicos.</b> |          |          |
|--|----------|----------|
| <b>n=236</b>   | <b>N</b> | <b>%</b> |
| Terapia farmacológica para peso                      |          |          |
| Si   | 0        | 0        |
| No   | 236      | 100      |
| Hipertensión arterial                                |          |          |
| Si   | 0        | 0        |
| No   | 236      | 100      |
| Glucosa alterada                                     |          |          |
| Si   | 0        | 0        |
| No   | 236      | 100      |
| Dislipidemia   |          |          |
| Si   | 2        | 0.8      |
| No   | 234      | 99       |

Los datos se presentan en frecuencias y porcentajes.

**Tabla 4.** Se muestran los resultados obtenidos de las creencias en salud. Se puede observar que la mayor proporción de los pacientes tienen creencias regulares, o buenas.

| <b>Tabla 4. Creencias en salud de la población estudiada.</b> |          |          |
|---|----------|----------|
|   | <b>n</b> | <b>%</b> |
| <b>Creencias malas</b>  | 0        | 0        |
| <b>Creencias regulares</b>                                    | 136      | 57.6     |
| <b>Creencias buenas</b>                                       | 100      | 42.4     |

Los datos se presentan en frecuencias y porcentajes.

**Tabla 5.** Se muestra que la dimensión donde existen más creencias en salud malas y regulares son en la dimensión barreras, seguida por la percepción de los beneficios en la salud.

| <b>Tabla 5. Clasificación de las Creencias en salud de la población estudiada</b> |                        |      |                            |       |                         |       |
|---|------------------------|------|----------------------------|-------|-------------------------|-------|
| <b>n=236</b>  | <b>n (%)</b>           |      |                            |       |                         |       |
|   | <b>Creencias Malas</b> |      | <b>Creencias Regulares</b> |       | <b>Creencias Buenas</b> |       |
| <b>Severidad</b>  | 0                      | 0%   | 0                          | 0%    | 236                     | 100%  |
| <b>Susceptibilidad</b>  | 0                      | 0%   | 3                          | 1.3%  | 233                     | 98.7% |
| <b>Beneficios</b>   | 0                      | 0%   | 6                          | 2.5%  | 230                     | 97.5% |
| <b>Barreras</b>   | 3                      | 1.3% | 51                         | 21.6% | 182                     | 77.1% |
|   |                        |      |                            |       |                         |       |

Los datos se presentan en frecuencias y porcentajes.

**Tabla 6.** Se muestra la comparación de acuerdo con la edad y variables clínicas. Se puede observar que la mayoría de los pacientes tiene entre 30 y 40 años, con tensión arterial normal, glucosa en rangos normales. Cuando se compara en aquellos con y sin obesidad encontramos que hay una mayor proporción de creencias buenas en aquellos pacientes sin obesidad en comparación con aquellos con obesidad ( $p=0.006$ ).

| <b>Tabla 6. Comparación de las creencias en variable sociodemográficas y clínicas de la población estudiada</b> |   |                         |                   |
|---|---|-------------------------|-------------------|
| <b>N=236</b>  | <b>Creencias regulares</b>                          | <b>Creencias buenas</b> | <b>Valor de p</b> |
| <b>Edad Años</b>  | 36.6±11.1   | 36.2±10.4               | 0.960             |
| <b>Peso kg</b>  | 74.9±17.3   | 72.4±14.5               | 0.242             |
| <b>Circunferencia cintura (cm)</b>  | 86.3±11.0   | 84.9±9.1                | 0.296             |
| <b>Glucosa (mg/dl)</b>  | 86.8±5.4  | 87.4±5.8                | 0.426             |
| <b>TA sistólica mmHg</b>  | 115.4±10.5  | 114.6±7.9               | 0.537             |
| <b>TA diastólica mmHg</b>   | 74.2±7.5  | 74.0±6.5                | 0.826             |
| <b>IMC kg/m<sup>2</sup></b>   | 27.8±6.1  | 26.9±5.0                | 0.207             |
|   | <b>Comparación de pacientes con y sin obesidad*</b> |                         |                   |
| <b>Sin obesidad</b>   | 96 (71.1)   | 80 (80.8)               | 0.060             |
| <b>Con obesidad</b>   | 39 (28.9)   | 19 (19.2)               |                   |

Obesidad: IMC >30 kg/m<sup>2</sup>. Los datos se presentan en promedio y desviación estándar. Prueba de t de Student. \*Prueba de Chi cuadrada.

**Tabla 7.** En esta tabla se muestra la comparación de las creencias con variables sociodemográficas, de antecedentes patológicos y clínicos. Se encontró que las mujeres tienen mayor proporción de creencias buenas en salud. ( $p=0.007$ ). Un número muy reducido de pacientes consumen alcohol ( $p=0.001$ ).

**Tabla 7. Relación de las creencias en salud con parámetros antropométricos, clínicos y bioquímicos de los pacientes estudiados.**

| n=236  | Creencias en salud |   |         |    |       |     | Valor de p |
|--|--------------------|---|---------|----|-------|-----|------------|
|  | Mala               |   | Regular |    | Buena |     |            |
| Sexo   | n                  | % | n       | %  | n     | %   | 0.007      |
| Masculino                                      | 0                  | 0 | 55      | 40 | 41    | 41  |            |
| Femenino                                       | 0                  | 0 | 81      | 59 | 59    | 59  |            |
| Tabaquismo                                     |                    |   |         |    |       |     | 0.170      |
| Si   | 0                  | 0 | 14      | 10 | 12    | 12  |            |
| No   | 0                  | 0 | 122     | 89 | 88    | 88  |            |
| Consumo de alcohol                             |                    |   |         |    |       |     | 0.001      |
| Si   | 0                  | 0 | 4       | 2  | 3     | 3   |            |
| No   | 0                  | 0 | 132     | 97 | 97    | 97  |            |
| Terapia nutricional para bajar de peso         |                    |   |         |    |       |     | 0.866      |
| Si   | 0                  | 0 | 11      | 8  | 5     | 5   |            |
| No   | 0                  | 0 | 125     | 91 | 95    | 95  |            |
| Dislipidemia                                   |                    |   |         |    |       |     | 1.477      |
| Si   | 0                  | 0 | 2       | 1  | 0     | 0   |            |
| No   | 0                  | 0 | 134     | 98 | 100   | 100 |            |
| Escolaridad                                    |                    |   |         |    |       |     | 0.953      |
| Básico   | 0                  | 0 | 23      | 16 | 15    | 15  |            |
| Medio  | 0                  | 0 | 72      | 52 | 48    | 48  |            |
| Alto   | 0                  | 0 | 41      | 30 | 37    | 37  |            |
| IMC  |                    |   |         |    |       |     | 2.869      |
| Sin obesidad ( $\leq 29.9$ kg/m <sup>2</sup> ) | 0                  | 0 | 96      | 71 | 80    | 80  |            |
| Obesidad ( $\geq 30$ kg/m <sup>2</sup> )       | 0                  | 0 | 39      | 28 | 19    | 19  |            |

Los datos se presentan en frecuencia y porcentaje.

