



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR.

INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL ESTADO DE MÉXICO Y

MUNICIPIOS

**CONOCIMIENTO DEL SÍNDROME METABÓLICO EN LOS PACIENTES QUE**

**ACUDEN A LA CLÍNICA DE CONSULTA EXTERNA**

**“ALFREDO DEL MAZO VÉLEZ” DEL ISSEMYM**

**EN EL PERIODO COMPRENDIDO DEL**

**01 DE MARZO AL 31 DE AGOSTO DEL 2010.**

TESIS QUE:

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

**M.C. JUAN CARLOS MÁRQUEZ SOTO**

TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO; 2011.

**issemym**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **TÍTULO**

**CONOCIMIENTO DEL SÍNDROME METABÓLICO EN LOS PACIENTES QUE  
ACUDEN A LA CLÍNICA DE CONSULTA EXTERNA  
“ALFREDO DEL MAZO VÉLEZ” DEL ISSEMYM  
EN EL PERIODO COMPRENDIDO  
DEL 01 DE MARZO AL 31 DE AGOSTO DEL 2010.**

## ÍNDICE

	Página
<b>Introducción</b> .....	1
<b>Prólogo</b> .....	2
<b>Agradecimientos</b> .....	3
<b>I. Marco teórico</b> .....	5
I.1 Síndrome Metabólico .....	5
I.1.1 Historia de Síndrome Metabólico .....	5
I.1.2 Definición .....	6
I.1.3 Etiología .....	6
I.1.3.1 Estilo de vida .....	6
I.1.3.2 Inflamación crónica .....	8
I.1.3.3 Resistencia a la insulina .....	10
I.1.4 Epidemiología .....	11
I.1.5 Diagnóstico .....	12
I.1.6 Tratamiento del Síndrome Metabólico .....	15
I.1.6.1 Plan de alimentación .....	15
I.1.6.2 Actividad física .....	17
I.1.6.3 Tratamiento farmacológico .....	18
I.1.7 Educación en el paciente con Síndrome Metabólico .....	22
<b>II. Planteamiento del problema</b> .....	27
<b>III. Justificación</b> .....	29
<b>IV. Objetivos</b> .....	31
IV.1 Objetivo general .....	31
IV.2 Objetivo específico .....	31
<b>V. Material y métodos</b> .....	33
V.1 Tipo de estudio .....	33
V.2 Diseño de investigación .....	33
V.3 Población lugar y tiempo .....	34
V.4 Universo de trabajo .....	34
V.4.1 Criterios de inclusión .....	34
V.4.2 Criterios de exclusión .....	34

V.4.3	Criterios de eliminación .....	34
<b>VI.</b>	<b>Variables</b> .....	35
VI.1	Definición conceptual y operativa de variables .....	36
<b>VII.</b>	<b>Diseño estadístico</b> .....	37
VII.1	Propósito estadístico de la investigación .....	37
VII.2	Grupo de estudio .....	37
VII.3	Mediciones .....	37
VII.4	Instrumento de recolección de datos .....	37
VII.5	Método de recolección de datos .....	38
VII.6	Estrategias para evitar sesgos .....	38
VII.6.1	Sesgos de información .....	38
VII.6.2	Sesgos de selección .....	38
VII.6.3	Sesgos de medición .....	38
VII.6.4	Sesgos de análisis .....	38
<b>VIII.</b>	<b>Prueba piloto</b> .....	39
<b>IX.</b>	<b>Procedimiento estadístico</b> .....	40
<b>X.</b>	<b>Cronograma</b> .....	40
<b>XI.</b>	<b>Recursos humanos, materiales, físicos y financieros del estudio ..</b>	40
<b>XII.</b>	<b>Consideraciones éticas</b> .....	41
XII.1	Declaración de Helsinki .....	41
XII.2	Ley General de Salud .....	41
<b>XIII.</b>	<b>Resultados</b> .....	43
<b>XIV.</b>	<b>Discusión</b> .....	63
<b>XV.</b>	<b>Conclusiones</b> .....	65
<b>XVI.</b>	<b>Referencias bibliográficas</b> .....	69
<b>XVII.</b>	<b>Resumen</b> .....	72
<b>XVIII.</b>	<b>Summary</b> .....	74



**CONOCIMIENTO DEL SÍNDROME METABÓLICO EN LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE CONSULTA EXTERNA “ALFREDO DEL MAZO VÉLEZ” DEL ISSEMYM EN EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 01 DE MARZO AL 31 DE AGOSTO DEL 2010.**

