



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HOSPITAL GENERAL REGIONAL CON MEDICINA FAMILIAR No. 1

**"AUTOPERCEPCION DE LA IMAGEN CORPORAL Y ESTADO  
ANTROPOMÉTRICO EN PACIENTES OBESOS DE LA CONSULTA EXTERNA  
DEL HGR-MF 1 DEL IMSS CUERNAVACA, MORELOS"**

Número de registro SIRELCIS R-2017-1702-12

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR

PRESENTA:

**DÁNAE OCAMPO HERNÁNDEZ**



ASESOR DE TESIS:

**DRA. ALEJANDRA SANTILLAN GODÍNEZ**

**CUERNAVACA, MORELOS JUNIO 2018**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

**“AUTOPERCEPCION DE LA IMAGEN CORPORAL Y ESTADO  
ANTROPOMÉTRICO EN PACIENTES OBESOS DE LA CONSULTA EXTERNA  
DEL HGR-MF 1 DEL IMSS CUERNAVACA, MORELOS”**

TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

**DÁNAE OCAMPO HERNÁNDEZ  
RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR DEL HGR C/MF 1**

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

---

**DRA. ANITA ROMERO RAMÍREZ  
COORD. DE PLANEACION Y ENLACE INSTITUCIONAL**

---

**DRA. LAURA ÁVILA JIMÉNEZ.  
COORD. AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

---

**DRA. MARIA CRISTINA VÁZQUEZ BELLO.  
COORD. AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN EN SALUD.**

---

**DRA. GLADHIS RUÍZ CATALÁN  
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD**

---

**DRA. MONICA VIVIANA MARTÍNEZ MARTÍNEZ.  
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR**

**ASESOR DE TESIS**

---

**DRA. ALEJANDRA SANTILLAN GODÍNEZ**  
**MÉDICO FAMILIAR DEL HGR C/MF 1**

**“AUTOPERCEPCION DE LA IMAGEN CORPORAL Y ESTADO ANTROPOMÉTRICO EN  
PACIENTES OBESOS DE LA CONSULTA EXTERNA DEL HGR-MF 1 DEL IMSS  
CUERNAVACA, MORELOS”**

TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
PRESENTA:

**DÁNAE OCAMPO HERNÁNDEZ**

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

---

**DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ**  
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÒN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.

---

**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES**  
COORDINADOR DE DOCENCIA  
SUBDIVISIÒN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÒN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.

**“AUTOPERCEPCION DE LA IMAGEN CORPORAL Y ESTADO ANTROPOMÉTRICO EN  
PACIENTES OBESOS DE LA CONSULTA EXTERNA DEL HGR-MF 1 DEL IMSS  
CUERNAVACA, MORELOS”**

TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
PRESENTA:

**DÁNAE OCAMPO HERNÁNDEZ**

---

**PRESIDENTE DEL JURADO  
DR. MARCO ANTONIO LEÓN MAZÓN  
MEDICO FAMILIAR M EN C ADSCRITO UMF 3**

---

**SECRETARIO DEL JURADO  
DR. JUAN ORTIZ PERALTA  
MEDICO FAMILIAR JUBILADO M EN INVESTIGACION Y DOCENCIA**

---

**VOCAL DEL JURADO  
DRA. ALEJANDRA SANTILLAN GODÍNEZ  
MÉDICO FAMILIAR DEL HGR/UMF 1**

## **AGRADECIMIENTOS**

Esta tesis se la dedico a mi Dios quien supo guiarme por el buen camino, darme fuerza para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarnar las adversidades sin perder nunca la dignidad y sin desfallecer en el intento.

La dedico con todo mi amor y cariño a mis padres agradezco su ejemplo de superación, constancia, esfuerzo y dedicación que nos muestran cada día, por darme el coraje necesario para concluir una meta más, porque siempre me alentaron para lograr cada objetivo que me propusiera en todos estos años, porque siempre creyeron en mí y sabían que lo lograría. Este pequeño logro que he conseguido también es suyo. Gracias Mamá y Gracias Papá porque a pesar de la distancia siempre te llevo en mi corazón, sin ustedes no sería nada.

A mi hermana quien con sus palabras de aliento nunca me dejo caer, por mostrarme su amor y apoyo incondicional, te amo Allis.

A mi pequeño y gran amor Alex porque desde que llegaste a mi vida me has inspirado a ser mejor, ser mejor persona y ser humano, gracias por ser parte de mí.

A mi hermano por ser siempre mi cómplice y mi compañero desde que nací.

A mi abuelo Pancho y mi abuela Tina porque gracias a ellos tuve la mejor niñez.

Al amor de mi vida por estar siempre presente, por creer en mí y nunca dejarme desfallecer.

A mis tíos por su ejemplo, quienes me enseñaron que con el trabajo y perseverancia se encuentra el éxito.

Agradezco también a mi Asesora de Tesis Dra. Santillán, por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento científico así como también haberme tenido toda la paciencia del mundo para guiarme durante todo el desarrollo de la tesis. Al Dr. Cid por su invaluable amistad y apoyo incondicional, gracias por transmitirme sus diversos conocimientos y encaminarme en esta hermosa especialidad que es la medicina familiar.

A mis compañeros y amigos presentes y pasados, quienes sin esperar nada a cambio compartieron su conocimiento, alegrías y tristeza y a todas aquellas personas que durante estos años estuvieron a mi lado apoyándome y lograron que este sueño se haga realidad.

**GRACIAS**

**DÁNAE OCAMPO HERNÁNDEZ**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**

<b>1. Título.....</b>	<b>Pág 1</b>
<b>2. Índice general.....</b>	<b>Pág 7</b>
<b>3. Marco teórico (marco de referencia).....</b>	<b>Pág 11</b>
<b>4. Antecedentes .....</b>	<b>Pág 27</b>
<b>5. Justificación .....</b>	<b>Pág 30</b>
<b>6. Planteamiento del problema .....</b>	<b>Pág 32</b>
- Hipótesis.....	Pág 32
- Objetivos .....	Pág 32
- General.....	Pág 32
- Específicos.....	Pág 32
<b>7. Metodología .....</b>	<b>Pág 33</b>
- Universo de trabajo .....	Pag 33
- Tamaño muestral .....	Pág 33
- Diseño.....	Pág 33
- Causalidad.....	Pág 34
- Número de mediciones.....	Pág 34
- Temporalidad.....	Pág 34
- Enfoque.....	Pág 34
- Alcance .....	Pág 34
- Unidad de análisis.....	Pág 35
- Criterios de selección.....	Pág 35
- Variables .....	Pág 35
- Operacionalización de variables.....	Pág 36
- Descripción general del estudio .....	Pág 41
- Recolección de la información .....	Pág 41
- Evaluación de la obesidad .....	Pág 41

- Evaluación de la autopercepción de la imagen corporal.....	Pág 43
- plan de análisis de los datos.....	Pág 44
- Aspectos éticos.....	Pág 44
<b>8. Resultados.....</b>	<b>Pág 45</b>
- Descripción (análisis estadístico) de los resultados.....	Pág 45
- Tablas (cuadros) y gráficas.....	Pág 45
<b>9. Discusión (interpretación analítica) de los resultados encontrados..</b>	<b>Pág 58</b>
<b>10.Conclusiones .....</b>	<b>Pág 61</b>
<b>11.Referencias bibliográficas.....</b>	<b>Pág 62</b>
<b>12.Anexos.....</b>	<b>Pág 69</b>

**“AUTOPERCEPCION DE LA IMAGEN CORPORAL Y ESTADO  
ANTROPOMÉTRICO EN PACIENTES OBESOS DE LA CONSULTA EXTERNA  
DEL HGR-C/MF 1 DEL IMSS CUERNAVACA, MORELOS”**

**RESUMEN**

**Antecedentes:** La obesidad es una enfermedad sistémica, crónica, progresiva y multifactorial, se define como el almacenamiento excesivo de tejido graso, se considera como el problema de salud pública principal, al cual se enfrenta México en la actualidad dada su gran prevalencia, sus consecuencias y su asociación con las principales causas de mortalidad.

La APIC (Autopercepción de la imagen corporal) se define como un constructo que involucra las percepciones, pensamientos, sentimientos sobre el tamaño y forma del cuerpo; es el esquema construido a partir de la historia personal y el momento histórico-social en el que se vive, se refiere a la configuración global formada por el conjunto de representaciones, percepciones, sentimientos y actitudes que el individuo ha elaborado con respecto a su cuerpo.

**Objetivo:** Identificar la concordancia entre la autopercepción de la imagen corporal y el estado antropométrico en pacientes obesos que asisten a la consulta externa del HGR C/MF 1 del IMSS Cuernavaca, Morelos.

**Material y métodos:** diseño observacional, transversal y correlacional; que incluyó una muestra de 227, hombres y mujeres mayores de 18 años con obesidad derechohabientes del HGR C/MF 1 de Cuernavaca Morelos. Los participantes, que reunieron los criterios de selección, fueron incluidos en un proceso de consentimiento informado. Se les pidió que llenaran un formato de características sociodemográficas, se les realizarán mediciones antropométricas que permitieron determinar el IMC real y el IMC percibido.

**Resultados:** el 100% de la población participante fue incapaz de percibirse como es en realidad; el 13.3% de la población presentó discordancia aumentada y el 86.7% tuvo discordancia disminuida. El 94.1% de las mujeres presentaron discordancia disminuida y el 24.2% de los varones tuvieron discordancia aumentada.

**Conclusiones:** La totalidad de la población participante fue incapaz de percibirse como es en realidad. Las mujeres tienen APIC disminuida, es decir se perciben más delgadas de lo que en realidad lo son. Los hombres tienen un APIC aumentada, es decir se perciben más obesos de lo que en realidad lo son.

## I. MARCO TEORICO

### I.1. OBESIDAD

#### I.1.1 Epidemiología de la obesidad

La obesidad puede considerarse como el problema de salud pública principal al cual se enfrenta México en la actualidad dada su gran prevalencia, sus consecuencias y su asociación con las principales causas de mortalidad.

En 1993, los resultados de la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas (ENEC) mostraron que la prevalencia de obesidad en adultos era de 21.5 %, mientras que con datos de la Encuesta Nacional de Salud 2000 se observó que 24% de los adultos en nuestro país la padecían y, más recientemente, con mediciones obtenidas por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2006), se encontró que alrededor del 30 % de la población mayor de 20 años (mujeres, 34.5 %, hombres, 24.2 %) tiene obesidad.<sup>1</sup>

Durante el año 2006, más del 70 % de la población adulta (mujeres 71.9 %, hombres 66.7 %) entre los 30 y 60 años, tenían exceso de peso. La prevalencia de sobrepeso fue más alta en hombres (42.5 %) que en mujeres (37.4 %), mientras que la prevalencia de obesidad fue mayor en las mujeres (34.5 %) que en los hombres (24.2 %).<sup>1</sup> Un factor asociado a esta diferencia de género, es que la obesidad es más común en la población con escasos recursos y nivel educativo bajo.<sup>2, 3</sup>

De acuerdo a los hallazgos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2012). La prevalencia de obesidad (IMC  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup>) en adultos fue de 32.4 % y la de sobrepeso de 38.8 %. La obesidad fue más alta en el género femenino (37.5 %) que en el masculino (26.8 %), mientras que el sobrepeso fue mayor en el género masculino (42.5 %) respecto al femenino (35.9 %).<sup>4</sup>

En el periodo comprendido de 1988 a 2012, el sobrepeso en mujeres de 20 a 49 años de edad se incrementó de 25 a 35.3 % y la obesidad de 9.5 a 35.2 %. La prevalencia de obesidad presenta diferencias por nivel socioeconómico (NSE), región y localidad ( $p < 0.05$ ); la prevalencia de obesidad es mayor en el NSE alto que en el bajo, al igual que en las zonas urbanas en comparación con las rurales y

en la región norte del país en comparación con el sur y el centro. Estas cifras indican claramente un reto muy importante para el sector salud en términos de promoción de estilos de vida saludables en la población y desarrollo de políticas públicas para revertir el entorno obesogénico.<sup>5</sup>

Se estima que la obesidad es responsable del 1 al 3 % del total de los gastos de atención médica en la mayoría de los países (5 a 10 % en Estados Unidos de Norteamérica) y que los costos aumentarán rápidamente en los próximos años debido a las enfermedades relacionadas con la obesidad. En México, se estima que la atención de enfermedades causadas por la obesidad y el sobrepeso, tiene un costo anual aproximado de 3 mil 500 millones de dólares. El costo directo estimado que representa la atención médica de las enfermedades atribuibles al sobrepeso y la obesidad (enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares, hipertensión, algunos cánceres, diabetes mellitus tipo 2) se incrementó en un 61 % en el periodo 2000-2008 al pasar de 26 283 millones de pesos a por lo menos 42 246 millones de pesos. Para el 2017 se estima que dicho gasto alcance los 77 919 millones.<sup>6</sup>

El sobrepeso y la obesidad son factores que favorecen el empobrecimiento porque disminuyen la productividad laboral y provocan gastos astronómicos en salud relacionados con enfermedades crónicas. Por ejemplo, actualmente 12 % de la población que vive en pobreza tiene diabetes y 90 % de esos casos se pueden atribuir a sobrepeso y obesidad.<sup>6, 7</sup>

### **I.1.2. Definición conceptual de obesidad**

La obesidad es una enfermedad sistémica, crónica, progresiva y multifactorial.<sup>8</sup> Desde el punto de vista fisiológico, se define como el almacenamiento excesivo de tejido graso.<sup>9</sup>

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos entre el cuadrado de su talla en metros (kg/m<sup>2</sup>).

La definición de la OMS es la siguiente:

- Un IMC igual o superior a 25 determina sobrepeso.
- Un IMC igual o superior a 30 determina obesidad.

El IMC proporciona la medida más útil para el diagnóstico de sobrepeso y la obesidad en la población, puesto que es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades.<sup>10</sup>

### **I.1.3.Etiología de la obesidad**

#### **I.1.3.1. Factores genéticos**

Observaciones iniciales basadas en la comparación de gemelos idénticos expuestos a diferentes condiciones ambientales, establecieron que el impacto de la genética como factor causal de la obesidad era de aproximadamente 30-40%, mientras que al ambiente se le atribuía 60-70%. En algunas otras series, la influencia genética de la obesidad ha variado de 20 a 80%, dependiendo de algunas características particulares de la obesidad (tipo central, edad de aparición, etc.).<sup>11</sup>

Las alteraciones genéticas relacionadas a obesidad sólo se han identificado en muy pocos individuos (mutaciones en leptina y su receptor, en el receptor de melanocortina 4, en la proopiomelanocortina y en la endopeptidasa prohormona convertasa-1, en el receptor beta 3 adrenérgico, en el receptor activador de la proliferación de peroxisomas gamma-2, por mencionar algunos). Pese al descubrimiento de estas alteraciones monogénicas, el modelo genético en la mayor parte de los casos de obesidad en humanos es de naturaleza poligénica (no mendeliana).

En el estudio del genoma de la obesidad en humanos, se ha determinado que existen por los menos 15 genes que se asocian de manera significativa con la grasa corporal o el porcentaje de grasa corporal y 5 genes relacionados con la cantidad de grasa visceral abdominal.<sup>12</sup>

Con base en lo anterior se hace mención que en los humanos, las interacciones entre múltiples genes y la interacción de éstos genes con el ambiente conducen a la expresión fenotípica de la obesidad (Tabla I).

**Tabla 1. Alteraciones genéticas productoras de obesidad en roedores**

Gen alterado	Expresión fenotípica	Efecto
<b>Gen agouti</b>	Sobreexpresión en muchos tejidos de la proteína agouti (péptido de 133 aminoácidos).	Inhibición competitiva de la hormona estimulante de melanocitos al receptor hipotalámico de melanocortina-4, el cual modula el apetito.
<b>Gen de la leptina</b>	En ratones ob/ob se produce una leptina truncada.	Hiperfagia, resistencia a la insulina, hiperinsulinemia e infertilidad.
<b>Gen del receptor de la leptina</b>	En ratones diabéticos (db/db) y en ratas Zucker se produce una deleción extracelular.	Similar al de los ratones deficientes de leptina.
<b>Gen fat</b>	Ausencia de corboxipeptidada E	Deficiencia en el procesamiento de varias hormonas, incluyendo proinsulina.
<b>Gen Tub</b>	Alteración en fosfatasa (?)	Retinitis, daño hipotalámico y estimulación del apetito.