## DISCUSIÓN

El problema de la obesidad en Latinoamérica se ha calificado como el más importante dentro de las afecciones nutricionales con implicación directa en el desarrollo de enfermedades crónicas y con la mortalidad asociada. La tendencia temporal va en constante aumento. La diabetes mellitus no insulino dependiente, la enfermedad isquémica del corazón, la hipertensión arterial esencial, la enfermedad cerebro-vascular y la dislipidemia se encuentran entre las enfermedades asociadas a la obesidad. <sup>(3)</sup>

El objetivo del presente estudio fue identificar y comparar las creencias en salud que predominan en pacientes con peso normal, sobrepeso y obesidad, así como conocer los componentes de las creencias en salud que influyen en dicho problema de salud. De igual manera, conocer los dominios de creencias en salud que se encuentran con mayor afección en estos pacientes.

De acuerdo con los resultados obtenidos en el presente estudio, se encontró una relación de creencias en salud bueno en pacientes con peso normal, incluso en aquellos pacientes con sobrepeso y obesidad. Arrivillaga y cols; (2003) obtuvieron datos similares, encontraron alta o muy alta presencia de creencias favorables a la salud, representadas en creencias positivas con las que los jóvenes están de acuerdo o totalmente de acuerdo. <sup>(22)</sup>

De acuerdo con las respuestas del instrumento utilizado, encontramos que el Modelo de Creencias en Salud es una herramienta que se puede utilizar para determinar los pensamientos generales relacionados con la salud, de un paciente con respecto a las estrategias de prevención personal. <sup>(27)</sup>

Al comparar las creencias en salud con los indicadores antropométricos y clínicos, podemos observar que la mayoría de los pacientes son adultos jóvenes, de entre 30 y 40 años, con tensión arterial normal, glucosa en rangos normales, y solo el 1% de los pacientes presentan dislipidemia, sin embargo, presentan sobrepeso a pesar de tener buenas creencias en salud. Martínez y cols; (2010) concluyeron que aunque los factores genéticos pueden predisponer a la obesidad infantil, son las variables del estilo de vida, alimentación y sedentarismo, las que más influyen como responsables de la obesidad. <sup>(18)</sup>

Cuando comparamos las creencias en salud en aquellos con y sin obesidad, encontramos que tienen mayor proporción de creencias buenas aquellos pacientes que no presentan obesidad. Otros autores han encontrado que las personas con obesidad asociaban la obesidad con el éxito y la vitalidad. Se percibían como «gorditos» y no como «obesos». Se sentían discriminados y

rechazados por sus hábitos de alimentación, consumiendo más alimentos como una actitud desafiante. <sup>(32)</sup>

Es importante destacar que no hubo diferencias significativas en pacientes que no realizan actividad física en relación con las creencias en salud, en quienes en general fueron buenas. El cambio de comportamiento necesario en el control del peso es multifactorial y complejo; implica múltiples cambios en el ejercicio, la nutrición y las respuestas a los estímulos, y afecta muchos aspectos de la vida diaria de una persona. <sup>(27)</sup>

En los datos del presente trabajo identificamos que los pacientes tuvieron una circunferencia de cintura con una media de 96.3 cm, sobrepasando los parámetros adecuados recomendados por la ADA y OMS, tomando en cuenta que nos permite conocer la medida de obesidad central periférica.<sup>(10)</sup> Además, aun cuando se tiene una cintura de riesgo, >88 cm en mujeres y >94 en hombres, ellos se perciben con un estilo de vida adecuado, por lo cual se requiere incidir en estrategias nutricionales dirigidas a reducir la obesidad abdominal.

Al explorar los dominios del instrumento, encontramos que el dominio con mayor porcentaje de creencias regulares o malas fue de barreras, por lo cual se concibe que existen barreras ya sea para realizar ejercicio físico o seguir una alimentación saludable. Otros autores han reportado una correlación negativa entre tiempo sedente y actividad física, no obstante, no se encontraron asociaciones entre el tiempo destinado a actividades sedentarias versus el consumo energético total, consumo de grasas totales, grasas saturadas, azúcares y alcohol. <sup>(33)</sup>

Un aspecto relevante para considerar en nuestros resultados es que la familia y la sociedad pudieran influir en la presencia de obesidad, sin embargo en el presente estudio no pareció tratarse de un problema, ya que en el dominio de susceptibilidad, el 98.7% de los pacientes tuvieron creencias en salud buenas, lo cual indica que lo que piense la familia y la sociedad respecto a la obesidad no resulta influir en sus vidas. Educar a los pacientes con sobrepeso sobre la nutrición y el ejercicio simplemente no es suficiente; en muchas de estas personas, se deben abordar los factores conductuales y psicológicos o estos factores les impedirán cambiar permanentemente el comportamiento. <sup>(27)</sup>

Otro de los aspectos a considerar relacionado con las creencias buenas, es que entre mujeres y hombres se encontró una diferencia significativa ( $p=0.007$ ), ya que las mujeres tienen mayor proporción de creencias buenas en salud. En otros estudios se ha encontrado que los chicos desayunan y meriendan con mayor frecuencia. Las chicas en sus menús introducen más alimentos saludables. <sup>(18)</sup> A diferencia de nuestro estudio, Davila-Torres J et al; (2012) encontraron que en nuestro país, más del 70 % de la

población adulta tiene exceso de peso. La prevalencia de sobrepeso es más alta en hombres que en mujeres, mientras que la prevalencia de obesidad es mayor en las mujeres que en los hombres. <sup>(34)</sup>

Es importante señalar que, en nuestro estudio, el 11 % de los pacientes resultaron con hábitos tabáquicos a pesar de mostrar buenas creencias en salud. Consuegra R et al encontraron que el consumo de cigarrillo, ayuda a mitigar el frío, el hambre, la fatiga, el miedo a los animales, entre otros, que en ocasión a sus labores deben enfrentar. <sup>(35)</sup>

Dentro de las limitaciones del presente estudio están el haber incluido una mayor proporción de pacientes profesionistas, así como pacientes con peso normal, lo cual podría estar relacionado a una mayor proporción de pacientes con creencias en salud buenas. Futuros estudios deben ser explorados en pacientes con diferente ocupación, con una mayor proporción de pacientes con y sin obesidad. Surge también la necesidad de ampliar el tamaño de muestra para caracterizar en mayor proporción a la población. Futuras investigaciones deberán también explorar la manera de identificar creencias que pongan en riesgo la salud de los pacientes.

## **CONCLUSION**

Con los resultados obtenidos no se descarta la hipótesis planteada, concluyéndose que los pacientes adultos con peso normal tienen adecuadas creencias en salud, sin embargo, quienes presentaron sobrepeso y obesidad también las tienen.

Las creencias buenas tuvieron una frecuencia alta en la población con sobrepeso y obesidad. A pesar de ello, dicha población tiene riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles.

Dentro de los dominios explorados, se pudo observar que los pacientes no muestran interés con su apariencia física ante la sociedad y la familia, y tampoco piensan que una alimentación adecuada y saludable es de difícil acceso, lo que puede resultar en que al brindarles información acerca de alimentación saludable sería benéfico. Así también identificamos que de las creencias en salud, las barreras para seguir un plan de alimentación o realizar ejercicio físico es la más afectada y que se relaciona con factores de riesgo como puede ser la obesidad.