**TESIS QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**Presenta:**

**M.C. JUAN CARLOS MÁRQUEZ SOTO.**

**AUTORIZACIONES**

---

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

---

**DR. FELIPE DE JESÚS GARCÍA PEDROZA  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN  
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA  
U. N. A. M.**

---

**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES  
COORDINACIÓN DE DOCENCIA  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA  
U. N. A. M.**

**CONOCIMIENTO DEL SÍNDROME METABÓLICO EN LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE CONSULTA EXTERNA “ALFREDO DEL MAZO VÉLEZ” DEL ISSEMYM EN EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 01 DE MARZO AL 31 DE AGOSTO DEL 2010.**

**TESIS QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**Presenta:**

**M.C. JUAN CARLOS MÁRQUEZ SOTO.**

**AUTORIZACIONES**

---

**M. ESP. M.F. DANIEL GODINEZ TAMAY  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN  
EN MEDICINA FAMILIAR EN EL  
INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL ESTADO DE MÉXICO Y MUNICIPIOS  
HOSPITAL MATERNO INFANTIL  
TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO.**

---

**DR. EDUARDO BREA ANDRÉS  
ENDOCRINÓLOGO.  
ASESOR METODOLÓGICO DE TESIS**

---

**LIC. MARTHA MEJÍA MÁRQUEZ.  
DIRECTORA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN DE SALUD DEL INSTITUTO DE SEGURIDAD  
SOCIAL DEL ESTADO DE MÉXICO Y MUNICIPIOS.**

**TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO 2011.**



## INTRODUCCIÓN

El hecho de vivir en una sociedad opulenta lleva al otro lado de la balanza; de pasar a desear y buscar una silueta perfecta, se llega a la obesidad mórbida propia de una alimentación desmesurada. La obesidad es la epidemia del siglo XXI y el problema de salud pública número uno porque se le asocian enfermedades como la diabetes, enfermedades cardiovasculares o el temido Síndrome Metabólico.<sup>1</sup>

Las tasas de obesidad han venido aumentando en muchas partes del mundo, y han alcanzado proporciones epidémicas de tal magnitud que muchos consideran la obesidad como la epidemia del siglo XXI. En Estados Unidos y Europa, la obesidad, aparece en aproximadamente un tercio de la población total. La obesidad conduce a un gran número de situaciones de comorbilidad y parece ser el principal factor implicado en el desarrollo del llamado Síndrome Metabólico; es por eso que el médico familiar debe de enfocar un aspecto preventivo para evitar la aparición de dicho padecimiento y trabajar de manera conjunta con el paciente para llevar a cabo un mejor control.

Las Enfermedades Crónicas No Trasmisibles (ECNT) como diabetes, enfermedades cardiovasculares y enfermedad vascular cerebral son un grupo heterogéneo de padecimientos que contribuye a la mortalidad de la población. Los decesos son consecuencia de un proceso iniciado décadas antes. La evolución natural de la diabetes y las enfermedades cardiovasculares pueden modificarse con acciones que cambien el curso clínico de las condiciones que determinan su incidencia, es allí donde el médico familiar puede intervenir y llevar un adecuado control y prevención de enfermedades como sobrepeso, obesidad, dislipidemia, hipertensión arterial, tabaquismo, sedentarismo, dieta inadecuada y el Síndrome Metabólico.

## PRÓLOGO

La prevención y el control de las enfermedades crónicas y degenerativas debe ser una prioridad para el sector salud. Su crecimiento y letalidad lo justifican. El efecto social de estas anomalías es creciente, y afecta a individuos en edades productivas, lo que representa costos muy elevados para el sector salud.

En México la prevalencia del Síndrome Metabólico informada por Aguilar y Salinas es de 13.6% utilizando los criterios de la OMS, y del 26.6% utilizando los criterios de la NCEPIII, la cual es alta a nivel mundial.

Este estudio nacional incluyó sólo población urbana y de comunidades con más de 2500 habitantes, por lo que nos ofrece una referencia de la prevalencia de Síndrome Metabólico y el importante incremento que se ha venido presentando en las últimas décadas en México.

De tal forma que, en la Unidad Médica donde se realizó el estudio, no se ha identificado referencia anterior de los conocimientos que tienen los pacientes acerca del Síndrome Metabólico, por lo que resulta prioritario contar, en base al nivel de conocimiento que tengan los derechohabientes, con una plataforma de inicio que permita identificar las acciones y medidas preventivas necesarias a establecer para disminuir la incidencia de la enfermedad y llevar un mejor control de quienes desafortunadamente ya son portadores de ésta.