### I.1.3.2. Factores fisiológicos

La acumulación de grasa corporal requiere del aumento en la relación aporte/gasto energético durante un largo período. Sin embargo, la simplicidad de esta premisa se desvanece al incluir el efecto modulador de otras variables fisiológicas como son las influencias del desarrollo intrauterino, la función hormonal (hormona de crecimiento y hormonas reproductivas) y la fina regulación de los sistemas de retroalimentación que tratan de mantener un constante balance energético.

En un estudio en sujetos obesos y no obesos que fueron sometidos a períodos de restricción calórica y de exceso de calorías, al perder 10-20% de peso corporal, se observó disminución del gasto energético total y de reposo, situación adaptativa a la privación calórica. Con el aumento de peso se observó incremento en el gasto energético, situación que retrasaba la ganancia ponderal. Estos hallazgos sugieren la existencia de un mecanismo compensador que tienden a mantener el peso corporal.<sup>13</sup>

Fisiológicamente, existen muchas hormonas y péptidos que actúan en un sistema de retroalimentación integrado por el sistema gastrointestinal, los adipocitos, el

hipotálamo y el eje hipotálamo-hipofisiario-adrenal. Los principales inhibidores del apetito a nivel gastrointestinal son el péptido glucagonoide-1, el segmento de aminoácidos 6-29 del glucagon, la colecistoquinina, la enterostatina, el polipéptido Y 3-36 y la GHrelina. Además, la distensión y las contracciones gástricas producen señales de saciedad y de disminución del apetito. Este sistema de gran precisión se ve influido además por las concentraciones de glucosa en suero. Cuando la glucemia se reduce en un 10%, se producen aumento del apetito.<sup>14</sup>

El descubrimiento de la leptina y de las interacciones con su receptor ha establecido nuevas vías de investigación en la fisiopatología de la obesidad. La leptina es una proteína secretada por los adipocitos en respuesta a la activación de receptores de insulina, de hormonas adipogénicas, de los receptores adrenérgicos, y al detectarse una disminución de grasa. Dicha secreción tiene periodicidad de 7 minutos y variación diurna. Al liberarse la hormona, estimula a su receptor localizado en el núcleo paraventricular del hipotálamo, que induce liberación del neuropéptido; cuyas principales funciones son la supresión del apetito y la estimulación de la función tiroidea, del sistema nervioso simpático y de la termogénesis. Todos estos efectos tienden a limitar la ganancia de peso.

Por lo tanto, el adipocito y el hipotálamo forman un mecanismo de retroalimentación endócrino clásico, en el que la adipogénesis y la lipólisis se revelan como procesos altamente regulados. Existen muchas señales aferentes que afectan al aporte y al gasto energético. El adipocito recibe además una gran cantidad de señales del tracto gastrointestinal, del sistema nervioso periférico y del sistema endócrino. La integración de estos sistemas tiene como finalidad la adecuada adaptación a períodos de disminución en la ingesta de alimentos, pero conlleva a una pobre adaptación a la sobrealimentación. Se ha corroborado la existencia de una relación directa de la hiperleptinemia con el porcentaje de grasa corporal, situación que hace concebir una resistencia a la leptina.<sup>15</sup>

El hipotálamo ejerce el control sobre el apetito, la saciedad y la termogénesis. Para que se lleve a cabo esta función se requiere de mediadores como señales aferentes hormonales (leptina, glucemia), aferencias vágales (regulación por el sistema nervioso autónomo), regulación del sistema gastrointestinal y estímulos

provenientes de orofaringe. Los principales centros involucrados en esta regulación son los núcleos del tracto solitario, el núcleo arqueado y en el núcleo paraventricular, así como las regiones ventromedial y lateral del hipotálamo y la amígdala.

En núcleo arqueado y ventromedial la leptina tiene acción sobre el control de la saciedad. Cuando hay destrucción del hipotálamo ventromedial, la leptina es incapaz de suprimir la ingesta de alimentos a este nivel. En este proceso, también se encuentra involucrado un gran número de monoaminas (como la norepinefrina y la serotonina) y otros neurotransmisores.<sup>16</sup>

Otras anomalías metabólicas relacionadas a la patogenia de la obesidad son defectos en la regulación de la lipólisis, acciones en tejido adiposo del sistema renina angiotensina, del factor de necrosis tumoral (FNT) y de varios sistemas neuropeptídicos y otras redes anatómico funcionales.<sup>17-21</sup> En este último apartado se ha implicado al desequilibrio del sistema nervioso autónomo con la obesidad y el síndrome metabólico.

Otro factor etiológico de suma importancia lo constituye el proceso de envejecimiento, durante el cual existen varios elementos condicionantes del aumento de peso y de los cambios en la distribución de la grasa corporal, como son la disminución de la actividad física y de las respuestas metabólicas a modificaciones dietéticas o ambientales; cambios hormonales (por ejemplo, la disminución de estrógenos y progesterona altera la biología del adipocito), la aparición de comorbilidades, de alteraciones conductuales (depresión), entre otras.

### **I.1.3.3. Factores ambientales**

El aumento exagerado en la prevalencia de la obesidad en los últimos 20 años se ha propiciado también por cambios en el ambiente que condicionan el aumento del aporte energético y la disminución de la actividad física, inclusive en sujetos sin predisposición genética. La influencia ambiental puede iniciarse desde la gestación. Estudios diversos han relacionado a la obesidad con la exposición prenatal a un exceso en la ingesta calórica, a diabetes, tabaquismo y a la ausencia de lactancia materna.<sup>22-24</sup>

El estilo de vida sedentario, cada vez más frecuente, es un importante factor condicionante de obesidad. Algunos autores sugieren que la disminución del gasto calórico puede tener mayor impacto que el aumento en el aporte calórico.<sup>25</sup> La reducción en el número de horas de ver televisión ha demostrado reducir la aparición de obesidad.<sup>26</sup> La obesidad es más prevalente en adultos con incapacidades físicas, sensoriales o con enfermedades mentales.<sup>27</sup>

En países industrializados ha surgido una abundante disponibilidad de comida, cuya ingesta se hace predominantemente al final del día y se ha reducido la actividad física. Esta llamada “mutación ambiental” ocasiona que el sistema nervioso central (SNC) susceptible, pierda su capacidad para detectar los ritmos internos y externos. Puesto que el SNC emplea al sistema nervioso autónomo (SNA) para regular el ritmo interno, se ha propuesto que este desequilibrio y pérdida del ritmo sean los mecanismos más importantes en el origen del síndrome metabólico.<sup>28</sup>

#### **I.1.3.4. Factores socioeconómicos y psicológicos**

Se ha encontrado un mayor porcentaje de población obesa y con sobrepeso en los sectores socioeconómicos bajos con pobreza patrimonial.

En cuanto a los aspectos psicológicos, por una parte, a la fecha no existe una definición precisa de la personalidad del sujeto obeso, ni tampoco alguna alteración psiquiátrica determinada. No obstante, algunas características psicológicas que se asocian a las personas obesas son: dependencia, pasividad, baja asertividad, bajo nivel de introspección y baja autoestima.<sup>29</sup>

La psicopatología que acompaña a la obesidad no es la causa primaria de ésta, sin embargo, en el tratamiento deben tomarse en cuenta los factores psicológicos que interfieren con el manejo de la misma; se recomienda una evaluación psicológica o psiquiátrica, llevada a cabo por un especialista, como parte del mismo.

Entre las consecuencias psicológicas que suelen presentarse en las personas con sobrepeso u obesidad se encuentran: baja autoestima debida a la discriminación y a la sensación del sujeto de sentirse inferior en lo que respecta a su apariencia física.

La depresión es común en el obeso que, al no poder alcanzar su meta, tiene que resignarse a seguir siendo obeso y este estado persiste debido a que le es sumamente difícil cumplir una dieta, generándose en él culpa y ansiedad por no lograr cumplir los objetivos que se propone o le proponen.

Otro aspecto importante en la obesidad, sobre todo en la mujer, se refiere a la imagen corporal. La sociedad ha llevado a asociar el ser delgado con belleza y, en contraparte, el sobrepeso y la obesidad como condición negativa y un pobre control de sí mismo.

En la práctica médica se encuentran algunos profesionales de la salud que, al percibir la obesidad en su paciente como algo negativo, recriminan su conducta alimentaria, lo que hace sentir al paciente como irresponsable, o falta de criterio, en lugar de tratarlo como un ser global y entender sus motivaciones psicológicas, sociales y fisiológicas que lo han llevado a ese estado. El mensaje que envía el médico es: si estás obeso, es porque no sabes comer o no quieres comer bien, tú eres responsable de tu obesidad.

Asimismo, se presenta la estigmatización de las personas con estos padecimientos, ya que los demás tienden a criticarlo en su falta de autocontrol y descuido; una persona obesa es percibida por los demás como ociosa y carente de voluntad para hacer dieta y ejercicio. Sin embargo, no es válido asumir que la obesidad depende únicamente del sujeto, sino que debemos tomar en cuenta también los factores ambientales y sociales que lo llevaron a desencadenar este padecimiento.

## **I.2. AUTOPERCEPCION DE LA IMAGEN CORPORAL (APIC)**

La percepción de la imagen corporal es un concepto ampliamente utilizado en muchas áreas del estudio del ser humano, como la psicología y la medicina, es por esto que al momento de referirse a este término es necesario determinar desde que aspecto se pretende analizar. Desde la perspectiva psiquiátrica, la imagen corporal es “la representación que forma nuestra mente de nuestro propio cuerpo, es decir, el modo en que nuestro cuerpo se nos manifiesta” es la imagen que forma la mente sobre el cuerpo que la contiene y la vivencia que tiene del

propio cuerpo, es decir, el modo en que el cuerpo se le manifiesta a la mente.<sup>30</sup>

La imagen corporal no está necesariamente correlacionada con la apariencia física real, siendo claves las actitudes y valoraciones que el individuo hace de su propio cuerpo. Una cosa es la apariencia física y otra distinta la imagen corporal, personas con una apariencia física que se aleja de los cánones de belleza pueden sentirse bien con su imagen corporal y de modo contrario, personas socialmente evaluadas como bellas pueden no sentirse así. La apariencia física es la primera fuente de información en la interacción social y sabemos que la fealdad, la desfiguración, la deformación congénita, los traumatismos, etc; aumentan el riesgo de problemas psicosociales de las personas que los padecen.

Aquellos sujetos que, al evaluar sus dimensiones corporales, manifiestan juicios valorativos que no coinciden con las dimensiones reales presentan una alteración de la imagen corporal.<sup>31</sup> La imagen corporal está formada por diferentes componentes: el componente perceptual (percepción del cuerpo en su totalidad o bien de alguna de sus partes), el componente cognitivo (valoraciones respecto al cuerpo o una parte de éste), el componente afectivo (sentimientos o actitudes respecto al cuerpo o a una parte de éste; sentimientos hacia el cuerpo) y el componente conductual (acciones o comportamientos que se dan a partir de la percepción).<sup>32</sup>

La imagen corporal va construyéndose evolutivamente. Así en diferentes etapas de la vida vamos interiorizando la vivencia de nuestro cuerpo. Los bebés a la edad de 4 a 5 meses empiezan a distinguir entre ellos, los objetos externos y sus cuidadores; hacia los 12 meses comienzan a andar y explorar el entorno. Los infantes entre las edades de 1 a 3 años experimentan la relación entre el cuerpo y el ambiente, con el desarrollo de habilidades motoras y el control de esfínteres. Los adolescentes perciben su cuerpo como fuente de identidad, de auto-concepto y autoestima; la adolescencia es la etapa de la introspección y el auto-escrutinio, de la comparación social y de la autoconciencia de la propia imagen física y del desenvolvimiento social, que podrá dar lugar a la mayor o menor insatisfacción con el cuerpo.<sup>33</sup>

En la actualidad existen estándares de belleza basados en modelos de delgadez,

suponiendo la internalización de estos ideales un factor de riesgo para el desarrollo de alteraciones de la imagen corporal.<sup>34</sup> Se ha postulado que la autopercepción que se tenga del peso corporal podría influir para mantener, aumentar o perder peso; con relación a la práctica de conductas alimentarias que afectan la salud.<sup>35</sup> Por lo tanto, la autopercepción de la imagen corporal (APIC) puede ser una limitante para la búsqueda de atención nutricia: la APIC se asocia con los cambios en las conductas alimentarias sobre todo en adolescentes.<sup>36, 37</sup>

La APIC se define como un constructo que involucra las percepciones, pensamientos, sentimientos sobre el tamaño y forma del cuerpo.<sup>38</sup> La autopercepción de la imagen corporal se define como el esquema construido a partir de la historia personal y el momento histórico-social en el que se vive, se refiere a la configuración global formada por el conjunto de representaciones, percepciones, sentimientos y actitudes que el individuo ha elaborado con respecto a su cuerpo; no es fija e inamovible, sino que cambia a lo largo de la vida e influye en la formación del autoconcepto y la autoestima del individuo, por lo que reviste una especial importancia en la adolescencia, momento en el que el aspecto físico se convierte en uno de los ejes de preocupación del individuo.

La APIC en la población adolescente y adulta ha sido evaluada en varias ocasiones, siendo constante la falta de concordancia de esta con el Índice de Masa Corporal (IMC) real;<sup>39</sup> donde el género, la raza y el nivel de escolaridad son determinantes de la precisión de la concordancia en la autopercepción de la imagen corporal con el peso corporal real. También se ha demostrado que la autopercepción de la imagen corporal puede ser variable según la raza; al respecto se ha reportado que la población latina tiene tres veces mayor probabilidad de no reportar concordancia entre su peso real y la APIC, contrastado con otros grupos poblacionales.<sup>40</sup>

La obesidad, desde sus factores etiológicos hasta su abordaje y tratamiento, plantea un constante enigma; es por ello que se ha investigado la existencia de una personalidad que predisponga, favorezca o determine esta enfermedad. Ésta ha sido una de las cuestiones discutidas con fervor en el campo de la psicología. Actualmente no se puede definir una condición psicopatológica específica

vinculada a la obesidad. Existen obesos con y sin psicopatía, pero no hay un trastorno propio del obeso.<sup>41</sup>

Los hallazgos psicopatológicos en algunos obesos tienen poca relación con la noción popular de una personalidad característica del obeso. Acorde con esta visión, el obeso puede aparentar ser feliz y sin problemas en la interacción social pero padecer de sentimientos de inferioridad, ser pasivo dependiente y tener una profunda necesidad de ser amado.<sup>42</sup>

En el artículo “¿Cuáles son los problemas psicológicos, sociales y familiares que deben ser considerados en el diagnóstico y tratamiento del paciente obeso?” publicado por la Revista de Endocrinología y nutrición (2004) se hace referencia a los autores Stunkard y Wadden donde no hallaron, dentro de su experiencia clínica, una personalidad única en el obeso. Gran número de pacientes incluidos en grupos de tratamiento eran extrovertidos, sociales y productivos, participaban constructivamente en las sesiones y daban sugerencias útiles para el resto de los pacientes. Unos pocos eran tímidos y reservados, pero su contribución era apropiada cuando se los invitaba a hacerlo.