El instrumento utilizado para la realización del presente estudio fue diseñado para medir las creencias en salud de los pacientes que se atienden en los servicios de contacto primario; sin embargo, al ser un instrumento general y no específico, su fiabilidad y validez debe ser probada en diferentes escenarios clínicos. Hasta el momento existe limitada información de este instrumento en pacientes con enfermedades específicas, como es el caso de obesidad, por lo que su utilidad como herramienta para predecir el control de estos padecimientos aún no ha sido establecida.

## Bibliografía

1. Garibay-Vázquez E. Nutrición clínica en pediatría. 1st ed. México DF: Intersistemas; 2012.
2. WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. Primera ed. Geneve: WHO; 2000.
3. Villa AR et al. Estimación y proyección de la prevalencia de obesidad en México a través de la mortalidad por enfermedades asociadas. Gac Méd Méx. 2004;140.
4. Dávila-Torres J et al. Panorama de la obesidad en México. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2015;53(2):240-9
5. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino. México DF: Secretaría de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública; 2016.
6. Korbman-Shein R. Obesidad en adultos. Aspectos médicos, sociales y psicológicos. An Med (Mex) 2010; 55 (3): 142-146.
7. Pi-Sunyer FX et al. NHLBI Obesity Education Initiative Expert Panel on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults.2000.
8. Carrasco F et al. Tratamiento farmacológico o quirúrgico del paciente con sobrepeso u obesidad. Rev Méd Chile 2009; (137): 972-981
9. Benaiges D et al. Pasado, presente y futuro de la farmacoterapia para la obesidad. Clin Investig Arterioescler. 2017.
10. Barrera-Cruz A et al. Guía de práctica clínica. Prevención, diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y la obesidad exógena. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2013;51(3):344-57
11. ADA. Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes care. 2011 january; 34, suplement I.
12. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la obesidad. Posicionamiento SEEDO 2016. Revista Española de Obesidad. 2016.
13. Scottish Intercollegiate Guidelines Network Edinburgh: Elliott House; October 2014.
14. Leitzmann MF et al. Physical activity recommendations and decreased risk of mortality. Arch Intern Med. 2007; 167(22):2453-2460

15. Ahmadizad S et al. Effects of resistance versus endurance training on serum adiponectin and insulin resistance index. *Eur J Endocrinol*. 2007;(157): 625-631.
16. Manríque M et al. Diagnóstico, evaluación y tratamiento no farmacológico del paciente con sobrepeso u obesidad. *Rev Méd Chile*. 2009; (137): 963-971
17. Rojas-Tejas J, Zubizarreta-Estévez M. Reflexiones del estilo de vida y vigencia del autocuidado en la atención primaria de salud. *Rev Cubana Enfermer*. 2007; (1):23.
18. Hernández-Martínez H. Modelo de creencias en salud y obesidad. Un estudio de los adolescentes de la provincia de Guadalajara. Tesis doctoral. Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá, Departamento de Psicopedagogía y Educación Física; 2010.
19. Wilson DM, Ciliska D. Lifestyle Assessment: Development and use of the FANTASTIC checklist. *Can Fam Physician*.1984;(30):1527-1532.
20. Rodríguez-Moctezuma R et al. Validez y consistencia del instrumento FANTASTIC para medir estilo de vida en diabéticos. *Rev Med IMSS*. 2003; 41 (3): 211-220
21. López-Carmona JM et al. Validez y fiabilidad del instrumento «FANTASTIC» para medir el estilo de vida en pacientes mexicanos con hipertensión arterial. *Aten Primaria*. 2000; 26(8):542-549
22. Arrivillaga M, Salazar IC, Correa D. Creencias sobre la salud y su relación con las prácticas de riesgo o de protección en jóvenes universitarios. *Colombia Médica* [Internet]. 2003; 34(4): 186-195. Recuperado de: <https://redalyc.org/articulo.oaid>
23. Becker MH. The health belief model and personal health behavior. primera ed. Becker MH, editor. San Francisco: Society for Public Health Education; 1974.
24. Cabrera A. G, Tascón G. J, Lucumí C. D. Creencias en salud: historia, constructos y aportes del modelo. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública*. 2001 Enero; 19(1).
25. Moreno-San Pedro E, Roales-Nieto J. El Modelo de Creencias de Salud: Revisión Teórica, Consideración Crítica y Propuesta Alternativa. I: Hacia un Análisis Funcional de las Creencias en Salud. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy* [Internet]. 2003;3(1):91-109. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56030105>
26. Perpiña-Tordera M et al. Creencias sobre la salud y los medicamentos en la población asmática española. Validación de 2 instrumentos para su medida. *Arch Bronconeumol*. 2009; 45(5):218–223.
27. Dedeli O, Fadiloglu C. Development and Evaluation of the Health Belief Model Scale in Obesity. *TAF Preventive Medicine Bulletin*. 2011; 10(5).

28. James D et al. Using the Health Belief Model to Develop Culturally Appropriate Weight-Management Materials for African-American Women. *J Acad Nutr Diet.* 2012;112:664-670.
29. Esparza-Del Villar et al. Factor structure and internal reliability of an exercise health belief model scale in a Mexican population. *BMC Public Health* (2017) 17:229
30. Ledoux T et al. Association Between Health Beliefs and Gestational Weight Gain. Volume 00, Number 00, 2017. *JournalL of Women's Health.* 2017.
31. Armstrong S et al. Application of the Health Belief Model to Bariatric Surgery. *Gastroenterology Nursing Magazine.* 2009; 32(3).
32. Ocampo P et al. Creencias y percepciones de las personas obesas acerca de la obesidad. *Revista de Medicina Familiar Semergen.* 2010; 36(6)
- 33 Leiva A et al. El sedentarismo se asocia a un incremento de factores de riesgo cardiovascular y metabólicos independiente de los niveles de actividad física. *Rev Med Chile* 2017; 145: 458-467
- 34 Dávila-Torres J et al. Panorama de la obesidad en México. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2015;53(2)
- 35 Consuegra R et al. Creencias en fumadores pertenecientes a un programa de salud cardiovascular. *Rev Latinoam Enfermagem* 2004 marzo-abril; 12(número especial):412-9.
- 36 Epidat: programa para análisis epidemiológico de datos. Versión 4.2, xullo 2016. Consellería de Sanidade, Xunta de Galicia, España; Organización Panamericana da saúde (OPS-OMS); Universidade CES, Colombia.