## AGRADECIMIENTOS

De pronto me di cuenta, al amanecer de un día, que alguien a mi oído murmuraba:  
Vive, vive, vive... ¡Que no es rico el que más tiene, lo es quien menos necesita!  
Y aunque en tu corazón esté presente y sepas que de mi depende lo que mañana enfrentes,  
sigue adelante, aún tenemos largo trecho que recorrer.....  
GRACIAS POR LLEVARME DE TU MANO.

Después me di cuenta, que alguien debía enseñarme a vivir, que alguien tendría que regalarme  
el motivo para hacerlo... Y de igual forma, ese alguien, en el momento que más necesitaba, sin  
esperarlo, a mi llegó... Sólo que al inicio le dije: te amo, porque te necesito... Y ahora le grito:  
te necesito... porque ¡TE AMO!  
Gracias mil ZAIRA, este logro es tuyo.

Conforme avanzo la vida, apresuradamente fui tras algo que no conocía, queriendo alcanzar lo  
que no imaginé siquiera un día, cuando de pronto, en un instante, al girar la vista atrás, ya no  
veo a mis padres.... Ahora veo a mi par de viejos con su marcha cansada y cuerpo marchito,  
pues su vida entera me la han dado, más su mirada es franca y su actuar intachable, siempre  
tomados de la mano, la honestidad y lealtad me enseñaron, su amor y fortaleza me guiaron, su  
apoyo y comprensión incondicional me brindaron y hasta el último de sus alientos, sé... me lo  
han dado. De mi parte os digo... AMOR ETERNO E INFINITO AGRADECIMIENTO A  
USTEDES... MIS SEÑORES PADRES: LEONOR Y CARLOS... ¡LA GLORIA SE LA HAN  
GANADO!

De niño, los recuerdos me quedan y de mis dos hermanas aún las risas entre juegos y  
disputas simples las brumas no borran; más ante las paradójicas enseñanzas de la vida... no  
queda más que sonreír y aceptar su juego... Pues al mirar al frente, veo con ternura y asombro  
las cuatro siluetas de quienes me dicen... el tiempo no perdona y ya no eres quien crees o  
quieres ser.... PATY Y SUSI, HERMANITAS, GRACIAS MIL POR SU AMOR Y CARIÑO, Y  
MÁS AÚN POR DARME LA FORTUNA DE TENER A CALUL Y RORRO, A LUCY Y A  
MARIFER EN MI VIDA Y EN MI CORAZÓN.

Afortunados son los que en su familia encuentran el refugio y el consuelo a los retos y  
designios que el destino les impone, más inigualable es mi fortuna, al contar con dos; a la  
cabeza está la fortaleza y amor a la vida, de una mujer que en sus brazos me cobija, cuando la  
tempestad de mi quiere hacer presa..... TÍA TERE, MI AMOR Y RESPETO POR SIEMPRE,  
TÍA MARTHA, PRIMOS Y SOBRINOS, GRACIAS. (ABUELITA GABY: EN DONDE ESTÉS,  
SIGO EN LO DICHO, ESPERO NO DEFRAUDARTE).

De mi vida saben todo, de mis triunfos y fracasos siempre han sido parte, no les veo pero allí  
están y cuando están sé que no les he dejado de ver... FERNANDO Y SARA, sus nombres  
simplemente lo dicen todo... ¡GRACIAS HERMANOS!

Cada mañana es un reto y de cada día nace un proyecto, pero necesario es, en ese proyecto creer, de otra forma, vacío tu sueño ha de ser... DRA. BERENICE, DR. DANIEL. GRACIAS POR CREER EN ESTE PROYECTO, POR APOYAR ESE SUEÑO Y AYUDARME A VENCER ESTE RETO...

Sin pretender por algún momento siquiera, omitir o descalificar a quienes tanto me han dado en la vida: Dra. Elizabeth Dávila, Dra. Eloísa Quijada, Dra. Maricela Hernández, Lic. Martha Mejía, Dr. Jesús del Villar, Dra. Rosaura, Dra. Rossana, Dra. Yola, Dra. Fanny Rodríguez, Dr. Raúl Garduño, Dra. Rosa Martha, Dra. Recillas, Dra. Becerril, Dr. Alonso Jaimes, Lic. Amero, Comadrita Martha, Doña Caro, Agus, Chelita, Don Jorge, Doña Amelia, mi buen Gus y Claus, Maurisio y Liz, Josecita, Flor y Angie, Carcita, mi buen Juanito y su hijo Adrián Montes,

A TODOS... SIMPLEMENTE, ¡GRACIAS!