Si bien no se ha demostrado que exista un trastorno específico en la personalidad del obeso, estos sufren, con gran frecuencia, diversos trastornos psicológicos respecto de los sujetos no obesos.<sup>43</sup> El de la obesidad es un fenómeno que puede darse en distintas personalidades y esto es atribuible a fallas en la estructura psíquica del yo que son diferentes en cada caso. Los factores que intervienen no dependen de una determinada personalidad en sentido estricto, sino de fallas parciales de cada una de esas estructuras psíquicas.<sup>44</sup>

Hilde Bruch en su obra “*Eating disorders*”, enfatiza la dificultad que tiene el obeso para identificar sus propias sensaciones, no pudiendo –tal vez como penosa herencia de la incapacidad empática materna, reiteradamente sufrida- distinguir hambre de saciedad ni hambre de otras emociones que le embargan cotidianamente. La consecuencia de esto, es el comer como respuesta a las emociones más diversas. Esta conducta en el adulto, ahora activa, repite su trauma específico temprano: haber sido alimentados cuando manifestaban a sus madres un estado de tensión interna, independientemente de cuál fuese la que

los embargaba.<sup>45</sup>

### **I.2.1. Alteraciones psicológicas en la obesidad**

La obesidad no sólo expone a quien la padece a una larga lista de enfermedades, como cardiopatías, hipertensión arterial y diabetes, sino también a psicopatías como depresión, ansiedad; en estos casos están asociadas a trastornos de la conducta alimentaria o distorsión de la imagen corporal. Las personas con sobrepeso viven hoy en una sociedad “obeso-fóbica” que estigmatiza al obeso. Esto trae consecuencias en la autoestima, alteración en sus relaciones interpersonales, menores posibilidades de acceso a los mejores trabajos, a las mejores parejas.<sup>46</sup>

Los pacientes obesos experimentan sentimientos de desvalorización cotidianos, todos se enfrentan a la misma presión social, lo que no quiere decir que todos la perciban de la misma manera. De acuerdo a su historia personal y en combinación con los conflictos generados por un medio social hostil, la persona obesa puede o no desarrollar una psicopatía y trastornos alimentarios.<sup>47</sup>

Sumado a lo anterior, están las consecuencias psicopatológicas del seguimiento de dietas hipocalóricas estrictas ( aumento de depresión, ansiedad, nerviosismo, debilidad e irritabilidad); de los ciclos de pérdida y recuperación de peso (efecto yo-yo), que los hacen sentir culpables, avergonzados, inadecuados y criticados por su fracaso, logrando conducir al obeso al desarrollo de nuevas patologías psiquiátricas, entre las que destacan la depresión, la ansiedad, angustia y hasta el trastorno alimentario compulsivo.<sup>48</sup>

### **I.2.2. Imagen corporal distorsionada**

Zukerfeld define a la imagen corporal como la representación consciente e inconsciente del propio cuerpo que se realiza a nivel de tres registros: forma, contenido y significado. El registro de la forma o figura, clásicamente conocido por esquema corporal, hace referencia a las percepciones conscientes vinculadas al tamaño y límites corporales en cuanto aspecto, postura, dimensiones (ancho, alto, espesor y peso) ubicación en el espacio, movimiento y superficie corporal, accesible a los órganos de los sentidos.

El registro del contenido corresponde a las percepciones introspectivas,

cenestésicas, habitualmente preconscientes y a las necesidades; como son los registros de hambre-saciedad, tensión-distensión, frío-calor, dolor, cansancio, etc. El registro del significado se corresponde con el concepto de cuerpo erógeno e incluye las representaciones inconscientes del deseo y sus vicisitudes, la capacidad de comunicar y simbolizar y de crear relaciones vinculares (intersubjetivas). La imagen corporal está íntimamente ligada a la autoimagen, a la autoestima y al sentimiento de sí o identidad.<sup>49</sup>

Estas tres esferas están íntimamente relacionadas en la constitución de la imagen corporal y los componentes de cada una de ellas son más problemáticos en los individuos obesos. Con respecto al registro de la forma, las personas con obesidad tienen distorsión en cuanto al tamaño corporal, están insatisfechas y preocupadas con su apariencia física. La alteración en este componente en los obesos es la subestimación, donde el cuerpo se percibe en dimensiones inferiores a las reales.

Los trastornos a nivel de la percepción interoceptiva- contenido-se expresan como dificultad en percibir, discriminar y nominar los afectos (sensaciones interoceptivas y sentimientos) fundamentalmente los registros de hambre y saciedad, ya que el alimento puede adquirir un valor atractivo y peligroso, generador y evacuador de tensiones endosomáticas o psicobiológicas como una defensa frente al impacto de emociones que no pueden ser manejadas y/o toleradas por un aparato psíquico con predominancia de un modo de funcionamiento que tiende a la descarga de las mismas.

### **I.2.3. Medición de la autopercepción de imagen corporal.**

En los últimos años, numerosos estudios han sugerido la importancia de la alteración de la percepción de la imagen corporal como un síntoma precoz para la detección de trastornos del comportamiento alimentario. Los profesionales que trabajan en este campo utilizan a menudo la percepción de la imagen corporal como medida de la autoestima y del grado de satisfacción con la propia imagen. Sin duda, múltiples factores biológicos, sociales y culturales modulan esta percepción, pero en algunos casos estos factores son difíciles de valorar, habitualmente se procede a la comparación de parámetros objetivos, es decir,

peso y talla medidos por el investigador, con los valores auto-referidos por los sujetos del estudio.

Pocos estudios han considerado como control las medidas reales de composición corporal en el análisis de la percepción de la imagen a pesar de que existen evidencias que demuestran que las medidas reales proporcionan mayor precisión al análisis de los datos.<sup>59, 60</sup> Con base en estos hallazgos, se han desarrollado numerosos métodos para comparar los valores reales de la composición corporal con la imagen corporal (Tabla II).

**Tabla 2. Método utilizado para comparar la composición corporal real con la imagen corporal de los sujetos**

ESTUDIOS	CONCLUSIONES
<i>Tanaka et al. (2002)</i>	Relacionan la percepción de la imagen corporal y la insatisfacción con el porcentaje de grasa corporal.
<i>Choi et al. (2002), Olivardia (2001)</i>	Analizan la masa muscular en relación con la imagen corporal.
<i>Chang et al. (2003), Eston (2002)</i>	Comparan el peso y la talla medidos por el investigador, con valores autodeclarados con el fin de conocer la percepción corporal del sujeto.
<i>Montero et al. (2004)</i>	Comparan el IMC (kg/m <sup>2</sup> ) real y percibido.
<i>Arroyo et al. (2008)</i>	Comparan el valor real y percibido del índice de masa libre de grasa.
<i>Lenart et al. (1995)</i>	Comparan el somatotipo con la percepción corporal del sujeto.

Las principales conclusiones de los estudios consultados, son que el 52,3% de los hombres y el 38,7% de las mujeres se perciben correctamente; mientras que el 29,2% de los hombres y el 8,6% de las mujeres se perciben más delgados de lo que en realidad son; el 18,5% de los hombres y el 41,1% de las mujeres se perciben más corpulentos de lo que son. (Tabla II)

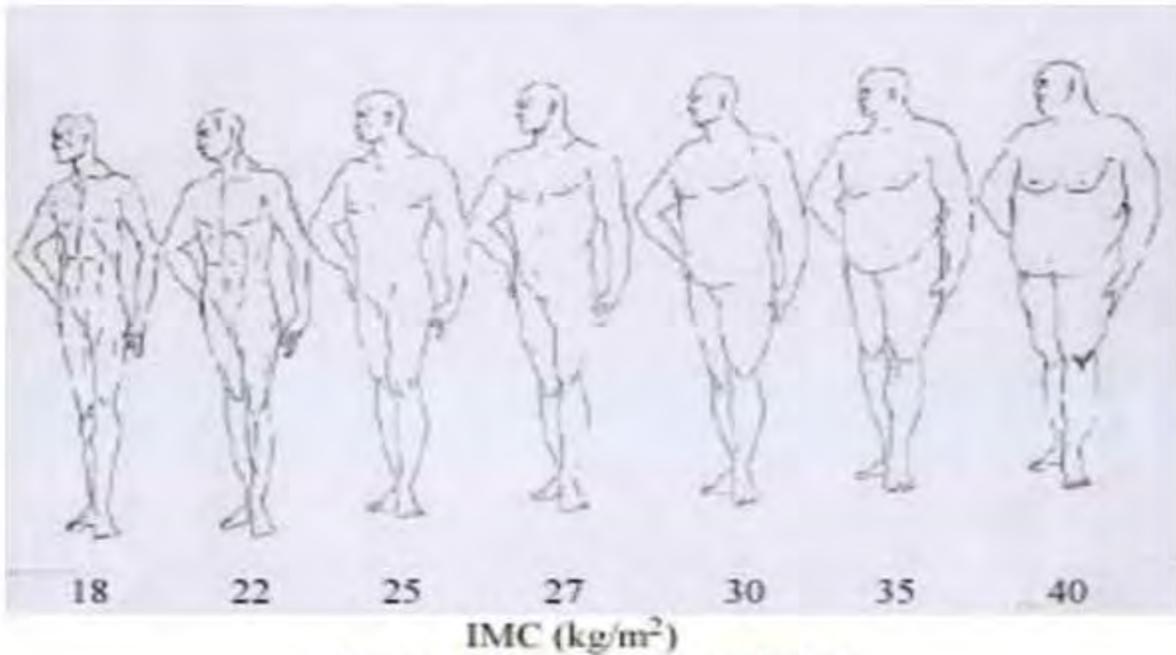
Además se halló que las mujeres con valores de IMC real correspondientes a peso normal y sobrepeso (IMC entre 20 y 29,9) se perciben más corpulentos de lo que son en realidad, mientras que las obesas (IMC > 30) se perciben más delgadas. Por el contrario, los hombres con peso normal y los obesos se perciben

más delgados de lo que son, mientras que los que presentan sobrepeso se clasifican correctamente.<sup>61,62</sup>

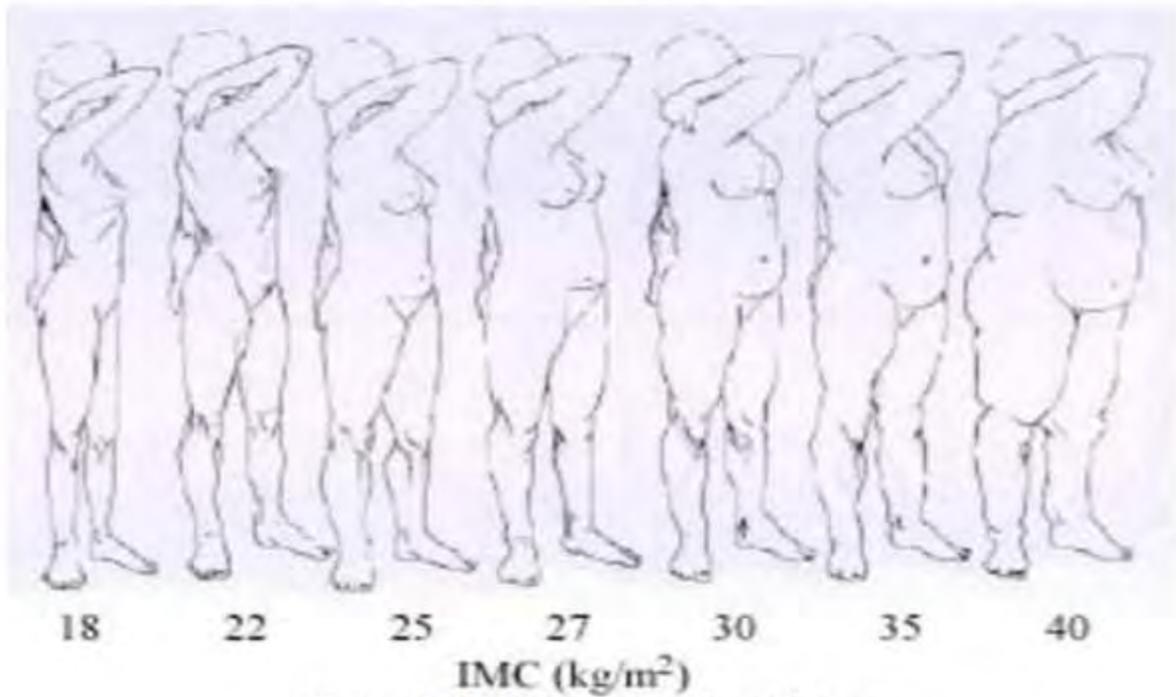
Con base en lo previamente mencionado el método que se utilizará en el presente estudio será el que Montero y colaboradores emplearon, en el artículo “Valoración de la percepción de la imagen corporal mediante modelos anatómicos”; este método se basa en los pictogramas creados por Stunkard y Stellard (modificado por Collins), el cual posee una sensibilidad del 95.6% y una especificidad del 84.3% para fines de la valoración de la percepción de la imagen, adaptado por Montero et al. Este método está constituido por 7 modelos anatómicos (siluetas) para población femenina y masculina; éstas corresponden a los siguientes valores de IMC: 18, 22, 25, 27, 30, 35 y 40kg/m<sup>2</sup> respectivamente (Figuras 1,2).<sup>61</sup>

En este método se le pide al participante que seleccione la figura que a su juicio y percepción corresponde con su imagen corporal, respondiendo a la pregunta: “Cuándo se mira desnudo al espejo, ¿con cuál de estas imágenes se siente más identificado?” Y, a partir del modelo elegido, le corresponderá un “IMC percibido”; restando al valor del IMC real, obtenido por antropometría, el valor del “IMC percibido” se pretende obtener la información sobre la concordancia o la discordancia entre ambos valores, mediante la construcción de las siguientes categorías:

- a) Cuando el valor es igual a cero: el paciente se percibe como es en realidad. Es decir hay concordancia.
- b) Cuando el valor es mayor a cero: el paciente se percibe más delgado de lo que es en realidad. Es decir hay discordancia disminuida.
- c) Cuando el valor es menor a cero: el paciente se percibe más corpulento de lo que es en realidad. Es decir hay discordancia aumentada.



IMC ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )  
**Figura 1. Modelos corporales. Hombres**



IMC ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )  
**Figura 2. Modelos corporales. Mujeres**

## II. ANTECEDENTES

Madrigal-Fritsch y colaboradores (1999) realizaron una comparación de la percepción de la imagen corporal y el IMC, así como su capacidad de predicción del estado de nutrición, reportado por los participantes españoles de la encuesta realizada por el Instituto Europeo de Estudios en Alimentación en Irlanda. El estudio comprendió a 1 000 sujetos mayores de 15 años (517 hombres y 483 mujeres). Se realizaron mediciones de peso y talla para integrar el IMC y se evaluó la imagen corporal percibida (mediante la selección de la figura que correspondía a su imagen corporal actual, de entre unas nueve siluetas. Se encontró que el sobrepeso y la obesidad se incrementan conforme aumenta la edad, y disminuyen a mayor nivel de educación. La percepción de la imagen corporal fue distinta entre sexos, así como por edad y nivel educativo. La comparación entre el IMC y la imagen corporal notifico valores superiores a 0.90 para sensibilidad y especificidad. Se observó que la percepción de la imagen corporal y el IMC real fueron concordantes en el 95% de las mujeres, 96% de los hombres de los participantes.<sup>52</sup>

Montero y colaboradores (2004) realizaron, en España, un estudio en el que se valoró la percepción de la imagen corporal en adultos; mediante el uso de modelos anatómicos y comparando dicha percepción con los valores reales del índice de masa corporal (IMC), con el objeto de detectar posibles alteraciones en la autopercepción de la imagen corporal. Para ello se diseñaron 7 modelos anatómicos para ambos sexos correspondientes a valores de IMC de 18, 22, 25, 27, 30, 35 y 40 kg/m<sup>2</sup>. Los participantes eligieron el modelo con el que mejor se identificaba al responder a la pregunta “Cuándo se mira desnudo al espejo, ¿con cuál de estas imágenes se siente más identificado?”. Se realizaron mediciones antropométricas para calcular IMC real y compararlo con el IMC percibido. El 52.3% de los hombres y el 38.7% de las mujeres eligieron modelos que correspondían a sus IMC reales, es decir, los hombres se auto-perciben más correctamente que las mujeres. El 29.2% de los hombres se ven más delgados de lo que son y el 18.5% más gordos. El 8.6% de las mujeres se ven más delgadas de lo que son y el 41.1% se auto-perciben más gordas. Las mujeres con valores

de IMC real correspondientes a peso normal y sobrepeso (IMC entre 20 y 29,9) se ven más gordas de lo que son en realidad, mientras que las obesas (IMC>30), se auto-perciben más delgadas. Los resultados obtenidos por Montero avalan la utilidad del uso de modelos anatómicos en la investigación sobre alteraciones de la percepción de la imagen corporal.<sup>61</sup>

Morán Álvarez y colaboradores (2007) realizaron un estudio cuyo propósito fue valorar el estado nutricional de 187 estudiantes de primer año de una facultad de medicina utilizando el índice de masa corporal (IMC) y la percepción de imagen corporal (PIC); se trató de un estudio observacional, transversal y analítico. La PIC se obtuvo solicitando al estudiante seleccionara la figura que, según su percepción, correspondiera a su imagen corporal actual (entre nueve figuras diferentes para hombres y mujeres). Los resultados obtenidos fueron acordes al IMC de cada estudiante al representado a través de su propia autopercepción en el 81.9% de estudiantes que se perciben con peso normal en las escuelas públicas, mientras que se observa un 54.6% de los estudiantes de escuelas privadas.<sup>63</sup>

Osuna y colaboradores (2008) evaluó la precisión del IMC calculado a partir del peso y de la talla auto-reportados, con respecto al IMC obtenido de los valores medidos y la precisión de la PIC relativa a las categorías para denotar peso normal, sobrepeso y obesidad. Dicho estudio usó los datos obtenidos en el “Estudio de cohorte del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)” iniciado en el estado de Morelos, México; con una población base de 5 706 trabajadores del IMSS entre 18 y 89 años de edad que respondieron a un cuestionario auto-aplicado (incluyó una estimación de la imagen corporal mediante la selección de la silueta que mejor representaba la imagen del participante, el auto-reportar el peso y la talla al momento de contestar el cuestionario) y cuatro y ocho meses después de la auto-aplicación del cuestionario, se tomaron las medidas directas de peso y talla. Los resultados mostraron que las características auto-reportadas son medidas válidas para estimar valores categóricos y continuos del IMC en población adulta mexicana, dado que la sensibilidad obtenida para el peso auto-reportado fue de 0.9 para mujeres y 0.96 para hombres. La sensibilidad para el

IMC auto-reportado fue de 0.89 para mujeres y de 0.91 para los hombres. La sensibilidad de la PIC fue de 0.67 para las mujeres y 0.59 para los hombres. La percepción de imagen corporal permitió la correcta clasificación de individuos con  $IMC \geq 25$  y mostró que puede ser un estimado válido para utilizarse en estudios epidemiológicos.<sup>53</sup>

Sámano, Reyna y colaboradores (2015) realizaron un estudio observacional, transversal y analítico con 556 participantes (330 adolescentes y 217 adultos; de los adolescentes 82% correspondieron a mujeres y en los adultos fue de 73%). En el cual se midió antropométricamente a los participantes, se evaluó la percepción de imagen corporal (mediante la escala de nueve imágenes de Sorensen) y la satisfacción del cuerpo (mediante la pregunta ¿está satisfecho con su imagen?). Encontraron una correlación del IMC auto-percibido y real conformando 3 categorías: *Subestimación* (adolescentes: mujeres del 19% y hombres del 22%; adultos: mujeres del 20% y hombres del 26%). *Igualdad* (adolescentes: mujeres del 51% y hombres del 60%; adultos: mujeres del 59% y hombres del 47%). *Sobreestimación* (adolescentes: mujeres del 30% y hombres del 18%; adultos: mujeres del 21% y hombres del 28%).