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Instituto Mexicano del Seguro Social  
Delegación Sur de la Ciudad de México  
Jefatura de Prestaciones Médicas

TITULO DEL PROYECTO:

### ASOCIACIÓN DEL TIPO DE CREENCIAS EN SALUD PARA LA PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA OBESIDAD CON EL PESO CORPORAL DE PACIENTES ADULTOS

Marzo 2018 – Febrero 2019

|  | 2018     |         |         |         |         |         |          |         |         |         |         | 2019    |         |         |         |         |         |         |          |         |         |
|--|----------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|
|  | Ma<br>rz | A<br>br | M<br>ay | J<br>un | J<br>ul | A<br>go | Se<br>pt | O<br>ct | N<br>ov | Di<br>c | E<br>ne | F<br>eb | M<br>ar | A<br>br | M<br>ay | J<br>un | J<br>ul | A<br>go | Se<br>pt | O<br>ct | N<br>ov |
| Elección del tema a estudiar             |          |         |         |         |         |         |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |         |
| Recuperación y selección de bibliografía |          |         |         |         |         |         |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |         |
| Elaboración del protocolo                |          |         |         |         |         |         |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |         |
| Planeación operativa                     |          |         |         |         |         |         |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |         |
| Presentación ante el Comité              |          |         |         |         |         |         |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |         |

|   | Año 2020-2021 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |          |   |
|---|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----------|---|
|   | Año 2020      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | Año 2021 |   |
| Actividad   | 1             | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1        | 2 |
| Invitación a pacientes                            |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |          |   |
| Evaluación de pacientes y redacción de datos      |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |          |   |
| Codificación, captura y limpieza de base de datos |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |          |   |
| Limpieza final de base de datos                   |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |          |   |
| Análisis estadístico                              |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |          |   |
| Redacción de manuscrito                           |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |          |   |
| Difusión de resultados                            |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |          |   |

Elaboro: Bravo Rodas Sandra Patricia



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
Y POLITICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO  
(ADULTOS)**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

|   |   |
|---|---|
| Nombre del estudio:   | <b>ASOCIACIÓN DEL TIPO DE CREENCIAS EN SALUD PARA LA PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA OBESIDAD CON EL PESO CORPORAL DE PACIENTES ADULTOS</b>  |
| Patrocinador externo (si aplica):                             | - - -   |
| Lugar y fecha:  | Unidad de Medicina Familiar No 28. Ubicada en Av. Gabriel Mancera 800. Colonia del Valle Centro, CP 03100. Ciudad de México.  |
| Número de registro:   |   |
| Justificación y objetivo del estudio:                         | <p>El investigador me ha informado que el presente estudio pretende evaluar las creencias en salud alrededor de la alimentación saludable y el ejercicio físico, que tienen los pacientes con peso normal sobrepeso u obesidad.</p> <p>Me han informado que la obesidad es un problema de salud que puede ocasionarme otras enfermedades de mayor gravedad, en donde la dieta y el ejercicio físico juegan un rol importante. Por lo anterior comprendo que el objetivo de este estudio es evaluar mis creencias en salud y que tanto estas influyen en mi peso corporal.</p> |
| Procedimientos:   | En caso de que decida participar en el estudio se me solicitará contestar un cuestionario acerca de mis creencias en salud, además de preguntas acerca de mis antecedentes clínicos y padecimientos actuales, así como se medirá mi peso corporal, estatura, circunferencia de cintura y presión arterial. Se me informará de mi condición clínica actual y en caso de mis creencias en salud se me informará las creencias erróneas o pobres que pueden afectar mi salud.  |
| Posibles riesgos y molestias:                                 | Se me ha explicado que derivado de participar en esta medición no tendré molestias, ya que se tomaran mediciones clínicas no invasivas.   |
| Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: | Se me ha explicado que podré identificar lo que son las creencias en salud y el efecto que puede tener en mi condición de salud actual y ponerme en riesgo a padecer enfermedades en un futuro. Me han explicado que se me otorgará terapia nutricia y asesoría médica de acuerdo a mi estado de salud actual.  |
| Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:   | <p>Se me ha mencionado que los investigadores responderán cualquier pregunta y se me aclarará cualquier duda acerca del procedimiento del estudio,</p> <p>además se me informará sobre mi peso actual y se me otorgará asesoría medica y nutricional.</p>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
| Participación o retiro:  | Es de mi conocimiento que tengo plena libertad de retirarme del estudio en el momento que lo desee. En caso de que decida retirarme no se verá afectada mi atención como derechohabiente de la institución.  |  |
| Privacidad y confidencialidad:   | Se me ha explicado que los datos proporcionados u obtenidos durante el estudio se manejarán con confidencialidad de acuerdo al código de ética, bioética y estipulados en la Ley General de Salud, sólo se utilizarán los datos de forma general para fines de docencia e investigación; se me ha aclarado que en ningún momento se mencionais datos personales, y que unicamente a mi se me informará mi condición de salud y mi tipo de creencias en salud para asesorarme y realizar cambios para el cuidado de mi salud.   |  |
| En caso de colección de material biológico (si aplica) ---   |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | No autorizo que se tome la muestra.  |  |
| <input type="checkbox"/>   | Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.   |  |
| <input type="checkbox"/>   | Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.   |  |
| Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):  | Tratamiento oportuno acorde al tipo de neoplasia de columna.   |  |
| Beneficios al término del estudio:   | Detección pronta y oportuna para mi tratamiento.   |  |
| En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:   |  |  |
| Investigador Responsable:  | Lubia Velázquez López <a href="mailto:lubia2002@yahoo.com.mx">lubia2002@yahoo.com.mx</a> Mat. 99370575, Adscripción. HGR #1 "Dr. Carlos Mac Gregor Sánchez Navarro" Tel 56394688.  |  |
| Colaboradores:   | Elena Lizeth Ayala Cordero. Matrícula:99352716. Adscripción: Unidad de Medicina Familiar #28 "Gabriel Mancera" IMSS, Ciudad de México. Teléfono:5523411435<br>Correo electronico: <a href="mailto:elenaayala1506@gmail.com">elenaayala1506@gmail.com</a><br>Claudia Reyes Wong. Matrícula: 99141845. Adscripción UMAE Hospital de Pediatría "Silvestre Frenk Freund" CMN S. XXI. Teléfono: (33) 13 43 68 13 "Sin Fax". e-mail: <a href="mailto:clausrw76@gmail.com">clausrw76@gmail.com</a><br>Sandra Patricia Bravo Rodas. Adscripción: Unidad de Medicina Familiar #28 "Gabriel Mancera", IMSS, Ciudad de México. Teléfono: 55290759 Teléfono celular: 55 67879391 "Sin Fax" email: <a href="mailto:sandra.838829@gmail.com">sandra.838829@gmail.com</a> |  |
| En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia |  |  |
| _____  | Sandra Patricia Bravo Rodas<br>Claudia Reyes Wong  |  |
| Nombre y firma del sujeto  | Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento  |  |
| _____  | _____  |  |
| Testigo 1  | Testigo 2  |  |
| _____  | _____  |  |
| Nombre, dirección, relación y firma  | Nombre, dirección, relación y firma  |  |
| Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.<br><b>Clave: 2810-009-013</b>           |  |  |



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN NORTE DEL D.F.  
CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”  
U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
“ DR. ANTONIO FRAGA MOURET ”  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD

**Datos generales:**

A. Folio: \_\_\_\_\_ B. Fecha: \_\_\_\_\_ C. Edad: \_\_\_\_\_

D. Paciente: \_\_\_\_\_

E. NSS: \_\_\_\_\_ G. Teléfono Ofna/Rec: \_\_\_\_\_

F. Teléfono Casa: \_\_\_\_\_ H. Celular: \_\_\_\_\_

I. Dirección: \_\_\_\_\_

J. Sexo:

1. Femenino

2. Masculino

K. Estado Civil:

1. Casado/Unión libre,

4. Viudo,

2. Divorciado/Separado,

5. Otro

3. Soltero,

L. Escolaridad:

1. Analfabetismo,

5. Técnico,

2. Primaria,

6. Licenciatura,

3. Secundaria,

7. Maestría o doctorado

4. Preparatoria,

M. Ocupación actual:

1. Desempleado,

5. Empleado,

2. Jubilado,

6. Comerciante,

3. Hogar,

7. Profesional

4. Obrero,

8. Otro

**Antecedentes Heredo Familiares:**

A. Obesidad

1. Sin antecedentes,

3. Abuelos paternos,

2. Abuelos maternos,

4. Madre

5. Padre

B. Diabetes Mellitus tipo 2

- |                      |          |
|----------------------|----------|
| 1. Sin antecedentes, | 4. Madre |
| 2. Abuelos maternos, | 5. Padre |
| 3. Abuelos paternos, |          |

C. Hipertensión Arterial

- |                     |          |
|---------------------|----------|
| 1. Sin antecedentes | 4. Madre |
| 2. Abuelos maternos | 5. Padre |
| 3. Abuelos paternos |          |

D. Infarto o derrame cerebral

- |                     |          |
|---------------------|----------|
| 1. Abuelos maternos | 3. Madre |
| 2. Abuelos paternos | 4. Padre |

**Antecedentes Personales No Patológicos:**

Actividad física: ¿En la última semana usted hizo alguna de estas actividades por lo menos 150 minutos a la semana de cualquiera de las siguientes actividades?

- |              |             |                 |
|--------------|-------------|-----------------|
| 1. Ninguna   | 6. Fútbol   | 11. Tenis       |
| 2. Caminar   | soccer      | 12. Frontón     |
| 3. Correr    | 7. Voleibol | 13. Basket-ball |
| 4. Bicicleta | 8. Aeróbics | 14. Squash      |
| 5. Beisbol   | 9. Bailar   | 15. Otro        |
|              | 10. Nadar   |                 |

Tabaquismo:

A. ¿Fuma o ha fumado?  
comenzó a fumar?

1. Si
2. Si, anteriormente
3. No

B. En caso afirmativo ¿A qué edad

1. Meses: \_\_\_\_\_
2. Años: \_\_\_\_\_

C. Si es ex fumador, ¿Hace cuánto tiempo dejó de fumar?

1. Meses: \_\_\_\_\_
2. Años: \_\_\_\_\_

D. ¿Con qué frecuencia fuma?

1. \_\_\_\_\_ al día
2. \_\_\_\_\_ por semana
3. \_\_\_\_\_ por mes

4. \_\_\_\_\_ por año

## Alcoholismo

A. ¿Ingiere bebidas alcohólicas?

1. Si

2. Si, anteriormente

3. No

B. En caso afirmativo ¿A qué edad comenzó a ingerir bebidas alcohólicas?

1. Meses: \_\_\_\_\_

2. Años: \_\_\_\_\_

C. ¿Con qué frecuencia ingiere bebidas alcohólicas?

1. \_\_\_\_\_ al día

2. \_\_\_\_\_ por semana

3. \_\_\_\_\_ por mes

4. \_\_\_\_\_ por año

D. ¿Cuántas copas toma cada vez que ingiere bebidas alcohólicas?

1. 1 – 2,

2. 3 – 4,

3. 5 – 6,

4. 7 – 11

5. Más de 11

### Antecedentes Personales Patológicos:

| Padecimiento                                 | Tiempo de evolución  | Tratamiento farmacológico   | Tratamiento nutricional   |
|--|--|---|---|
| <p>A. Obesidad</p> <p>1. Si</p> <p>2. No</p> | <p>1. Años _____</p> <p>–</p> <p>2. Meses _____</p> <p>–</p> | <p>1. Anorexígenos</p> <p>2. Inhibidores de la absorción</p> <p>3. Termogénicos</p> <p>4. Productos dietéticos</p> <p>5. Otro</p> | <p>1. ¿Recibe asesoría nutricional?</p> <p>i. Si</p> <p>ii. No</p> <p>2. ¿Cuándo acudió por última vez con el nutriólogo</p> <p>i. Años _____</p> <p>ii. Meses _____</p> <p>iii. Nunca ha acudido _____</p> |
| <p>B. HAS</p> <p>1. Si</p> <p>2. No</p>      | <p>1. Años _____</p> <p>–</p> <p>2. Meses _____</p> <p>–</p> | <p>1. Diuréticos,</p> <p>2. Betabloqueantes,</p> <p>3. Antagonistas del calcio,</p> <p>4. IECA y/o ARA II</p> <p>5. Otro</p>      | <p>1. ¿Recibe asesoría nutricional?</p> <p>i. Si</p> <p>ii. No</p>  |
| <p>C. Glucosa alterada</p>                   | <p>1. Años</p> <p>2. Meses</p>                               | <p>1. Dieta</p> <p>2. Fármacos</p>  | <p>2. ¿Recibe asesoría nutricional?</p> <p>i. Si</p> <p>ii. No</p>  |
| <p>D. Otros</p>                              | <p>1. Años _____</p> <p>–</p> <p>2. Meses _____</p> <p>–</p> |   | <p>1. ¿Recibe asesoría nutricional?</p> <p>i. Si</p> <p>ii. No</p>  |

|                          |  | Recomendable                   |
|--------------------------|--|--------------------------------|
| Peso (kg)                |  |                                |
| IMC (Kg/m <sup>2</sup> ) |  | <25 kg/m <sup>2</sup>          |
| Cintura                  |  | Hombre < 94 cm<br>Mujer <80 cm |
| Glucosa (mg/dL)          |  | <100 mg/dl                     |
| Colesterol (mg/dL)       |  | >200 mg/dl                     |
| Triglicéridos (mg/dL)    |  | <150 mg/dl                     |



## CUESTIONARIO.CREENCIAS EN SALUD

Lea cuidadosamente y marque con una X la opción que mejor refleje su idea acerca del tema. Le pedimos que responda a todas las preguntas, si tiene alguna duda al respecto, con gusto le ayudaremos.