Algún día me dijeron; los verdaderos amigos se cuentan con los dedos de una mano, y tal vez de alguna manera cierto sea, mas quien lo comentó tal vez de cierta forma me subestimó, pues a cada sitio a donde voy, a cada lugar a donde mágicamente mis pasos guiados llegan, curiosamente, una nueva mano aparece en mi... No lo sé, pero seguro estoy de algo que me dijo mi mejor amiga y protectora, cuando entre los dedos de su mano me contaba...

¡Vano será tu existir en este mundo, si al pisar mi reino tu cometido no has cumplido, pues cuando eso suceda, un mañana más no tendrás y de TI, quizás, ni un recuerdo quedará!

Es por ello que quiero agradecer sincera e infinitamente a todas y cada una las personas que han estado conmigo y a mi lado en el sitio y momento exacto en que nuestras vidas se han cruzado... A TODOS Y TODAS... GRACIAS POR SER PARTE DE MI HISTORIA.

## I. Marco Teórico

### I.1 Síndrome Metabólico

#### I.1.1 Historia de Síndrome Metabólico

A partir de los primeros hallazgos sobre los estudios de población de Framingham (Massachusetts E.U.) dirigido por Thomas Royle Dawber se ha puesto mucho interés a los factores de riesgo para los eventos cardiovasculares. Desde un principio se evidenció la existencia de múltiples factores de riesgo que podían coexistir. Pero mucho antes se pueden encontrar informes históricos. En 1761 se publicó *“De Sedibus et Causis Morborum per Anatomen Indagatis”*, donde se describieron las bases anatómicas de muchas enfermedades; aquí Morgani identificó la asociación entre obesidad intrabdominal, metabolismo anormal y aterosclerosis extensiva.

En 1923 Kylin describe la presencia de hipertensión, hiperglicemia y gota. En 1947, Vague informa que la obesidad corporal superior se asocia con ciertas anormalidades metabólicas. En 1963, Reaven et al. describieron en pacientes no diabéticos con infarto de miocardio previo, mayores glicemias basales, tolerancia a la glucosa alterada e hipertrigliceridemia comparados con controles.

Otras investigaciones encontraron como defecto común en estas anormalidades la resistencia a la insulina y la hiperinsulinemia compensatoria.

En 1988, Reaven et al. observó que varios factores de riesgo: dislipidemia, hipertensión, hiperglicemia tendían a estar juntos. A este conjunto lo llamó Síndrome X, y lo reconoció como factor de riesgo múltiple para la enfermedad cardiovascular. Reaven y otros postularon posteriormente que la resistencia de insulina es la base del síndrome X (por tanto, el síndrome también se ha denominado como síndrome de resistencia de insulina).<sup>2</sup>

Aunque el concepto de Síndrome X fue introducido en la conferencia por la medalla de Banting (*Banting Medal Adress* 1988), en New Orleans, por *Gerald M. Reaven*, la noción que llevó a su génesis había comenzado aproximadamente 50 años antes, cuando en 1939 *Himsworth* resumió los resultados del trabajo que él y sus colegas habían iniciado en 1936 en el *Goulstonion Lectures* sobre el *“Mecanismo de la diabetes mellitus”* en el Colegio Real de Médicos de Londres.

En 1998 la OMS introdujo el término Síndrome Metabólico como entidad diagnóstica con criterios definidos. El ATP III (Adult Treatment Panel III) usó este término en su informe de 2001, y se convirtió en la definición más utilizada.<sup>3</sup>

### **I.1.2 Definición**

El Síndrome Metabólico es un conjunto de factores de riesgo para diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y enfermedad cardiovascular (ECV), caracterizado por la presencia de resistencia a la insulina e hiperinsulinismo compensador asociados con trastornos del metabolismo de los carbohidratos y lípidos, cifras elevadas de presión arterial y obesidad.<sup>4</sup>