La satisfacción del peso corporal según el IMC percibido fue: adultos con peso normal 93%, adultos con sobrepeso del 53% y adultos con obesidad 17%. En tanto que la satisfacción del peso corporal según el IMC percibido entre adolescentes con peso normal fue del 81%, en adolescentes con sobrepeso fue de 61% y con obesidad 33%.<sup>64</sup>

Soto Ruiz y colaboradores (2015) realizaron un estudio que evaluó la percepción de la imagen corporal (PIC) entre estudiantes universitarios, de Navarra; se trató de un estudio observacional, descriptivo y transversal, donde participaron 1.162 estudiantes. Los participantes se sometieron a la medición del peso (kg), de la talla (m) y la PIC se valoró utilizando el método propuesto por Stunkard y Stellard; el 55.6% de los participantes tenían una distorsión de su imagen corporal y el 43% de los estudiantes que presentaban discordancia entre la PIC y el IMC. Entre las mujeres participantes el 64.6% sobreestimaban su IMC, a diferencia de los hombres quienes la subestimaban en el 39.2% de los casos.<sup>65</sup>

### III. JUSTIFICACIÓN

La atención de pacientes obesos es un reto al que se enfrentan los sistemas de salud debido al número creciente de enfermos, el aumento en la mortalidad, el desarrollo de incapacidad y el elevado costo de su tratamiento.

En México, la obesidad se ha erigido como un problema de gran magnitud y trascendencia dado que afecta a 7 de cada 10 adultos; lo que representa un grave problema de salud pública, implicando que los esfuerzos para prevenir y tratar este problema se vuelven una prioridad. Debido a que el incremento en la frecuencia de la obesidad también se asocia con el incremento de casos nuevos de diabetes mellitus (DM), hipertensión arterial sistémica (HAS), dislipidemias y enfermedades cardiovasculares; presentándose así como una gran epidemia que, en los años venideros, será extraordinariamente costosa y asociada además con enfermedades crónico-degenerativas en edades muy tempranas, que entre otras cosas requerirán de atención por los sistemas de salud, generando así costos elevados mismos que no podrán ser subsidiados por mucho tiempo.

En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) que cubre a la mayoría de población asalariada del país (cerca del 60% de toda la población nacional), se ha observado en los últimos años un incremento alarmante en la demanda de atención médica por obesidad. En el IMSS se estima que cerca del 25% de los asegurados padecen obesidad siendo más frecuente en mujeres. Esto plantea un panorama de salud desalentador convirtiéndose así en un problema grave de salud pública.

A fin de explicar el aumento en la prevalencia de la obesidad, algunos autores han propuesto la participación de factores genéticos, metabólicos, dietéticos y de baja actividad física. La asociación de factores psicológicos, como la autopercepción imagen corporal, también son determinantes de la salud de esta población.

Las interrogantes respecto a ¿cómo perciben su imagen corporal los pacientes obesos?; cómo influye ésta, a su vez, en la toma de decisiones para asumirse en el rol de portadores de una enfermedad crónica que trae consigo un sin fin de comorbilidades que repercutirán en la calidad de vida de quien la padece.

La insatisfacción con la imagen corporal, en la obesidad, no solo es una motivación frecuente para intentar bajar de peso sino también puede ser motivo de un importante impedimento y malestar crónico; ya que influye en los pensamientos, sentimientos y conductas repercutiendo además notablemente en la calidad de vida de quien la padece.

La información disponible indica que la insatisfacción con la imagen corporal y las preocupaciones relacionadas con el peso desempeñan un papel clave en la etiología de los trastornos alimentarios; en ellos el entorno sociocultural parece ser una de las condiciones esenciales para el desarrollo de distorsiones subjetivas y trastornos de la imagen corporal. Se considera que aquellos sujetos que al evaluar sus dimensiones corporales y manifiestan juicios valorativos sobre el cuerpo que no coinciden con las dimensiones reales, presentan una alteración de la imagen corporal. La importancia del estudio de la insatisfacción corporal se debe a que en recientes investigaciones se ha confirmado que las alteraciones de la imagen corporal tienen una participación causal en el trastorno alimentario, en lugar de ser secundarias a él.

La autopercepción de imagen corporal (APIC) puede ser un indicador de la conceptualización que el individuo tiene de sí mismo; sobre su peso, estado nutricional y su entendimiento cognoscitivo-cultural de lo que es padecer obesidad.

Al incluir los anteriores indicadores, se podrá realizar una adecuada clasificación de la gravedad de la obesidad que sea del conocimiento y comprensión del paciente; al hacerlo consciente del problema se habrá avanzado un paso para involucrarlo de modo activo e iniciar las medidas de tratamiento adecuado.

Al realizar la revisión bibliográfica se encontró pocos estudios que evaluaran la percepción de imagen corporal en adultos obesos; siendo esta información aún más escasa en México y al interior del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Por lo anterior, el presente protocolo de investigación aportará información sobre este problema de salud.

#### **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la concordancia entre autopercepción de la imagen corporal y el estado antropométrico en pacientes obesos que asisten a la consulta externa del HGR C/MF N. 1 del IMSS Cuernavaca, Morelos?

#### **V. HIPOTESIS**

La concordancia entre la autopercepción de la imagen corporal y el estado antropométrico, en pacientes obesos de la consulta externa del HGR-MF 1 del IMSS Cuernavaca Morelos, es igual a lo reportado por la literatura (correlación igual al 0.64).

#### **VI. OBJETIVOS**

##### **VI.1. Objetivo general**

Identificar la concordancia entre la autopercepción de la imagen corporal y el estado antropométrico en pacientes obesos que asisten a la consulta externa del HGR C/MF 1 del IMSS Cuernavaca, Morelos.

##### **VI.2. Objetivos específicos**

- i) Caracterizar la muestra de pacientes obesos que asisten a la consulta externa del HGR C/MF 1 del IMSS.
- ii) Conocer la autopercepción de la imagen corporal en pacientes obesos que asisten a la consulta externa del HGR C/MF 1 del IMSS.
- iii) Cuantificar el peso de los pacientes obesos que asisten a la consulta externa del HGR C/MF 1 del IMSS.
- iv) Cuantificar la talla de los pacientes obesos que asisten a la consulta externa del HGR C/MF 1 del IMSS.
- v) Estimar el índice de masa corporal de los pacientes obesos que asisten a la consulta externa del HGR C/MF 1 del IMSS.

## VII. METODOLOGÍA

### VII.1. Universo de trabajo

Se consideró a los pacientes obesos que fueron derechohabientes y asistieron a la consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar No. 1 del IMSS (HGR C/MF No.1 IMSS) en el turno matutino y vespertino.

Se trató de una población ambulatoria de primer nivel de atención, cuya residencia se encuentra en el estado de Morelos.

### VII.2. Tamaño muestral

Para tal fin se usó la fórmula para calcular el tamaño de muestra para estimar proporciones para población finita:

$$n = \frac{N Z^2 \alpha p q}{d^2 (N-1) + Z^2 \alpha p q} = n = \frac{(5225) (1.96)^2 (0.32) (0.68)}{(0.6)^2 (5224) + (1.96) (0.32) (0.68)}$$

$$n = \frac{4365.92}{19.23} = 227$$

Dónde:

- N = Total de la población
- $Z\alpha = 1.96$  al cuadrado (si la seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada (prevalencia de obesidad a nivel nacional de 32% según ENSANUT 2012; que equivale a 0.32)
- q = 1 – p (en este caso 1-0.32 = 0.68)
- d = precisión (0.06).

Para la realización del presente protocolo de investigación el tipo de muestreo será NO probabilístico de tipo accidental.

### VII. 3. Diseño

El presente protocolo de investigación fue de tipo observacional, transversal y descriptivo.

#### VII.3.1. Causalidad

El tipo de estudio que se realizó fue de tipo no experimental (observacional) ya que se fundamenta en la observación, descripción y análisis de los eventos de interés; por su naturaleza fue de tipo no intervencionista, debido a que la exposición ocurrió sin la participación del investigador y de acuerdo con variables que están fuera de su control.

#### VII.3.2. Número de mediciones

Se realizó una sola medición por lo que se trata de un estudio de transversal; los cuales están diseñados para medir la prevalencia de una exposición y/o resultado en una población definida y en un momento específico. Se realizan a través de una sola determinación en los sujetos de estudio para evaluar de manera concurrente la exposición y el evento de interés.

#### VII.3.3. Temporalidad

En función de la temporalidad del estudio realizado, se cataloga como prospectivo ya que la ocurrencia del evento se registró durante el estudio, es decir, el evento investigado estaba presente pero aún no se había cuantificado.

#### VII.3.4. Enfoque

De acuerdo al enfoque del protocolo de investigación, el presente se cataloga como cuantitativo ya que, mediante la recolección de datos numéricos, se responderá la pregunta de investigación; mediante el análisis estadístico se buscarán patrones de comportamiento que permitan probar la hipótesis establecida en este protocolo de estudio.

#### VII.3.5. Alcance

El presente protocolo de investigación tiene capacidad de tipo correlacional.

#### VII.3.6. Unidad de análisis

En términos de la unidad de análisis este estudio se cataloga como individual debido a que evaluó algún aspecto particular del individuo y se cuenta con al menos una medición de cada uno de ellos.

#### VII.4. Criterios de selección

##### VII.4.1. Criterios de inclusión

- ✓ Pacientes diagnosticados con obesidad ( $IMC > 30 \text{ kg/m}^2$ ) derechohabientes del IMSS que asisten a la consulta externa del HGR-MF1.
- ✓ Pacientes mayores de 18 años.
- ✓ Pacientes de ambos sexos.
- ✓ Que aceptaron participar en el estudio mediante firma del consentimiento informado (anexo 1).

##### VII.4.2. Criterios de exclusión

- ✓ Pacientes diagnosticados con obesidad que declinaron participar en el estudio mediante firma del consentimiento informado.
- ✓ Pacientes con  $IMC < 29.9 \text{ kg/m}^2$ .
- ✓ Pacientes menores de 18 años.

##### VII.4.3. Criterios de eliminación

- ✓ Pacientes diagnosticados con obesidad que brinden información incompleta al responder los cuestionarios para recabar información.

#### VII.5. Variables

- ✓ Las variables así como su descripción, categorización y operacionalización se encuentran descritas en la tabla 3.

**Tabla 3. Operacionalización de variables**

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Categoría de la variable (según diseño del estudio)</b>	<b>Tipo de variable (según la característica medida)</b>	<b>Escala de medición (EM) y Unidad de Medida (UM)</b>	<b>Instrumento de medición</b>
<i><b>Edad</b></i>	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento del individuo hasta el momento del estudio.	Covariable	Cuantitativa	EM: continua (intervalo) UM: años	Mediante “Formato de aspectos sociodemográficos y antropométricos” (FASA)
<i><b>Sexo</b></i>	Es la división del género humano en dos grupos: hombre o mujer.	Covariable	Cualitativa	EM: nominal (dicotómica). UM: femenino o masculino	Mediante “Formato de aspectos sociodemográficos y antropométricos” (FASA)
<i><b>Estado civil</b></i>	Clase o condición de una persona en el orden social. Condición que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales con individuos del otro o de su mismo sexo.	Covariable	Cualitativa	EM: nominal (politómica) UM: soltero, unión libre, casado, separado/ divorciado, viudo	Mediante “Formato de aspectos sociodemográficos y antropométricos” (FASA)
<i><b>Escolaridad</b></i>	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento de docencia formal.	Covariable	Cualitativa	EM: ordinal UM: analfabeta, primaria, secundaria, preparatoria, licenciatura, posgrado	Mediante “Formato de aspectos sociodemográficos y antropométricos” (FASA)

../..

**Tabla III. Operacionalización de variables**

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Categoría de la variable (según diseño del estudio)</b>	<b>Tipo de variable (según la característica a medida)</b>	<b>Escala de medición (EM) y Unidad de Medida (UM)</b>	<b>Instrumento de medición</b>
<b><i>Ocupación</i></b>	Actividad a la que una persona dedica en un determinado tiempo	Covariable	Cualitativa	EM: nominal (politómica) UM: campesino, obrero, empleado, comerciante, profesionista, ama de casa, jubilado/pensionado, desempleado	Mediante “Formato de aspectos sociodemográficos y antropométricos” (FASA)
<b><i>Religión</i></b>	Conjunto de creencias religiosas, de normas de comportamiento y de ceremonias de oración o sacrificio que son propias de un determinado grupo humano y con las que el hombre reconoce una relación con la divinidad.	Covariable	Cualitativa	EM: Nominal (politómica) UM: Católico, cristiano, evangelista, testigo de Jehová, ninguna, otras	Mediante “Formato de aspectos sociodemográficos y antropométricos” (FASA)
<b><i>Consultorio de adscripción</i></b>	Lugar asignado para recibir atención médica el cual es asignado al momento de realizar su registro ante el Seguro Social.	Covariable	Cualitativa	EM: nominal (politómica) UM: Matutino (1,2,3..29) Vespertino (1,2,3...29)	Mediante “Formato de aspectos sociodemográficos y antropométricos” (FASA)  ../..

**Tabla III. Operacionalización de variables**

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Categoría de la variable (según diseño del estudio)</b>	<b>Tipo de variable (según la característica a medida)</b>	<b>Escala de medición (EM) y Unidad de Medida (UM)</b>	<b>Instrumento de medición</b>
<i>Peso</i>	Cantidad de materia total de un individuo expresada en kilogramos.	Covariable	Cuantitativa	EM: Continua (Intervalo) UM: Kilogramos (kg)	Mediante una báscula calibrada, con capacidad para 160 kg; se les darán las siguientes indicaciones a los participantes. 1.- Vestir ropa ligera y sin portar material o accesorio que pesara (llaves, monedas, reloj). 2.- Retiro del calzado antes de subir. La báscula será colocada en una superficie plana, en línea vertical a una pared, de modo que formara un ángulo de 90 grados; antes de cada medición se verificará que la báscula quede en ceros y calibrada. Con el paciente descalzo se le pedirá que se coloque en la parte central de la báscula, de espaldas a la pared, en posición de firmes (los pies con talones juntos y puntas ligeramente separadas, los brazos colgando paralelos al eje del cuerpo y sin movimiento). La persona no deberá recargarse en la pared. Finalmente se procedía a realizar el registro del peso. Se registrará en el FASA. ../..