|                        | <b>CUESTIONARIO DE CREENCIAS EN SALUD</b>  | <b>De<br/>acuerdo</b> | <b>Un poco<br/>de<br/>acuerdo</b> | <b>En<br/>desacuerdo</b> |
|------------------------|--|-----------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| <b>SUSCEPTIBILIDAD</b> | 1. Considero que puedo tener graves problemas de salud al tener obesidad                       |                       |                                   |                          |
|                        | 2. La posibilidad de presentar problemas de salud debido a la obesidad me asusta               |                       |                                   |                          |
|                        | 3. Creo que tener obesidad y sus complicaciones afectaran gravemente mi vida                   |                       |                                   |                          |
| <b>GRAVEDAD</b>        | 5. La obesidad se puede controlar fácilmente sin acudir con el médico o nutriólogo             |                       |                                   |                          |
|                        | 6. La obesidad es una enfermedad grave que me puede llevar a tener mayores problemas de salud. |                       |                                   |                          |
|                        | 7. La suerte tiene mucho que ver para padecer alguna enfermedad como diabetes o infarto.       |                       |                                   |                          |
|                        | 8. La obesidad es una enfermedad y debe tratarse   |                       |                                   |                          |
| <b>BENEFICIOS</b>      | 9. Cuidar mi dieta y hacer ejercicio para alcanzar un peso que deseo será bueno para mí.       |                       |                                   |                          |
|                        | 10. Creo que realizar ejercicio físico de forma regular me ayudará a perder peso               |                       |                                   |                          |
|                        | 11. Creo que seguir una dieta saludable me ayudará a perder peso                               |                       |                                   |                          |
|                        | 13. Creo que mi vida social cambiará de forma positiva si pierdo peso                          |                       |                                   |                          |
| <b>BARRERAS</b>        | 15. Ser obeso no es dañino para la salud   |                       |                                   |                          |
|                        | 16. Haga lo que haga, nunca perderé peso ni alcanzaré el peso que aspiro.                      |                       |                                   |                          |
|                        | 17. Me es muy difícil seguir una alimentación saludable  |                       |                                   |                          |
|                        | 18. Nunca estaré listo para seguir un programa de ejercicio físico para perder peso.           |                       |                                   |                          |

Grupo de Investigación.

Dra en C. Luvia Velázquez  
Dra, Sandra Patricia Bravo  
Dra. Elena Lizeth Ayala Cordero

Nombre \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

**1. Plan de alimentación.** A continuación se muestran los grupos de alimentos, es importante que respete las indicaciones de cada grupo podrá elegir de cada grupo las raciones indicadas. Por ejemplo puede cambiar una tortilla por  $\frac{1}{2}$  bolillo o un plato de arroz, según la disposición que tenga de los alimentos. Lo importante es respetar las porciones.

**KCAL DIARIAS:** \_\_\_\_\_

| GRUPO ALIMENTICIO       | Desayuno<br>7- 9<br>am | Colación<br>11<br>am | Comida<br>1-2<br>pm | Colación<br>5 pm | Cena<br>8-9<br>pm |
|-------------------------|------------------------|----------------------|---------------------|------------------|-------------------|
| LECHES                  |                        |                      |                     |                  |                   |
| CARNES                  |                        |                      |                     |                  |                   |
| FRUTAS                  |                        |                      |                     |                  |                   |
| VERDURAS                |                        |                      |                     |                  |                   |
| CEREALES Y TUBERCULOSOS |                        |                      |                     |                  |                   |
| LEGUMINOSAS             |                        |                      |                     |                  |                   |
| GRASAS                  |                        |                      |                     |                  |                   |
| AZÚCARES                |                        |                      |                     |                  |                   |

**¿Cuántas raciones de LECHE Y SUSTITUTOS me puedo comer al día?**

|                              | <b>Peso</b> | <b>Medida casera</b> | <b>HC g</b> |
|------------------------------|-------------|----------------------|-------------|
| Leche light                  | 240 ml      | 1 taza               | 12          |
| Leche de soya                | 240 ml      | 1 taza               | 5           |
| Leche en polvo descremada    | 4 cuch      | 1 taza               | 16          |
| Yoghurt light                | 227 ml      | 3/ 4 taza            | 16          |
| Yoghurt light de fruta       | 180 ml      | 3/ 4 taza            | 17          |
| Jocoque                      | 5 cuch      | 5 cucharada          | 3           |
| Nieve napolitano bajo en cal | 119g        | 2/ 3 taza            | 31          |

**¿Cuántas raciones de CARNE me puedo comer al día?**

|                            | <b>Peso</b>     | <b>Medida casera</b> | <b>HC g</b> |
|----------------------------|-----------------|----------------------|-------------|
| Bistec de res              | 30 g            |                      | 0           |
| Carne molida               | 30 g            |                      | 0           |
| Pollo sin piel             | 30 g            |                      | 0           |
| Filete de pescado          | 40 g            |                      | 0           |
| Lomo o pierna de cerdo     | 30g             |                      | 0           |
| Atún en agua (lata)        | 25 g            | 1/ 4 taza            | 0           |
| Jamón de pavo              | 2 reb. delgadas |                      | 0           |
| Salchicha de pavo          | 1 pieza         |                      | 0           |
| <b>CARNES CONTINUACION</b> | <b>Peso</b>     | <b>Medida casera</b> | <b>HC g</b> |
| Huevo                      | 1 pieza         |                      | 0           |
| Clara de huevo             | 2 piezas        |                      | 0           |
| Queso fresco               | 40 g            |                      | 2           |

|                |      |                |   |
|----------------|------|----------------|---|
| Queso panela   | 40 g |                | 2 |
| Requesón       | 24 g | 2 cucharaditas | 1 |
| Queso cottage  | 48 g | 3 cucharada    | 2 |
| Camarón cocido | 30 g | 5 piezas       | 0 |

¿Cuántas raciones de FRUTA me puedo comer al día?

|                         | Peso  | Medida casera | HC g |
|-------------------------|-------|---------------|------|
| Ciruela roja o amarilla | 198 g | 3 piezas      | 18   |
| Durazno                 | 174 g | 2 piezas      | 15   |
| Fresa entera            | 204 g | 17 piezas med | 16   |
| Granada roja            | 190 g | 1 pieza       | 16   |
| Guanábana               | 350 g | 1 pieza chica | 16   |
| Guayaba                 | 135 g | 3 piezas      | 15   |
| Higo                    | 80 g  | 2 piezas      | 14   |
| Kiwi                    | 132 g | 1 1/2 piezas  | 17   |
| Mamey                   | 137 g | 1/3 pieza     | 14   |
| Mandarina               | 180 g | 2 piezas med  | 17   |
| Mango manila            | 207 g | 1 pieza med   | 16   |
| Manzana                 | 138 g | 1 pieza med   | 15   |
| Melón picado            | 160 g | 1 taza        | 13   |
| Naranja                 | 242 g | 2 piezas      | 18   |
| Papaya picada           | 140 g | 1 taza        | 14   |
| Pasitas sin semilla     | 20 g  | 10 piezas     | 16   |
| Pera                    | 95 g  | 1/2 pieza     | 13   |
| Piña picada             | 124 g | 3/4 taza      | 16   |
| Plátano                 | 80 g  | 1/2 pieza     | 13   |
| Plátano macho           | 95 g  | 1/4 pieza med | 12   |
| Plátano manzano         | 90 g  | 1/2 pieza     | 12   |

|                               |       |              |    |
|-------------------------------|-------|--------------|----|
| Tamarindo con cascara         | 50 g  | 1/3 taza     | 16 |
| Pulpa de tamarindo sin azúcar | 100 g | 8 cucharadas | 15 |
| Sandía picada                 | 160 g | 1 taza       | 12 |
| Tejocote                      | 70 g  | 2 piezas     | 13 |
| Toronja                       | 246 g | 1 pieza med  | 14 |
| Tuna                          | 250 g | 2 piezas med | 13 |
| Uva                           | 126 g | 18 piezas    | 16 |
| Zapote                        | 56 g  | 1/4 pieza    | 17 |
| Zarzamora                     | 113 g | 3/4 taza     | 14 |