**Tabla III. Operacionalización de variables**

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Categoría de la variable (según diseño del estudio)</b>	<b>Tipo de variable (según la característica a medida)</b>	<b>Escala de medición (EM) y Unidad de Medida (UM)</b>	<b>Instrumento de medición</b>
<b>Talla</b>	Es la longitud del cuerpo humano desde la planta de los pies hasta el vértice de la cabeza.	Covariable	Cuantitativa	EM: continua (intervalo) UM: metros (m)	Mediante estadímetro con 200 cm de longitud con escala de medición en centímetros y de escuadra móvil con ángulo de 90 grados. Previo al registro de la medición se retirara cualquier objeto que cubriese la cabeza y los zapatos. El sujeto deberá estar de pie, con los talones juntos y los pies formando un ángulo de 45°, los talones, glúteos, espalda y región occipital deben de estar en contacto con la superficie vertical del antropómetro. El registro se tomara en metros en una inspiración forzada del sujeto y con una leve tracción del antropometrista desde el maxilar inferior, manteniendo al estudiado con la cabeza en el plano de Frankford. Se registrará en el FASA.
<b>Índice de Masa Corporal (IMC)</b>	Indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos.	Covariable	Cuantitativa	EM: continua (intervalo) UM: kg/m <sup>2</sup> .	Mediante el cálculo del IMC: dividiendo el peso de una persona (kilos) entre el cuadrado de su talla (metros) y se expresa kg/m <sup>2</sup> . Se registrará en el FASA.  ..../..

**Tabla III. Operacionalización de variables**

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Categoría de la variable (según diseño del estudio)</b>	<b>Tipo de variable (según la característica a medida)</b>	<b>Escala de medición (EM) y Unidad de Medida (UM)</b>	<b>Instrumento de medición</b>
<b><i>Obesidad</i></b>	Enfermedad sistémica y crónica que se caracteriza por el acúmulo excesivo de tejido graso en el cuerpo en una proporción mayor a la esperada para la edad y el sexo.	Independiente	Cualitativa	EM: ordinal. UM: Grado I, grado II, grado III	Mediante el cálculo del IMC. Se cataloga: Obesidad grado I: IMC 30-34.9 kg/m <sup>2</sup> Obesidad grado II: IMC 35-39.9 kg/m <sup>2</sup> Obesidad grado III: IMC > 40 kg/ m <sup>2</sup> Se registrará en el FASA.
<b><i>Auto-percepción de la imagen corporal (APIC)</i></b>	Es la representación mental que se tiene del tamaño, contornos y forma del cuerpo	Independiente	Cualitativa	EM: ordinal. UM: “IMC percibido” 18, 22, 25, 27, 30, 35 y 40.	El método de Stunkard y Stellard (modificado por Collins) y adaptado por Montero et al. Consta de 7 modelos anatómicos (siluetas) para población femenina y masculina; estas siluetas corresponden a los siguientes valores de IMC: 18, 22, 25, 27, 30, 35 y 40kg/m <sup>2</sup> . Lo que corresponde al valor de “IMC percibido” (Anexo 3).
<b><i>Concordancia</i></b>	Correspondencia o conformidad de una cosa con otra. Cuando el paciente se percibe como es en realidad.	Covariable	Cualitativa	EM: nominal (dicotómica) UM: Si, No	Cuando la diferencia entre el valor del IMC real (obtenido por antropometría), el valor del “IMC percibido” es igual a cero (Anexo 3).
<b><i>Discordancia disminuida</i></b>	Contrariedad o disconformidad de menor grado de una cosa con respecto a otra. Cuando el paciente se percibe más delgado de lo que es en realidad.	Covariable	Cualitativa	EM: nominal (dicotómica) UM: Si, No	Cuando la diferencia entre el valor del IMC real (obtenido por antropometría), el valor del “IMC percibido” es mayor a cero (Anexo 3).
<b><i>Discordancia aumentada</i></b>	Contrariedad o disconformidad de mayor grado de una cosa con respecto a otra. Cuando el paciente se percibe más corpulento de lo que es en realidad.	Covariable	Cualitativa	EM: nominal (dicotómica) UM: Si, No	Cuando la diferencia entre el valor del IMC real (obtenido por antropometría), el valor del “IMC percibido” es menor a cero (Anexo 3).

## VII.6. Descripción general del estudio.

El presente estudio fue sometido a evaluación por el Comité Local de Investigación en Salud, mismo que fue autorizado antes de iniciar la recolección de datos. Posteriormente se dio a conocer el objetivo del mismo, al personal operativo del HGR-MF 1 en el área de la consulta externa de medicina familiar de ambos turnos (matutino 8 a 14 hrs y vespertino 14 a 20 hrs). A fin de poder recolectar la muestra de pacientes requerida, el investigador asociado acudió un día de la semana laborable a cada consultorio de la unidad de medicina familiar e invitó a participar a aquellos derechohabientes que cumplieron con los criterios de selección establecidos. Se les brindó la información sobre la finalidad del estudio de investigación, haciéndoles hincapié sobre el carácter confidencial de los datos brindados por el paciente, y se les solicitó su participación mediante la firma de consentimiento informado. (Anexo 1)

## VII.7. Recolección de la información

### VII.7.1 Caracterización de la población participante.

Se elaboró un formato **ad hoc** denominado “*Formato de aspectos sociodemográficos y antropométricos*” (FASA) en el que se plasmó la información obtenida mediante entrevista directa con el paciente. Este formato incluyó entre otros datos: nombre, número de afiliación, turno y consultorio de adscripción, edad, sexo, estado civil, escolaridad, ocupación, religión, peso, talla, IMC, categoría de obesidad a la que pertenece. (Anexo 2)

### VII.7.2 Evaluación de la obesidad.

Evaluación del peso: Mediante una báscula calibrada, con capacidad para 160 kg; se les dio las siguientes indicaciones a los participantes.

1.- Vestir ropa ligera y sin portar material o accesorio que pesara (llaves, monedas, reloj).

2.- Retiró del calzado antes de subir.

La báscula fue colocada en una superficie plana, en línea vertical a una pared, de modo que formara un ángulo de 90 grados; antes de cada medición se verificó

que la báscula quedara en ceros y calibrada. Con el paciente descalzo se le pidió que se colocara en la parte central de la báscula, de espaldas a la pared, en posición de firmes (los pies con talones juntos y puntas ligeramente separadas, los brazos colgando paralelos al eje del cuerpo y sin movimiento) y sin recargarse en la pared. Finalmente se procedió a realizar el registro del peso en kilogramos. (Anexo 2)

Evaluación de la talla: Mediante estadímetro con 200 cm de longitud con escala de medición en centímetros y de escuadra móvil con ángulo de 90 grados.

Previo al registro de la medición se retiró cualquier objeto que cubriese la cabeza y los zapatos. El sujeto debió estar de pie, con los talones juntos y los pies formando un ángulo de 45°, los talones, glúteos, espalda y región occipital debieron de estar en contacto con la superficie vertical del antropómetro. El registro se tomó en metros (con dos decimales) en una inspiración forzada del sujeto y con una leve tracción del antropometrista desde el maxilar inferior, manteniendo al estudiado con la cabeza en el plano de Frankford. (Anexo 2)

Evaluación de la obesidad: mediante el cálculo del cociente entre el peso (kg) y la talla (m) elevada al cuadrado; mediante la fórmula: (Anexo 2)

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Talla (m)}^2}$$

Una vez realizado el cálculo del IMC se catalogó al paciente en una de 3 categorías:

Obesidad grado I: IMC 30-34.9 kg/m<sup>2</sup>

Obesidad grado II: IMC 35-39.9 kg/m<sup>2</sup>

Obesidad grado III: IMC > 40 kg/m<sup>2</sup>

### VII.7.3. Evaluación de la autopercepción de la imagen corporal.

Se aplicó el método de Stunkard y Stellard (modificado por Collins) y adaptado por Montero et al. Consta de 7 modelos anatómicos (siluetas) para población femenina y masculina, las cuales corresponden a diferentes valores de IMC 18, 22, 25, 27, 30, 35 y 40kg/m<sup>2</sup> respectivamente. Los modelos anatómicos son las opciones de respuesta a la pregunta que se le hace por escrito al paciente: “cuando se mira desnudo al espejo, ¿con cuál de estas imágenes se siente más identificado?”. El modelo elegido por el paciente le corresponderá un “IMC percibido”; posteriormente se realizó una comparación entre el IMC obtenido mediante medidas antropométricas y el “IMC percibido” por el paciente, para determinar si existe concordancia entre ambos, discordancia aumentada o discordancia disminuida. (Anexo 3).

### VII.7.4. Plan de análisis de los datos.

Se llenaron todos los rubros comprendidos en el “*Formato de aspectos sociodemográficos y antropométricos*” (FASA), se realizaron las mediciones antropométricas que permitieron calcular el IMC y clasificar al paciente en las distintas categorías de obesidad y se evaluó la autopercepción de la imagen corporal mediante el método de Stunkard y Stellard (modificado por Collins y adaptado por Montero *et al*). Una vez obtenidos los datos, estos fueron capturados en una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2010 para ser procesadas y analizadas.

Se calcularon medidas de tendencia central y dispersión para variables numéricas y proporciones para variables cualitativas. Se calcularon la distribución de las diferencias entre el IMC medido y la APIC. Se hizo una correlación con prueba estadística de Spearman. Se realizó análisis de los datos mediante modelo de regresión logística.

## VIII. FACTIBILIDAD

Debido a que el presente protocolo de investigación fue de tipo observacional y no hubo intervención terapéutica, no implicó riesgo alguno para el paciente. Se

solicitó consentimiento escrito informado para ingresar a cada paciente en el estudio y se le explicó que los resultados serían manejados con la más estricta confidencialidad.

Los pacientes que presentaron discordancia entre el IMC y APIC, durante la realización del presente estudio de investigación, fueron informados de sus resultados al igual que su médico tratante con la finalidad de ser canalizado a la instancia correspondiente para su orientación y tratamiento.

## **IX. ASPECTOS ÉTICOS**

El protocolo de investigación fue sometido a revisión ante el Comité Local de Investigación en Salud del HGR-MF 1 del IMSS para su aprobación.

A todos las pacientes que desearon participar se les informó sobre los objetivos del estudio y se les solicitó por escrito su consentimiento de participación.

Los procedimientos que fueron realizados por el personal encargado de realizar el presente trabajo de investigación estuvieron acordes al reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud y con los lineamientos básicos de la declaración de Helsinki, emitida durante la 41ª Asamblea de la Asociación Médica Mundial en 1989; que versan sobre las buenas prácticas de la investigación clínica; así mismo se respetaron los principios contenidos en el código de Nüremberg.

De acuerdo a la Ley General de Salud en materia de investigación en sujetos humanos la presente investigación pertenece a la categoría II que representa es de riesgo mínimo

## **X. RECURSOS**

### **X.1. Humanos**

Investigadores.

### **X.2. Insumos**

a) Papelería y artículos de oficina: formatos impresos de consentimiento informado y "*Formato de aspectos sociodemográficos y antropométricos*" (FASA), bolígrafo, lápices y correctores.

b) Equipo de cómputo: Laptop marca HP, impresora HP LP150.

### X.3. Software

a) Hoja de cálculo Excel 2013.

b) Procesador de textos Word año 2013.

## XI. RESULTADOS

En el presente estudio, participaron 227 pacientes que cumplieron los criterios de selección y que se encontraban asistiendo a la consulta externa del Hospital General Regional con/Medicina Familiar No. 1 (HGR-MF 1) en Cuernavaca, Morelos; la recolección de datos se realizó en el periodo de Junio a Agosto del año 2017.

Al turno matutino pertenecieron 110 (48.4%) de los pacientes y 117(51.54%) pacientes procedían el turno vespertino. (Tabla 4)

**TABLA 4. Turno de adscripción de los participantes del estudio autopercepción de la imagen corporal y estado antropométrico del HGR C/MF 1.**

Turno de adscripción	n = 227	
	Frecuencia	Porcentaje
<i>Matutino</i>	110	48.4
<i>Vespertino</i>	117	51.5

El promedio de edad de la población participante fue de 44 ( $\pm 13.9$ ) años. La distribución por sexo de la población estudiada tuvo un predominio del sexo femenino con 136 (60%) pacientes y del sexo masculino fueron 91 (40%) pacientes. (Tabla 5)

En lo concerniente al estado civil, el que predominó fue casado con 113 (49.8%) pacientes. En orden decreciente en segundo lugar el soltero con 50 (22%) pacientes, en tercer lugar viudo 35 (15.4%) pacientes, cuarto lugar el separado/divorciado 18 (7.9%) de pacientes y en último lugar unión libre 11(4.8%). (Tabla 5)

En cuanto al nivel de escolaridad, la que predominó fue secundaria con 67(29.5%) pacientes; en segundo lugar bachillerato con 65 (28.7%) pacientes; en tercer

lugar primaria con 35(15.4%) participantes; el cuarto lugar lo ocupó licenciatura con 56 (24.7%) pacientes. En quinto lugar posgrado con 3 (1.3%) pacientes y por último analfabeta reportado por 1 (0.4%) solo paciente. (Tabla 5)

**TABLA 5. Características sociodemográficas de los participantes del estudio autopercepción de la imagen corporal y estado antropométrico del HGR C/MF1.**

Variable	n= 227	
	Media	D.E.
Edad en años	44.3	13.1
<b>Frecuencia</b>		
<b>Porcentaje (%)</b>		
<b>Sexo</b>		
<i>Femenino</i>	136	60
<i>Masculino</i>	91	40
<b>Estado civil</b>		
<i>Soltero</i>	50	22
<i>Unión libre</i>	11	4.9
<i>Casado</i>	113	49.8
<i>Separado/divorciado</i>	18	7.9
<i>Viudo</i>	35	15.4
<b>Escolaridad</b>		
<i>Analfabeta</i>	1	0.4
<i>Primaria</i>	35	15.4
<i>Secundaria</i>	67	29.5
<i>Preparatoria/bachillerato</i>	65	28.7
<i>Licenciatura</i>	56	24.7
<i>Posgrado</i>	3	1.3
<b>Ocupación</b>		
<i>Campeño</i>	2	1
<i>Obrero</i>	12	5.2
<i>Empleado</i>	24	10.6
<i>Comerciante</i>	19	8.4
<i>Profesionista</i>	99	43.6
<i>Ama de casa</i>	56	24.7
<i>Jubilado/pensionado</i>	7	3
<i>Desempleado</i>	8	3.5
<b>Religión</b>		
<i>Católica</i>	117	51.5
<i>Cristiana</i>	71	31.3
<i>Evangelista</i>	4	1.8
<i>Testigo de Jehová</i>	23	10.1
<i>Ninguna</i>	12	5.3
D.E: Desviación estándar.		

En relación a la ocupación de la población estudiada, predominaron los profesionistas con 99 (43.6%) participantes. En segundo lugar ama de casa con 57 (24.6%) mujeres; en tercer lugar empleado con 24(10.6%) pacientes; en cuarto lugar comerciante 19 (8.4%); en quinto lugar obrero con 12 (5.2%) participantes; en sexto lugar desempleado con 8(3.5%) pacientes. En penúltimo y último lugares jubilado/pensionado con 7 (3%) y campesino con 2 (1%) pacientes respectivamente. (Tabla 5)

La población participante se refirió ser predominantemente católica con 117(51.5%) pacientes; la segunda religión más frecuente fue cristiana reportada por 71(31.3%) participantes; en tercer lugar testigo de Jehová 23 (10.1%); 12 (5.3%) individuos hicieron mención de no pertenecer a ninguna religión, en cuarto lugar evangelistas 4(1.7%). (Tabla 5)

Al respecto de las características antropométricas de la población participante se encontró que el peso promedio fue 82 ( $\pm 9.3$ ) kilogramos; el promedio de talla fue 1.59 ( $\pm 0.58$ ) metros y el promedio del índice de masa corporal fue 34.82 ( $\pm 3.7$ ) kg/m<sup>2</sup>. (Tabla 6)

**TABLA 6. Características somatométricas de los participantes del estudio autopercepción de la imagen corporal y estado antropométrico del HGR C/MF1**

Variable	n= 227	
	Media	D.E.
<i>Peso (kg)</i>	82	9.4
<i>Talla (m)</i>	1.59	0.5
<i>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</i>	34.8	3.7

D.E: Desviación estándar. Kg: kilogramos. M: metros.

IMC: Índice de masa corporal.