**¿Cuántas raciones de LEGUMINOSAS me puedo comer al día?**

|                           | <b>Peso</b> | <b>Medida casera</b> | <b>HC g</b> |
|---------------------------|-------------|----------------------|-------------|
| Alubia cocida             | 90 g        | 1/2 taza             | 23          |
| Frijol cocido             | 86 g        | 1/2 taza             | 21          |
| Garbanzo cocido           | 82 g        | 1/2 taza             | 23          |
| Haba cocida               | 85 g        | 1/2 taza             | 17          |
| Lenteja cocida            | 99 g        | 1/2 taza             | 20          |
| Soya cocida (texturizada) | 35 g        | 1/3 taza             | 6           |

**Verduras cocidas= 1/2 taza, crudas = 1 taza.**

**¿Cuántas raciones de VERDURAS me puedo comer al día?**

|               | <b>Peso</b> | <b>Medida casera</b> | <b>HC g</b> |
|---------------|-------------|----------------------|-------------|
| Acelga cruda  | 120 g       | 2 tazas              | 4           |
| Acelga cocida | 72 g        | 1/2 taza             | 4           |
| Apio cocido   | 113 g       | 3/4 taza             | 5           |
| Apio crudo    | 152 g       | 1 1/2 taza           | 4           |

|                              |             |                      |             |
|------------------------------|-------------|----------------------|-------------|
| Berenjena cocida             | 74 g        | 3/ 4 taza            | 7           |
| Betabel crudo                | 43 g        | 1/ 4 pieza           | 5           |
| Brócoli cocido               | 92 g        | 1/ 2 taza            | 5           |
| Brócoli crudo                | 88 g        | 1 taza               | 4           |
| Calabacita                   | 100 g       | 1 pieza o 1/ 2 taza  | 3           |
| Cebolla blanca               | 58 g        | 1/ 2 taza            | 6           |
| Champiñón cocido             | 78 g        | 1/ 2 taza            | 3           |
| Chayote                      | 80 g        | 1/2 taza             | 4           |
| Chícharo cocido              | 32 g        | 1/ 5 taza            | 5           |
| Col o Repollo                | 75 g        | 1/ 2 taza            | 4           |
| Ejotes cocidos               | 63 g        | 1/ 2 taza            | 5           |
| Espinaca cocida              | 90 g        | 1/ 2 taza            | 4           |
| Espinaca cruda               | 120 g       | 2 tazas              | 5           |
| Flor de calabaza             | 134 g       | 1 taza               | 5           |
| Germen de soya               | 31 g        | 1/3 taza             | 2           |
| Huitlacoche cocido           | 66 g        | 1/ 3 taza            | 4           |
| Jícama                       | 60 g        | 1/ 2 taza            | 6           |
| Jitomate                     | 120 g       | -                    | 5           |
| Lechuga                      | 141 g       | 3 tazas              | 5           |
| Nopal cocido                 | 149 g       | 1 taza               | 5           |
| Pepino                       | 130 g       | 1 1/ 4 taza          | 5           |
| Pimiento fresco              | 60 g        | 1 taza               | 4           |
| Poró                         | 40 g        | 1/ 4 taza            | 5           |
| Quelite                      | 80 g        | -                    | 3           |
| <b>VERDURAS CONTINUACION</b> | <b>Peso</b> | <b>Medida casera</b> | <b>HC g</b> |
| Rábano                       | 145 g       | 1 1/ 4               | 5           |
| Romeritos                    | 120 g       | 1 taza               | 4           |
| Tomate verde                 | 100 g       | 5 piezas             | 4           |
| Verdolaga                    | 115 g       | 1 taza               | 4           |
| Zanahoria                    | 64 g        | 1/ 2 taza            | 4           |



**¿Cuántas raciones de CEREALES Y TUBÉRCULOS me puedo comer al día?**

|                         | <b>Peso</b> | <b>Medida casera</b> | <b>HC g</b> |
|-------------------------|-------------|----------------------|-------------|
| Amaranto tostado        | 16 g        | ¼ taza               | 12          |
| Arroz cocido            | 57 g        | ½ taza               | 15          |
| Avena cruda             | 30 g        | 1/3 taza             | 21          |
| Atole                   | 16 g        | 1/3 sobre            | 14          |
| Avena                   | 164 g       | 3/ 4 taza            | 19          |
| Bolillo sin migajón     | 24 g        | ½ pza.               | 15          |
| Bolillo integral        | 23 g        | ½ pza.               | 15          |
| Camote cocido           | 50 g        | ¼ taza               | 13          |
| Cereal de arroz         | 17 g        | ½ taza               | 14          |
| Elote coc desgranad     | 83g         | ½ taza               | 16          |
| Espagueti cocido        | 50 g        | 1/3 taza             | 12          |
| Fideo cocido            | 20 g        | ½ tz                 | 15          |
| Galleta maría           | 20 g        | 5 pzas.              | 14          |
| Galleta animalitos      | 15 g        | 6 pzas.              | 11          |
| Galleta salada          | 16 g        | 4 pzas.              | 11          |
| Galleta salada integral | 16 g        | 4 pzas.              | 11          |
| Granola                 | 19 g        | 3 cuchar             | 15          |
| Harina de arroz         | 20 g        | 2 cuchar             | 15          |
| Hojuelas de maíz        | 13 g        | 1/3 taza             | 11          |
| Hot cakes               | 40 g        | ¾ pieza              | 10          |
| Maicena                 | 16 g        | 2 cuchar             | 15          |
| Maíz pozolero           | 54 g        | ½ taza               | 15          |
| Medias noches           | 22 g        | ½ pza.               | 11          |
| Palomitas               | 18 g        | 2 ½ taza             | 15          |
| Pan de caja blanco      | 27 g        | 1 rebanada.          | 14          |

|                      |      |             |    |
|----------------------|------|-------------|----|
| Pan de caja integral | 25 g | 1 rebanada. | 13 |
| Papa cocida          | 85 g | ½ pza.      | 17 |
| Palitos de pan       | 18 g | 3 piezas    | 12 |
| Pan de hamburguesa   | 26 g | 1/2 pieza   | 13 |
| Tortilla de harina   | 14 g | 1/2 pieza   | 8  |
| Tortilla de maíz     | 30 g | 1 pieza     | 14 |

¿Cuántas raciones de GRASA me puedo comer al día?

|                      | Peso | Medida casera  | HC g |
|----------------------|------|----------------|------|
| Aceite cártamo       | 5 ml | 1 cucharadita  | 0    |
| Aguacate hass        | 60 g | 1/3 pieza      | 2    |
| Crema ácida light    | 21 g | 2 cucharaditas | 1    |
| Margarina light      | 11 g | 2 cucharaditas | 0    |
| Mayonesa light       | 5 g  | 1 cucharadita  | 0    |
| Cacahuete en cáscara | 12   | 12 unidades    | 0    |