Al analizar el índice de masa corporal de la población participante y determinar el grado de obesidad al que pertenecían, se encontró que predominó el grado I de obesidad con 137 (60.4%) participantes, seguido del grado II con 65 (28.6%) participantes y por último el grado 3 con 25 (11%) participantes. (Tabla 7)

**TABLA 7. Categorización del grado de obesidad de los participantes del estudio autopercepción de la imagen corporal y estado antropométrico del HGR C/MF1**

Variable	n= 227	
Grado de obesidad	Frecuencia	Porcentaje (%)
<b>Grado I</b>	137	60.4
<b>Grado II</b>	65	28.6
<b>Grado III</b>	25	11

Grado de obesidad según lineamientos de la Organización Mundial de la Salud con base en el índice de masa corporal (calculado con base en la somatometría de los participantes)

En lo concerniente al IMC percibido por la población participante, se encontró que predominó aquel que representa  $30\text{kg/m}^2$  y que estuvo presente en 68(30%) participantes; en segundo lugar el IMC que representa  $27\text{ kg/m}^2$  con 52 (22.9%) participantes; en tercer lugar el IMC percibido de  $35\text{ kg/m}^2$  con 36 (15.9%) participantes; en cuarto lugar el IMC que simboliza los  $25\text{ kg/m}^2$  con 30 (13.2%) participantes; en quinto lugar el IMC que representa  $40\text{ kg/m}^2$  con 22 (9.7%) participantes; en sexto lugar el IMC que emula los  $22\text{ kg/m}^2$  con 13 (5.7%) participantes. Por último el IMC percibido que representa  $18\text{ kg/m}^2$  con 6 (2.6%) pacientes. (Tabla 8)

**TABLA 8. IMC percibido por los participantes del estudio autopercepción de la imagen corporal y estado antropométrico del HGR C/MF1**

Variable	n= 227	
IMC percibido	Frecuencia	Porcentaje (%)
<b>18</b>	6	2.6
<b>22</b>	13	5.7
<b>25</b>	30	13.2
<b>27</b>	52	22.9
<b>30</b>	68	30
<b>35</b>	36	15.9
<b>40</b>	22	9.7

IMC percibido: Índice de masa corporal ( $\text{kg/m}^2$ ) percibido por los participantes mediante la elección de los pictogramas del instrumento de Stunkard y Stellard (modificado por Collins) y adaptado por Montero et al.

Para fines del presente estudio, la discordancia disminuida significa que el paciente se percibe más delgado de lo que es en realidad; de la población estudiada 197 (86.7%) de los participantes presentaron discordancia disminuida. (Tabla 9)

**TABLA 9. Discordancia disminuida entre el IMC real y el IMC percibido por los participantes del estudio autopercepción de la imagen corporal y estado antropométrico del HGR C/MF1**

Variable	n= 227	
Discordancia disminuida	Frecuencia	Porcentaje (%)
<i>Presente</i>	197	86.7
<i>Ausente</i>	30	13.3

IMC: Índice de masa corporal (kg/m<sup>2</sup>)  
Discordancia disminuida: cuando el paciente se percibe más delgado de lo que es en realidad.

La discordancia aumentada significa que el individuo se percibe más corpulento de lo que es en realidad; en el presente estudio 30 (13.3%) participantes pertenecieron a esta categoría. (Tabla 10)

**TABLA 10. Discordancia aumentada entre el IMC real y el IMC percibido por los participantes del estudio autopercepción de la imagen corporal y estado antropométrico del HGR C/MF1**

Variable	n= 227	
Discordancia aumentada	Frecuencia	Porcentaje (%)
<i>Presente</i>	30	13.3
<i>Ausente</i>	197	86.7

IMC: Índice de masa corporal (kg/m<sup>2</sup>)  
Discordancia aumentada: cuando el paciente se percibe más corpulento de lo que es en realidad.

En el presente trabajo se realizó el análisis bivariado entre la discordancia aumentada con cada una de las covariables así como entre la discordancia disminuida y el resto de covariables.

La discordancia aumentada estuvo presente en 22 (24.2%) hombres y en sólo 8 (5.9%) mujeres; estas diferencias fueron estadísticamente significativas. (Tabla 11)

**TABLA 11. Discordancia aumentada según el sexo de los participantes del estudio autopercepción de la imagen corporal y estado antropométrico del HGR C/MF1**

Variable	n= 227			
	Hombre		Mujer	
Discordancia aumentada	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<i>Presente</i>	22	24.2	8	5.9
<i>Ausente</i>	69	75.8	128	94.1

Chi2 p = 0.00

Discordancia aumentada: cuando el paciente se percibe más corpulento de lo que es en realidad.

Entre los participantes casados, la discordancia aumentada estuvo presente en 18 (16%) de ellos y estuvo ausente en 95 (84%) pacientes. Entre los pacientes que reportaron ser solteros presentaron discordancia aumentada 5 (10%) de ellos y 45 (90%) de los participantes carecieron de ella. Entre los pacientes que refirieron ser viudos, 4 (11.4%) poseyó discordancia aumentada y 31 (88.6%) careció de ella; estas diferencias carecieron de significancia estadística. (Tabla 12)

**TABLA 12. Discordancia aumentada según el estado civil de los participantes del estudio autopercepción de la imagen corporal y estado antropométrico del HGR C/MF1**

Variable	n= 227			
	Discordancia aumentada			
	Presente		Ausente	
Estado Civil	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<i>Soltero</i>	5	10	45	90
<i>Unión libre</i>	0	0	11	100
<i>Casado</i>	18	16	95	84
<i>Separado/divorciado</i>	3	16.7	15	83.3
<i>Viudo</i>	4	11.4	31	88.6

Chi2 p = 0.53

Discordancia aumentada: cuando el paciente se percibe más corpulento de lo que es en realidad

Entre los pacientes con nivel de estudios de bachillerato, la discordancia aumentada estuvo presente en 13 (20%) y estuvo ausente en 52 (80%) de ellos. Aquellos pacientes con nivel de licenciatura, 10 (18%) presentaron discordancia aumentada y 46 (82%) carecieron de ella. Entre los pacientes con escolaridad de secundaria, 6 (9%) tuvieron discordancia aumentada y 61 (91%) carecieron de

ella; estas diferencias carecieron de significancia estadística. (Tabla 13)

**TABLA 13. Discordancia aumentada según la escolaridad de los participantes del estudio autopercepción de la imagen corporal y estado antropométrico del HGR C/MF1**

Variable	n= 227			
	Discordancia aumentada			
	Presente		Ausente	
Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<i>Analfabeta</i>	0	0	1	100
<i>Primaria</i>	1	2.8	34	97.2
<i>Secundaria</i>	6	9	61	91
<i>Preparatoria/Bachillerato</i>	13	20	52	80
<i>Licenciatura</i>	10	18	46	82
<i>Posgrado</i>	0	0	3	100

Chi2 p = 0.12  
Discordancia aumentada: cuando el paciente se percibe más corpulento de lo que es en realidad

Con respecto a la distribución de la discordancia aumentada según la ocupación de los participantes, entre los pacientes que refirieron ser profesionistas la discordancia aumentada estuvo presente en 19 (63.4%) de ellos y estuvo ausente en 80 (40.7%) de los pacientes profesionistas. Entre las participantes, amas de casa, la discordancia aumentada la presentaron 5 (16.3%) de ellas y 51 (25.9%) pacientes carecieron de ella. Entre los participantes con ocupación de obrero, la discordancia aumentada estuvo presente en 3 (10%) y estuvo ausente en 9 (4.6%) de ellos. Entre los pacientes comerciantes, la discordancia aumentada se presentó en 2 (7%) participantes y careció de ella 9 (4.6%) de ellos; estas diferencias carecieron de significancia estadística. (Tabla 14)

**TABLA 14. Discordancia aumentada según la ocupación de los participantes del estudio autopercepción de la imagen corporal y estado antropométrico del HGR C/MF1**

Variable	n= 227			
	Discordancia aumentada			
	Presente		Ausente	
Ocupación	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<i>Campeño</i>	0	0	2	1
<i>Obrero</i>	3	10	9	4.6
<i>Empleado</i>	0	0	24	12.1
<i>Comerciante</i>	2	7	17	8.7
<i>Profesionista</i>	19	63.4	80	40.7
<i>Ama de casa</i>	5	16.3	51	25.9
<i>Jubilado</i>	1	3.3	6	3
<i>Desempleado</i>	0	0	8	4

Chi2 p = 0.15  
Discordancia aumentada: cuando el paciente se percibe más corpulento de lo que es en realidad

En lo tocante a la distribución de la discordancia aumentada acorde a la religión de los participantes, entre los pacientes que refirieron ser católicos la discordancia aumentada estuvo presente en 15 (12.9%) y estuvo ausente en 102 (87.1%) de ellos. Entre los pacientes cristianos, la discordancia aumentada la presentaron 11 (15.5%) participantes y carecieron de ella 60 (84.5%) de ellos. Entre los pacientes testigos de Jehová, 2 (8.7%) pacientes tuvieron discordancia aumentada y 21 (91.3%) carecieron de ella; sin que estas diferencias tuvieran significancia estadística. (Tabla 15)

**TABLA 15. Discordancia aumentada según la religión de los participantes del estudio autopercepción de la imagen corporal y estado antropométrico del HGR C/MF1**

Variable Religión	n= 227			
	Discordancia aumentada			
	Presente		Ausente	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<i>Católica</i>	15	12.9	102	87.1
<i>Cristiana</i>	11	15.5	60	84.5
<i>Evangelista</i>	0	0	4	100
<i>Testigo de Jehová</i>	2	8.7	21	91.3
<i>Ninguna</i>	2	16.7	10	83.3

Chi2 p = 0.83

Discordancia aumentada: cuando el paciente se percibe más corpulento de lo que es en realidad

Con respecto a la distribución de la discordancia disminuida según el sexo de los participantes se encontró que 69 (75.8%) hombres y 128 (94.1%) mujeres presentaron este tipo de discordancia; siendo esta diferencia estadísticamente significativa. (Tabla 16)

**TABLA 16. Discordancia disminuida según el sexo de los participantes del estudio autopercepción de la imagen corporal y estado antropométrico del HGR C/MF1**

Variable Discordancia disminuida	n= 227			
	Hombre		Mujer	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<i>Presente</i>	69	75.8	128	94.1
<i>Ausente</i>	22	24.2	8	5.9

Chi2 p = 0.00

Discordancia disminuida: cuando el paciente se percibe más delgado de lo que es en realidad.

Con respecto a la distribución de la discordancia disminuida en función del estado civil, en los participantes casados, la discordancia disminuida estuvo presente en 95 (84%) pacientes y estuvo ausente en 18 (16%) de ellos. Entre los pacientes solteros, la discordancia disminuida la presentaron 45 (90%) pacientes y carecieron de ella 5 (10%) participantes. Entre los viudos, la discordancia disminuida se presentó en 31 (88.6%) individuos y estuvo ausente en 4 (11.6%)

de ellos. (Tabla 17)

**TABLA 17. Discordancia disminuida según el estado civil de los participantes del estudio autopercepción de la imagen corporal y estado antropométrico del HGR C/MF1**

Variable Estado Civil	n= 227			
	Discordancia disminuida			
	Presente		Ausente	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<i>Soltero</i>	45	90	5	10
<i>Unión libre</i>	11	100	0	0
<i>Casado</i>	95	84	18	16
<i>Separado/divorciado</i>	15	83	3	17
<i>Viudo</i>	31	88.6	4	11.4

Chi2 p = 0.53

Discordancia disminuida: cuando el paciente se percibe más delgado de lo que es en realidad

En cuanto a la distribución de la discordancia disminuida en función de la escolaridad de los pacientes, entre los participantes con nivel educativo de secundaria la discordancia disminuida se presentó en 61 (91%) pacientes y carecieron de ella 6 (9%) de ellos. En los pacientes con bachillerato, 52 (80%) de ellos presentaron discordancia disminuida y 13 (20%) carecieron de ella. Entre los pacientes con carrera universitaria, la discordancia disminuida estuvo presente en 46 (82.1%) participantes y estuvo ausente en 10 (17.9%) de ellos. (Tabla 18)

**TABLA 18. Discordancia disminuida según la escolaridad de los participantes del estudio autopercepción de la imagen corporal y estado antropométrico del HGR C/MF1**

Variable Escolaridad	n= 227			
	Discordancia disminuida			
	Presente		Ausente	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<i>Analfabeta</i>	1	100	0	0
<i>Primaria</i>	34	97.1	1	2.7
<i>Secundaria</i>	61	91	6	9
<i>Preparatoria/Bachillerato</i>	52	80	13	20
<i>Licenciatura</i>	46	82.1	10	17.9
<i>Posgrado</i>	3	100	0	0

Chi2 p = 0.12

Discordancia disminuida : cuando el paciente se percibe más delgado de lo que es en realidad

La discordancia disminuida estuvo presente en 80 (80.8%) pacientes que refirieron ser profesionistas y estuvo ausente en 19 (19.2%) de ellos. Entre las amas de casa, la discordancia se manifestó en 51 (91%) participantes y estuvo ausente en 5 (9%) de las participantes. Entre los pacientes que informaron ser empleados, en la totalidad de ellos se presentó la discordancia disminuida. En los participantes con ocupación de comerciante, 17 (89.9%) pacientes presentaron discordancia disminuida y 2 (10.5%) de ellos carecieron de ella. (Tabla 19)

**TABLA 19. Discordancia disminuida según la ocupación de los participantes del estudio autopercepción de la imagen corporal y estado antropométrico del HGR C/MF1**

Variable	n= 227			
	Discordancia disminuida			
	Presente		Ausente	
Ocupación	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<i><b>Campesino</b></i>	2	100	0	0
<i><b>Obrero</b></i>	9	75	3	25
<i><b>Empleado</b></i>	24	100	0	0
<i><b>Comerciante</b></i>	17	89.5	2	10.5
<i><b>Profesionista</b></i>	80	80.8	19	19.2
<i><b>Ama de casa</b></i>	51	91	5	9
<i><b>Jubilado</b></i>	6	85.7	1	14.3
<i><b>Desempleado</b></i>	8	100	0	0

Chi2 p = 0.15  
Discordancia disminuida : cuando el paciente se percibe más delgado de lo que es en realidad

En cuanto a la distribución de la discordancia disminuida según la religión de los participantes, entre los pacientes que reportaron ser católicos estuvo presente en 102 (87.2%) pacientes y estuvo ausente en 15 (12.8%) de ellos. Entre los pacientes cristianos, 60 (84.5%) participantes presentaron discordancia disminuida y 11 (15.5%) carecieron de ella. En los testigos de Jehová participantes, 21 (91.3%) pacientes tuvieron discordancia disminuida y 2 (8.7%) carecieron de ella. (Tabla 20)

**TABLA 20. Discordancia disminuida según la religión de los participantes del estudio autopercepción de la imagen corporal y estado antropométrico del HGR C/MF1**

Variable Religión	n= 227			
	Discordancia disminuida			
	Presente		Ausente	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<i>Católica</i>	102	87.2	15	12.8
<i>Cristiana</i>	60	84.5	11	15.5
<i>Evangelista</i>	4	100	0	0
<i>Testigo de Jehová</i>	21	91.3	2	8.7
<i>Ninguna</i>	10	83.3	2	16.7

Chi2 p = 0.83

Discordancia disminuida : cuando el paciente se percibe más delgado de lo que es en realidad

Se realizó coeficiente de correlación de Spearman entre el IMC real y el IMC percibido la cual fue de 0.33. (Tabla 21)

**TABLA 21: Correlación entre IMC real y IMC percibido por los participantes del estudio autopercepción de la imagen corporal y estado antropométrico del HGR C/MF1**

	IMC real	IMC percibido
<i>IMC real</i>	1	
<i>IMC percibido</i>	0.33	1

Prueba estadística de Spearman

Se realizó modelo de regresión logística encontrando que existió 5 veces más la posibilidad de presentar discordancia disminuida entre los hombres participantes que entre las mujeres, ajustando por las variables, sexo, estado civil y grado de obesidad, resultando estas diferencias estadísticamente significativas (p=0.001). Existió 1 vez más posibilidad de presentar discordancia disminuida entre los participantes que vivían acompañados que entre aquellos que vivían solos; estas diferencias carecieron de significancia estadística. Existió 4 veces más posibilidad de presentar discordancia disminuida entre los pacientes con obesidad grado III que entre los pacientes con otro grado de obesidad, sin que existiera significancia estadística. (Tabla 22)

**Tabla 22. Discordancia disminuida ajustada según diferentes covariables\* de los participantes del estudio autopercepción de la imagen corporal y estado antropométrico del HGR C/MF1**

Variable	OR <sup>μ</sup>	IC 95% <sup>ν</sup>	p
<i>Sexo</i>	5	2-12	0.001
<i>Edo. civil</i>	1	0.4-2	0.9
<i>Grado de obesidad</i>	1	0.5-3	0.7
<b>II</b>			
<i>Grado de obesidad</i>	4	0.4-29	0.2
<b>III</b>			

\*Covariables reportadas por la literatura con significancia clínica.