¿Cuántas raciones de AZÚCARES me puedo comer al día?

|                               | Peso | Medida casera  | HC g |
|-------------------------------|------|----------------|------|
| Azúcar                        | 8 g  | 2 cucharaditas | 9    |
| Gelatina                      | 60 g | 1/3 de taza    | 9    |
| Cajeta                        | 10 g | 1 ½ cuch.      | 8    |
| Mermelada baja azúcar         | 43 g | 2 cucharaditas | 10   |
| Chocolate en polvo sin azúcar | 10 g | 2 cucharaditas | 6    |
| Miel de abeja                 | 14 g | 2 cucharaditas | 12   |

**3. Ejemplo de menú.** Este es solo un ejemplo, pero es importante que usted en casa le de variedad a su alimentación diaria.

| Menú  | Raciones   |
|---|--|
| <p><u>DESAYUNO</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ HUEVO A LA MEXICANA CON NOPALES               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 pieza de huevo o 2 claras de huevo.</li> <li>▪ ½ taza de jitomate picado, ½ taza de cebolla picada y 1 taza de nopales picados.</li> <li>▪ 1 cucharadita de aceite.</li> </ul> </li> <li>✓ PAPAYA PICADA: 1 taza</li> <li>✓ TORTILLA DE MAÍZ: 2 piezas</li> <li>✓ CAFÉ CON LECHE               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 taza de leche descremada</li> <li>▪ Sin azúcar o endulzado con sustituto de azúcar.</li> </ul> </li> </ul> | <p>1 carnes<br/>2 verduras</p> <p>1 grasas<br/>1 frutas<br/>2 cereales</p> <p>1 lácteos</p>    |
| <p><u>COLACIÓN MATUTINA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ pepino picado: ½ taza, con limón al gusto, ó 1 pan tostado con mermelada de dieta.</li> </ul>  | <p>1 verduras</p>  |
| <p><u>COMIDA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ARROZ BLANCO: ½ taza</li> <li>✓ POLLO O RES A LA JARDINERA.               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 60 gr. de res o pollo.</li> <li>▪ ½ taza de calabaza, ½ taza de brócoli y ½ taza de zanahoria.</li> <li>▪ 1 cucharadita de aceite.</li> <li>▪ Condimentos al gusto.</li> </ul> </li> <li>✓ FRIJOLES DE LA OLLA: ½ taza</li> <li>✓ Tortilla 2 piezas</li> <li>✓ MANZANA: 1 pieza mediana</li> <li>✓ AGUA DE LIMÓN: Sin azúcar o endulzado con sustituto de azúcar.</li> </ul>   | <p>2 cereales</p> <p>2 carne<br/>2 verdura</p> <p>1 grasa</p> <p>1 leguminosas<br/>1 fruta</p> |
| <p><u>COLACIÓN VESPERTINA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ENSALADA DE VERDURAS.               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ½ taza de espinacas o pepino.</li> <li>▪ ½ taza de lechuga</li> <li>▪ Limón al gusto.</li> <li>▪ 6 nueces o almendras</li> </ul> </li> </ul>  | <p>1 verduras<br/>1 grasas</p>   |
| <p><u>CENA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ENCHILADAS ROJAS               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tortillas de maíz: 2 piezas</li> <li>▪ Lechuga picada: 1 taza</li> <li>▪ Queso panela (30 gr.) o pollo deshebrado (½ taza)</li> <li>▪ 1 cucharadita de aceite</li> <li>▪ Salsa verde o roja al gusto.</li> </ul> </li> <li>✓ LECHE DESCREMADA: 1 taza</li> <li>✓ MANDARINA: 1 pieza mediana, en gajos, no en jugo.</li> </ul>   | <p>2 cereal<br/>1 verdura<br/>1 carne</p> <p>1 grasa</p> <p>1 lácteos<br/>1 fruta</p>          |

#### **4. Recomendaciones generales:**

- ✓ Recuerde que los intercambios solo se pueden hacer del mismo grupo de alimentos y deberá respetar las raciones indicadas en su plan de alimentación.
- ✓ Al elegir postres prefiera los endulzados con sustitutos de azúcar tales como gelatinas y flanes bajos en calorías.
- ✓ Consuma agua de sabores naturales como son de limón, jamaica o tamarindo sin agregar azúcar o endulzados con sustitutos de azúcar.
- ✓ Deberá consumir por lo menos de 4-5 vasos de agua simple al día.
- ✓ Algunos alimentos que se deben consumir con moderación son:
  - Pan, pastas, galletas, postres, bolillo, churros, pan de dulce, tortilla de harina, tacos dorados, tamales, tostadas, enchiladas, chilaquiles, sopes, atole, arroz, frijol, lenteja, garbanzo, haba, ningún cereal de caja.
  - Papa, elote, betabel, chícharo, jícama.
  - Refrescos, chocolates, dulces, nieve y helado.
- ✓ Cuando consuma sus alimentos procure no realizar otra actividad, como leer, ver televisión, etc.
- ✓ Evite realizar ayunos prolongados y saltarse los tiempos de comidas.
- ✓ No olvide la toma de sus medicamentos para la diabetes u otros padecimientos.

#### **5. Consideraciones especiales**

- ✓ Importante no agregar sal a los alimentos preparados.
- ✓ Para disminuir el consumo de sal puede utilizar como condimentos limón, aceite de oliva, vinagre, mayonesa light, mostaza, canela, vainilla, cilantro, perejil, salsas, etc.
- ✓ Consumir embutidos bajos en sodio.
- ✓ Reducir el consumo de carnes rojas ya que dañan la función renal (consumirla máximo 2 veces por semana, porción pequeña, medida de la palma de la mano)
- ✓ La preparación de alimentos es con la mínima cantidad de aceite, de preferencia utilizar aceite de oliva.
- ✓ Disminuya el uso de preparaciones fritas, empanizadas y capeadas.

#### **6. Ejercicio Físico.**

El ejercicio físico por el contrario, es el conjunto de movimientos corporales repetitivos, planeados y estructurados para mejorar o mantener un buen estado de salud, por ejemplo caminata a paso rápido, trotar, correr, bailar, practicar aerobics

en un gimnasio, entre otras actividades ejecutadas específicamente, para tener un mayor gasto energético y de consumo de oxígeno.



#### Recomendaciones.

- ✓ Si eres nuevo realizando ejercicio, puedes empezar con una caminata de intensidad moderada por lo menos 3 veces por semana de 10 a 15 minutos e incrementa poco a poco hasta llegar a 45 minutos aproximadamente.
- ✓ Trata de caminar o utilizar bicicleta en distancias cortas, no uses el automóvil. Estaciona tu auto lejos de tu destino.
- ✓ Utiliza escaleras en lugar del elevador, trata de hacer actividades que impliquen mayor movimiento.
- ✓ Recuerda combinar tu actividad física cotidiana con ejercicio físico programado de por lo menos 3 veces a la semana, 30-50 minutos de intensidad moderada (bicicleta, natación, caminata, bailar, etc).