<sup>μ</sup> Razón de momios.

<sup>ν</sup> Intervalo de confianza del 95%

Existió 0.2 veces más posibilidad de presentar discordancia aumentada entre los hombres participantes que entre las mujeres, ajustando por las variables, sexo, estado civil y grado de obesidad, resultando estas diferencias estadísticamente significativas (p=0.001). Existió 1 vez más posibilidad de presentar discordancia aumentada entre los participantes que vivían acompañados que entre aquellos que vivían solos; estas diferencias carecieron de significancia estadística. Existió 0.8 veces más probabilidad de presentar discordancia aumentada entre los pacientes con obesidad grado II que entre los pacientes con otro grado de obesidad, este resultado careció de significancia estadística. (Tabla 23)

**Tabla 23. Discordancia aumentada ajustada según diferentes covariables\* de los participantes del estudio autopercepción de la imagen corporal y estado antropométrico del HGR C/MF1**

Variable	OR <sup>μ</sup>	IC 95% <sup>ν</sup>	p
<i>Sexo</i>	0.2	0.08-5	0.001
<i>Edo. civil</i>	1	0.4-2.3	1
<i>Grado de obesidad</i>	0.8	0.3-2.1	0.7
<b>II</b>			
<i>Grado de obesidad</i>	0.2	0.03-2.2	0.2
<b>III</b>			

\*Covariables reportadas por la literatura con significancia clínica.

<sup>μ</sup> Razón de momios.

<sup>ν</sup> Intervalo de confianza del 95%

## XII. DISCUSIÓN

La obesidad es uno de los principales determinantes de la salud en adultos y un fenómeno mundial que incluye tanto a los países industrializados como a los países en desarrollo y ha aumentado dramáticamente desde 1990. Su incremento es secundario a cambios en estilos de vida, hábitos alimentarios, disminución de actividad física, mayor gasto de tiempo en video-juegos y televisión. El problema se incrementa debido a que, niños que son obesos, serán obesos en la edad adulta.

La obesidad tiene gran impacto en la mayoría de las enfermedades crónicas no transmisibles; su gran trascendencia hace necesario evaluarla en los diferentes aspectos que constituyen este fenómeno: determinantes genéticas, fisiológicas, ambientales y psicológicas como lo es la autopercepción de la imagen corporal (APIC).

El presente estudio abarcó una muestra de 227 pacientes con obesidad derechohabientes del Hospital General Regional con Medicina Familiar No. 1 de Cuernavaca, Morelos (HGR-MF1).

En la distribución por sexo, de la población participante, tuvo predominio el sexo femenino con 60% de la muestra, siendo esto similar a lo descrito en el estudio de Osuna-Ramírez et al <sup>53</sup> en cuyo estudio las mujeres conformaron el 62.6% de la muestra.

La edad media, de los participantes del presente estudio, fue 44.3 ( $\pm$ 13.1) años siendo este hallazgo ligeramente superior a lo reportado por Osuna-Ramírez et al <sup>53</sup> en cuya población estudiada la media de edad fue 42.3 ( $\pm$ 8.5) años.

En el presente estudio, predominaron los participantes que vivían acompañados con 49.8% de la muestra, siendo esto menor a lo descrito por Chang et al <sup>66</sup> en cuyo estudio existió una prevalencia de esta condición del 64%.

Entre los pacientes con obesidad incluidos en el presente estudio 51.5 % fueron católicos lo cual hace referencia a que esta religión es la más frecuente, en este grupo de población, esto es similar a lo reportado por Gutiérrez J.P. et al <sup>5</sup> con base a la información disponible en la ENSANUT 2012.

En cuanto a los resultados de la somatometría de la población participante en el presente estudio, el peso promedio fue 82 ( $\pm 9.3$ ) kilogramos, el promedio de talla fue 1.59 ( $\pm 0.58$ ) metros y el promedio del índice de masa corporal fue 34.82 ( $\pm 3.7$ ) kg/m<sup>2</sup>. Lo cual se encuentra por debajo de los valores encontrados por Soto Ruiz et al <sup>65</sup>, cuyos hallazgos fueron 63.9% ( $\pm 11$ ) kilogramos, 1.9% ( $\pm 9.9$ ) metros y 22.6% ( $\pm 4.4$ ) kg/m<sup>2</sup>, respectivamente.

En el presente estudio sólo se incluyeron pacientes con obesidad, el grado I fue el predominante con 60.4% de los participantes lo cual es menor a lo reportado por Soto Ruiz et al <sup>65</sup> quien encontró en su estudio una frecuencia del 23%; cabe mencionar que dicho autor incluyó pacientes catalogados como normopeso, sobrepeso y obesidad.

En el presente estudio, el IMC percibido que representa 30kg/m<sup>2</sup> estuvo presente un 30% de los participantes, este resultado fue menor a lo reportado por Samano et al <sup>64</sup> en cuya muestra el 42% de los participantes tuvieron un IMC percibido mayor de 30kg/m<sup>2</sup>.

La totalidad de los participantes del estudio del HGR-MF1 fueron incapaces de percibirse como son en realidad; las mediciones objetivas de sus parámetros antropométricos, que permiten calcular su índice de masa corporal, fueron diferentes a la autopercepción de la imagen corporal reportada por el propio paciente. La frecuencia de la discordancia disminuida fue 86.7% de los participantes lo que representa que estos pacientes se perciben más delgados de lo que en realidad son. Por otro lado, la frecuencia de la discordancia aumentada fue 13.3% de la población estudiada lo que representa que estos individuos se perciben más robustos de lo que son en realidad. Los anteriores hallazgos coinciden con lo reportado por Osuna et al <sup>53</sup> quien reportó una frecuencia de discordancia disminuida del 72.6% y de discordancia aumentada del 24.5%.

El 94.1% de las mujeres participantes, en el presente estudio, presentaron discordancia disminuida lo que representa que “ellas” se perciben más delgadas de los que son en realidad. El 24.2% de los varones participantes presentaron discordancia aumentada lo que representa que “ellos” se perciben más robustos de lo que son en realidad; los anteriores hallazgos son iguales a lo reportado por

Montero et al <sup>61</sup>. A diferencia de lo por Samano et al <sup>64</sup> en cuyo estudio, la mitad de los participantes presento concordancia entre el IMC real y el percibido.

Cabe mencionar que después de realizar el escrutinio de la literatura existente en el momento de iniciar el presente estudio, el instrumento de Stunkard y Stellard (modificado por Collins y adaptado por Montero et al) poseía la sensibilidad y especificidad adecuada para alcanzar los fines de la presente investigación. Sin embargo, este instrumento evalúa el espectro completo del fenómeno en cuestión, es decir, es capaz de evaluar la autopercepción de la imagen corporal (APIC) desde el normopeso hasta la obesidad grado III; esta medida cuenta con dos imágenes que corresponden al normopeso, dos pictogramas para sobrepeso y tres siluetas para obesidad, una por cada grado de esta categoría. Esta situación constituye un factor que resta precisión al evaluar la APIC de pacientes que sólo pertenecen a la categoría de obesidad; disminuye la posibilidad de que los participantes se pudiesen identificar, de manera más asertiva, con la imagen con la que se sienten identificados. Lo anterior puede ser considerado como una debilidad del presente estudio y que deberá tomar en cuenta para futuras investigaciones.

En el presente estudio se encontró una correlación entre el IMC real y el IMC percibido de 0.33, mismo que es menor a lo reportado por Osuna et al. <sup>53</sup>

En el presente estudio el ser hombre incrementa 0.2 veces el riesgo que presenten discordancia aumentada lo cual es menor a lo reportado por Chang et al <sup>66</sup> en cuyo estudio lo varones solteros presentaron 0.68 veces más posibilidades de percibirse más robustos de lo que son en realidad.

Los participantes que vivían acompañados presentaron 1 vez más posibilidad de tener discordancia aumentada siendo estos hallazgos diferentes a lo representado por Chang et al <sup>66</sup>, en cuyo estudio esta condición no tuvo influencia en la autopercepción de las participantes mujeres.

El presente es el primer estudio, de su tipo, realizado en el HGR-MF1; sin embargo entre sus limitaciones están su diseño transversal mismo que le impide evaluar causalidad y el factor de confusión, el tipo de muestreo no probabilístico y la cualidad descriptiva de los resultados.

Por lo anterior resulta necesario evaluar las variables que fueron consideradas para este estudio pero con otro tipo de diseño que posea mayor fortaleza metodológica que permita evaluar causalidad del evento en estudio.

### **XIII. CONCLUSIÓN**

Las conclusiones que se desprenden del presente estudio son:

- ✓ La población participante estuvo conformada predominantemente por mujeres con secundaria terminada, católicas y que vivían en pareja.
- ✓ La totalidad de la población participante fue incapaz de percibirse como es en realidad.
- ✓ Las mujeres tienen APIC disminuida, es decir se perciben más delgadas de lo que en realidad lo son.
- ✓ Los hombres tienen un APIC aumentada, es decir se perciben más obesos de lo que en realidad lo son.

Con lo encontrado se sustenta la importancia del estudio debido a que la APIC es un indicador de la conceptualización que el individuo tiene de sí mismo; sobre su peso y sobretodo su entendimiento cognoscitivo-cultural de lo que es padecer obesidad, al hacerlo consciente para asumirse en el rol de portador de una enfermedad crónica y poder incidir en el uso de estilos de vida saludable a fin de frenar este grave problema de salud pública que se ha convertido la obesidad.

## XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Olaiz-Fernández G, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Rojas R, Villalpando-Hernández S, Hernández-Avila M, Sepúlveda-Amor J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2006. México INSP.2012:30
2. Catenacci VA, Hill JO, Wyatt HR. The obesity epidemic. Clin Chest Med. 2009;30(3):415-44.
3. Ford ES, Mokdad AH. Epidemiology of obesity in the Western Hemisphere. J Clin Endocrinol Metab 2008;93(11 Suppl 1):1-8.
4. Wojcicki JM, Jimenez-Cruz A, Bacardi-Gascon M, Schwartz N, Heyman MB. Bimodal distribution of risk for childhood obesity in urban Baja California, Mexico. J Urban Health. 2012;89(4):628-38. Disponible en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3535143/>
5. Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2012.
6. Secretaría de Salud. Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria. Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad. Programa de Acción en el Contexto Escolar. México: Secretaría de Salud; 2010. Disponible en [http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/635/1/images/program\\_adeaccion\\_sept.pdf](http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/635/1/images/program_adeaccion_sept.pdf)
7. Secretaría de Salud. Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria. Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad. México: Secretaría de Salud; 2010.
8. Guía de referencia rápida, prevención diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y la obesidad exógena. catalogo maestro de guías de practica clinca:IMSS-046-08. Actualización 2011. Disponible en

[http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/046\\_GP\\_C\\_ObesidadAdulto/IMSS\\_046\\_08\\_GRR.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/046_GP_C_ObesidadAdulto/IMSS_046_08_GRR.pdf)

9. Campollo R. *Obesidad, bases fisiopatológicas y tratamiento*. México: Porrúa; 1995.
10. Organización Mundial de la salud. *Obesidad y sobrepeso*. Nota descriptiva no. 311. Sept 2014. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>
11. Groop L, Orho-Melander M. The dysmetabolic syndrome. *J Intern Med* 2001;205:105-120.
12. Sims EAH. Are there persons who are obese, but metabolically healthy? *Metabolism* 2001;50:1499-1504.
13. Leibel RL, Rosenbaum M, Hirsch J. Changes in energy expenditure resulting from altered body weight. *N Engl J Med* 1995;332:621-8.
14. Campfield LA, Brandon P, Smith FJ. Continuous measurement of blood glucose and meal pattern in free-feeding rats: the role of glucose in meal initiation. *Brain Res Bull* 1985;14:605-16.
15. Rosenbaum M, Nicholson M, Hirsch J, et al. Effects of weight change on plasma leptin concentrations and energy expenditure. *J Clin Endocrinol Metab* 1997;82(11):3647-54.
16. Campfield LA. Neurobiology of OB protein (leptin). *Horm Res* 2000;26:1-11.
17. Sheehan MT, Jensen MD. Metabolic complications of obesity. Pathophysiologic considerations. *Med Clin North Am* 2000;84:363-85.
18. Rosenbaum M, Nicholson M, Hirsch J, et al. Effects of weight change on plasma leptin concentrations and energy expenditure. *J Clin Endocrinol Metab* 1997;82(11):3647-54.
19. Bullo-Bonet M, García-Lorda P, López-Soriano FJ, Argiles JM, Salas-Salvado J, Bullo-Bonet M, et al. Tumour necrosis factor, a key role in obesity? *FEBS Lett* 1999(28);451:215-9.
20. Cummings DE, Schwartz MW. Genetics and pathophysiology of human obesity. *Annu Rev Med* 2003;54:453-71.

21. Pi-Sunyer FX. The obesity epidemic: pathophysiology and consequences of obesity. *Obes Res* 2002;10(Suppl 2):97S- 104S.
22. Power C, Jefferis BJ. Fetal environment and subsequent obesity: a study of maternal smoking. *Int J Epidemiol* 2002;31:413-9.
23. Silverman BL, Rizzo TA, Cho NH, Metzger BE. Long-term effects of the intrauterine environment. The Northwestern University Diabetes in Pregnancy Center. *Diabetes Care* 1998;21(Suppl 2):B142.
24. Dabelea D, Hanson RL, Lindsay RS, et al. Intrauterine exposure to diabetes conveys risks for type 2 diabetes and obesity: a study of discordant sibships. *Diabetes* 2000;49:2208- 11.
25. Prentice AM, Jebb SA. Obesity in Britain: gluttony or sloth? *Br Med J* 1995;311:437-9.
26. Robinson TN. Reducing children's television viewing to prevent obesity: a randomized controlled trial. *JAMA* 1999;282:1561-7.
27. Levine JA, Schleusner SJ, Jensen MD. Energy expenditure of nonexercise activity. *Am J Clin Nutr* 2000;72:1451-4.
28. Kreier F, Yilmaz A, Kalsbeek A, Romijn JA, Sauerwein HP, et al. Hypothesis: shifting the equilibrium from activity to food leads to autonomic unbalance and the metabolic syndrome. *Diabetes* 2003;52:2652-6.
29. Calzada R, González D, Martínez M, Gutiérrez M. Etiología y fisiopatogenia de la obesidad. México: McGraw-Hill; 2002. p. 11-24.
30. Schilder P. Image and appearance of the human body. Londres, Inglaterra: Kegan Paul, Trench Trubner and Co, 1935.
31. Sepúlveda AR, Gandarillas A, Carrobes, JA. Prevalencia de trastornos del comportamiento alimentario en la población universitaria. 5º Congreso Virtual de Psiquiatría, 2004.
32. De la Serna I. Introducción: alteraciones de la imagen corporal. *Monog Psiquiatría* 2004; 16 (2): 1-2.
33. Thompson JK, Heinberg LJ, Altabe M et al. Exacting beauty: Theory, assessment, and treatment of body image disturbance. Washington, Estados Unidos: American Psychological Association, 2002.

34. Zuvirie RM, Rodríguez MD. Psychophysiological reaction to exposure of thin women images in college students. *Mex J Eat Disord* 2011; 2 (1): 33-41.
35. Neumark-Sztainer D, Paxton SJ, Hannan PJ, Haines J, Story M. Does body satisfaction matter? Five-year longitudinal associations between body satisfaction and health behaviors in adolescent females and males. *J Adolesc Health* 2006;39:244-51.
36. Gaines A, Knol LL. Food Security Impacts Accuracy of Weight Perception among Overweight US Males but Not Females A-100 / 2011 Suppl 2- Abstracts Volume 111 Number 9AL
37. Bibiloni Mdel M, Pich J, Pons A, Tur JA. Body image and eating patterns among adolescents. *BMC Public Health* 2013 1;13:1104.
38. Grogan S. Body image and health: contemporary perspectives. *J Health Psychol* 2006;11:523-30
39. Squiers L, Renaud J, Mc Comack L, Tzenq J, Bann C, Williams P. How accurate are Americans' perceptions of their own weight? *J Health Commun* 2014;(19)7:795-812
40. Dorsey RR, Eberhardt MS, Ogden CL. Racial/ethnic differences in weight perception. *Obesity* 2009;17(4);790-5.
41. Hernández B, Cuevas-Nasu L, Shamah-Levy T, Montero EA, Ramírez-Silva CI, García-Feregrino R, et al. Factores asociados con sobrepeso y obesidad en niños mexicanos de edad escolar: resultados de la Encuesta Nacional de Nutrición 1999. *Salud publica Mex* 2003;45Sup 4:S551-S557
42. Webb, WW; Phares, R; Abraham, HS; Meixel, SA; Scott, HW; Grdes, JT. Jejunoileal bypass procedures in morbid obesity: preoperative psychological findings. *J. Clin. Psychol.* 32: 82 – 5.
43. Kaplan, H.; Sadock, B.; Grebb, J.: Sinopsis de Psiquiatría, 7° Edición. Editorial Panamericana. Buenos aires, 1996.
44. Gomez-Marmol A, Sánchez-Alcaraz BJ, Mehedero-Navarrete MP. Insatisfacción y distorsión de la imagen corporal en adolescentes de doce a diecisiete años de edad. *Vitácora para la EF y el deporte* 2013;15(1):54-63.

45. Bruch, H. Transformation of oral impulses in eating disorders. *Psychiat. Quart*, 35, 368, 81.1961
46. Last CG. 5 Razones por las que comemos en exceso. Editorial Urano. España. 2000
47. Panzita, Ma. Teresa, Ramos P. Rivera F, Diferencias en imagen corporal control de peso e índice de masa corporal de los adolescentes españoles. *Picothema* 2010;22(1):77-83
48. Saldaña, C. Consecuencias psicopatológicas del seguimiento de dietas. "Psicología y obesidad" revista de endocrinología y nutrición (Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología) vol. 9 N° 2. pp 91 – 96
49. Faccini M. Vicisitudes de la imagen corporal en la obesidad. *Revista Actualidad Psicológica*. 2002; 300:28-30.
50. Sherry B, Jefferds ME, Grummer-Strawn M. M. Accuracy of adolescent self-report of height and weight in assessing over weight status. *Arch Pediatr - adolesce Med* 2007;161:1154-1161
51. Bulik CM, Wade TD, Heath AC, Martin NG, Stunkard AJ, Eaves LJ. Relating body mass index to figural stimuli: population-based normative data for caucasians. *Int J Obes* 2001;25:1517-1524.
52. Madrigal-Fritsch H, de Irala-Estévez J, Martínez-González MA, Kearney J, Gibney M, Martínez-Hernández JA. Percepción de la imagen corporal como aproximación cualitativa al estado de nutrición. *Salud Pública Mex* 1999;41:479-486.
53. Osuna-Ramírez I, Hernández-Prado B, Campuzano JC, Salmerón J. Body mass index and body image perception in a Mexican adult population: the accuracy of selfreporting. *Salud Pública Méx* 2006;48:94-103.
54. Rodríguez-Guzmán LM, Rodríguez-García R. Stewart AL. The reliability and validity of self-reported weight and height. *J Chronic Dis* 1982;35:295-309.
55. Sánchez-Villegas A, Madrigal H, Martínez-González MA, Kearney J, Gibney MJ, de Irala J, et al. Perception of body image as indicator of weight status in the European Union. *J Hum Nutr Diet* 2001;14:93-102.

56. Rolland K, Farnill D, Griffiths RA. Body figure perceptions and eating attitudes among Australian schoolchildren aged 8 to 12 years. *Int J Eat Disord* 1997;21:273-278.
57. Childress AC, Brewerton TD, Hodges EL, Jarrell MP. The Kids Eating Disorders Survey (KEDS) -A study of middle school students. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1993;32:843-850.
58. Lohman TG, Roche AF, Martorell R. Anthropometric standardization reference manual. Champaign, IL: Human Kinetics Books; 1991.
59. Fingeret MC, Gleaves DH, Pearson CA. On the methodology of body image assessment: the use of figural rating scales to evaluate body dissatisfaction and the ideal body standards of women. *Body Image* 2004; 1 (2): 207-12.
60. Williamson DA, Gleaves DH, Watkins PC et al. Validation of self-ideal body size discrepancy as a measure of body dissatisfaction. *J Psychopathol Behav Assess* 1993; 15 (1): 57-68.
61. Montero P, Morales EM, Carvajal A. Valoración de la imagen corporal mediante modelos anatómicos. *Antropo* 2004; 8: 107-16.
62. Marrodán Serrano MD, Montero-Roblas V, Mesa MS, Pacheco del Cerro JL, González Montero de Espinosa M, Bejarano I, et al. Realidad, percepción y atractivo de la imagen corporal: condicionantes biológicos y socioculturales. *Zainak. Cuadernos de Antropología-Etnografía* 2008(30):15-28.
63. Morán AIC, Cruz LV. Inarritu PMC El índice de masa corporal y la imagen corporal percibida como indicadores del estado nutricional en universitarios *Rev. Fac. Med. UNAM* 2007; 50 (2)
64. Sámano, Reyna, Rodríguez-Ventura, Ana Lilia, Sánchez-Jiménez, Bernarda, Godínez Martínez, Estela Ytelina, Noriega, Almudena, Zelonka, Rosa, Garza, Marien, Nieto, Javier, Satisfacción de la imagen corporal en adolescentes y adultos mexicanos y su relación con la auto percepción corporal y el índice de masa corporal real. *Nutrición Hospitalaria* [en línea] 2015, 31 [Fecha de consulta: 23 de enero de 2018] Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309235369011>> ISSN 0212-1611

65. Soto Ruiz, M<sup>a</sup>. Nelia, Marín Fernández, Blanca, Aguinaga Ontoso, Inés, Guillén-Grima, Francisco, Serrano Monzó, Inmaculada, Canga Armayor, Navidad, de Mendoza Cantón, Juana Hermoso, Stock, Christiane, Kraemer, Alexander, Annan, James, Análisis de la percepción de la imagen corporal que tienen los estudiantes universitarios de Navarra. *Nutrición Hospitalaria* [en línea] 2015, 31 [Fecha de consulta: 23 de enero de 2018] Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309238514048>> ISSN 0212-1611
66. Chang VW, Christakis NA. Self-Perception of Weight Appropriateness in the United States *American Journal of Preventive Medicine* , 2003 May: Volume 24 , Issue 4 , 332 - 339

## XII. ANEXOS



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



**Anexo 1. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN**

Nombre del estudio:	“Autopercepción de la imagen corporal y estado antropométrico en pacientes obesos de la consulta externa del HGR-MF 1 del IMSS Cuernavaca, Morelos”
Lugar y fecha:	HGR-MF 1 Cuernavaca, Morelos; Octubre 2016.
Número de registro:	
Justificación del estudio:	Existen indicios, en la literatura, que sugieren que la autopercepción de imagen corporal (APIC) puede ser un indicador de la conceptualización que el individuo tiene de sí mismo; sobre su peso, estado nutricional y su entendimiento cognoscitivo-cultural de lo que es padecer obesidad. La APIC, al igual que los factores genéticos e higiénico-dietéticos, influyen en la toma de decisiones del paciente obeso para asumirse en el rol de portador de una enfermedad crónica que conlleva un sinnúmero de comorbilidades que repercutirán en la calidad de vida de quien la padece.
Objetivo del estudio:	Identificar la concordancia entre la autopercepción de la imagen corporal y el estado antropométrico en pacientes obesos que asisten a la consulta externa del HGR-MF1.
Procedimientos:	Evaluación del peso y la talla del paciente. Rellenar dos formatos: el de aspectos sociodemográficos y el método de Stunkard y Stellar (modificado por Collins y adaptado por Montero).
Posibles riesgos:	Estudio sin riesgo
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Conocerá si existe concordancia o discordancia entre su autopercepción de imagen corporal y su índice de masa corporal.
Información sobre resultados:	Sera informado en el momento del estudio.
Participación o retiro:	Voluntario
Privacidad y confidencialidad:	Se establece el compromiso de no identificar al participante en presentaciones o publicaciones que se deriven de este estudio, y de mantener la confidencialidad de la información.
Beneficios al término del estudio:	Se canalizará al servicio de nutrición para su orientación y seguimiento.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	<u>DRA. ALEJANDRA SANTILLAN GODINEZ</u>
Colaboradores:	<u>DRA. DANA E OCAMPO HERNÁNDEZ</u> Médico Residente de Medicina Familiar
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CLIES del IMSS: Avenida Plan de Ayala Esq. Eje Central, Colonia Flores Magón. Cuernavaca, Morelos, CP 62450. Teléfono (777) 3155000 extensión 51315.	

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del sujeto

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

**Anexo 1. “Formato de aspectos sociodemográficos y antropométricos” (FASA).** Proyecto de investigación AUTOPERCEPCION DE LA IMAGEN CORPORAL Y ESTADO ANTROPOMÉTRICO EN PACIENTES OBESOS DE LA CONSULTA EXTERNA DEL HGR-MF 1 DEL IMSS CUERNAVACA, MORELOS.

Fecha: \_\_\_\_\_ Consultorio de adscripción: \_\_\_\_\_ Turno: \_\_\_\_\_

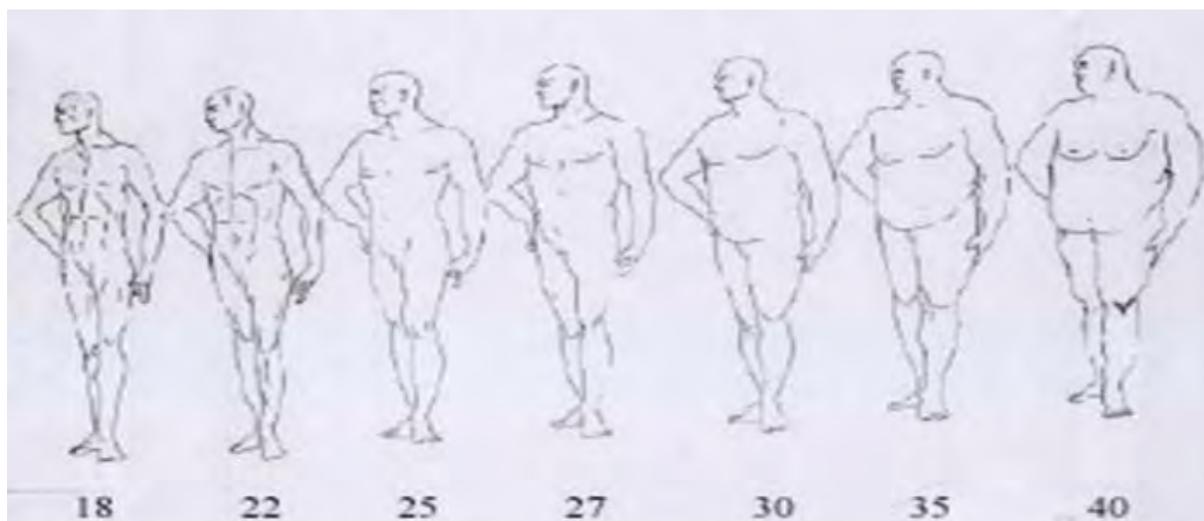
- a) Nombre del paciente: \_\_\_\_\_
- b) Número de afiliación: \_\_\_\_\_
- c) Edad (años cumplidos): \_\_\_\_\_
- d) ¿Cuál es su sexo? (subraye la respuesta correcta)- - - - -
  - 1. Femenino
  - 2. Masculino
- e) ¿Cuál es su estado civil? (subraye la respuesta correcta)- - - - -
  - 1. Soltero
  - 2. Unión libre
  - 3. Casado
  - 4. Separado / divorciado
  - 5. Viudo
- f) ¿Cuál es su escolaridad? (subraye la respuesta correcta) - - - - -
  - 1. Analfabeta (no sabe leer ni escribir)
  - 2. Primaria
  - 3. Secundaria
  - 4. Preparatoria/bachillerato
  - 5. Licenciatura
  - 6. Posgrado
- g) ¿A qué se dedica usted? (subraye la respuesta correcta) - - - - -
  - 1. Campesino
  - 2. Obrero
  - 3. Empleado
  - 4. Comerciante
  - 5. Profesionista
  - 6. Ama de casa
  - 7. Jubilado / pensionado
  - 8. Desempleado
- h) ¿Qué religión profesa usted? (subraye la respuesta correcta)- - - - -
  - 1. Católica
  - 2. Cristiana
  - 3. Evangelista
  - 4. Testigo de Jehová
  - 5. Ninguna
  - 6. Otras, ¿cuál? \_\_\_\_\_

Los siguientes apartados serán llenados por la investigadora; ella registrará los resultados obtenidos de las mediciones que usted aceptó que se le realicen.

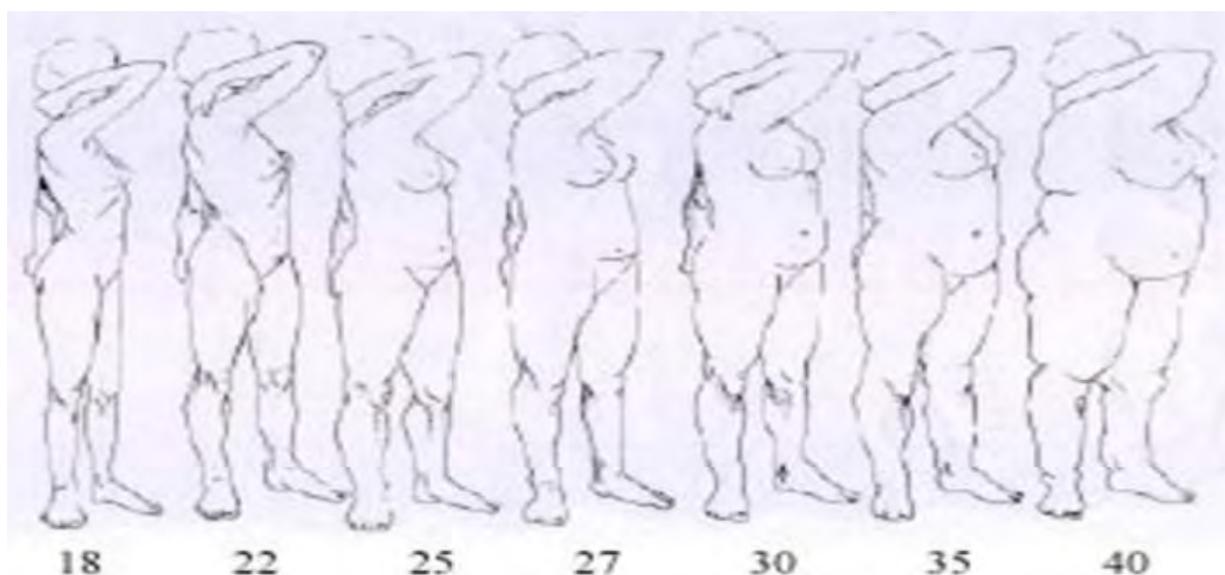
- a) Peso del paciente (kg): \_\_\_\_\_
- b) Talla del pacientes (m): \_\_\_\_\_
- c) IMC del paciente (kg/m<sup>2</sup>): \_\_\_\_\_
- d) Categoría de obesidad a la que pertenece el paciente: - - - - -
  - 1. Grado I
  - 2. Grado II
  - 3. Grado III
- e) Diferencia de: IMCr ( \_\_\_\_\_ ) – IMCp ( \_\_\_\_\_ ) = \_\_\_\_\_
- f) Concordancia: - - - - - 1. [ Si ] - - - - - 2. [ No ] - - - - -
- g) Discordancia disminuida: - - - - - 1. [ Si ] - - - - - 2. [ No ] - - - - -
- h) Discordancia aumentada: - - - - - 1. [ Si ] - - - - - 2. [ No ] - - - - -

**ANEXO 3.** Método para la evaluación de la autopercepción de la imagen corporal (APIC).  
Proyecto de investigación AUTOPERCEPCION DE LA IMAGEN CORPORAL Y ESTADO ANTROPOMÉTRICO EN PACIENTES OBESOS DE LA CONSULTA EXTERNA DEL HGR-MF 1 DEL IMSS CUERNAVACA, MORELOS.

1. Observe la figura que corresponde al sexo al que usted pertenece.
2. Encierre en un círculo la silueta que responda mejor a la pregunta:  
***Cuándo se mira desnudo al espejo, ¿con cuál de estas imágenes se siente más identificado?***



Modelos corporales para hombres



Modelos corporales para mujeres

Método de Stunkard y Stellarad modificado por Collins, adaptado por Montero et al.