El Síndrome Metabólico no es considerado una única enfermedad, sino la combinación de varias, por eso se lo conoce también como síndrome plurimetabólico. Entre los síntomas combinados figuran: compromiso con el metabolismo, el aparato respiratorio, circulatorio, cardiovascular, alto nivel de colesterol y triglicéridos en la sangre, hipertensión arterial, diabetes, intolerancia a la glucosa, obesidad, adiposidad especialmente en abdomen, riesgo de enfermedad coronaria, cardiovascular y cerebrovascular. Pueden presentarse también cuadros alérgicos, especialmente ante un tratamiento deficiente. Pero la ausencia de tratamiento efectivo limita la calidad de vida y puede derivar en una franca disminución en la supervivencia.<sup>5</sup>

En 1988, en la conferencia de Banting, que *Gerald Reaven* ofreció, dio un paso trascendental en la definición del Síndrome Metabólico (SM): es un conjunto de factores de riesgo lipídicos y no lipídicos que pueden aparecer de forma simultánea o secuencial en un mismo individuo, como manifestaciones de un estado de resistencia a la insulina, cuyo origen parece ser genético o adquirido.

### **I.1.3 Etiología**

#### **I.1.3.1 Estilo de vida**

El vivir en naciones económicamente desarrolladas en cualquier continente parece plantear un riesgo mayor para el desarrollo de los trastornos del comer que el pertenecer a un grupo étnico particular; los síntomas permanecen sorprendentemente similares entre los países de alto riesgo. Extrañamente, dentro de los países desarrollados parece no existir diferencia de riesgo entre los habitantes ricos y pobres. En efecto, los que se encuentran en grupos económicos más bajos pueden estar a un riesgo mayor de bulimia.

La vida en la ciudad es un factor de riesgo de bulimia pero no de anorexia. En una prueba, las personas con trastornos del comer obtuvieron una calificación significativamente mayor en las pruebas de coeficiente intelectual que las personas que no sufrían de estos trastornos. Las personas con bulimia, y no anorexia, obtuvieron calificaciones más altas en pruebas no verbales que en las verbales.<sup>6</sup>

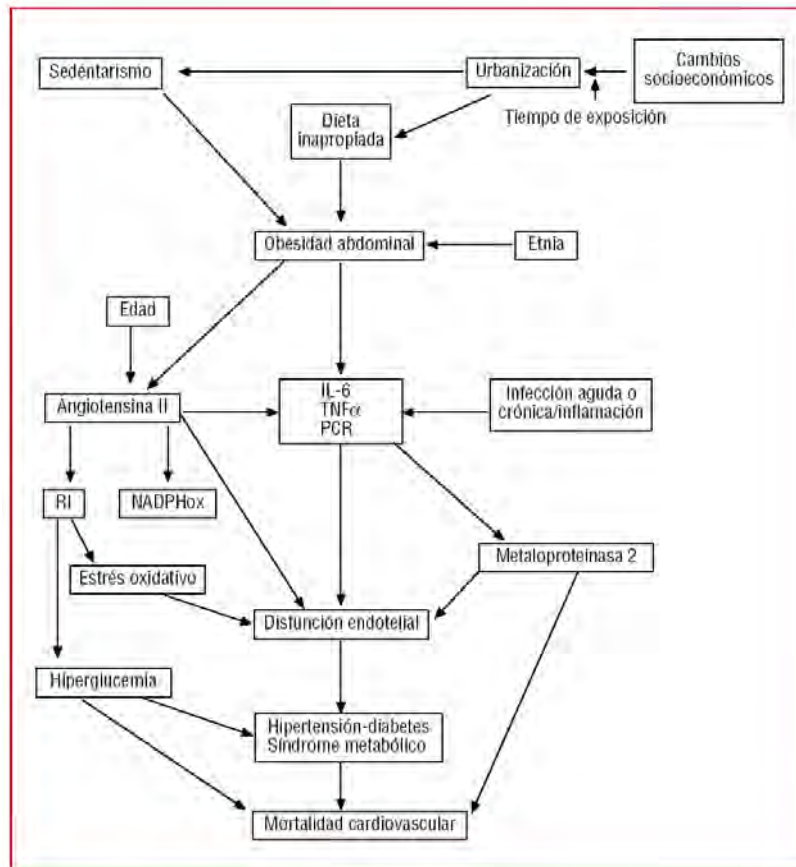
La urbanización conlleva modificaciones críticas en los estilos de vida como:

1. El cambio de una dieta tradicional rica en vegetales, cereales y frutas hacia una dieta occidental de preparación rápida, con alto contenido graso y calórico y pobre en fibra (hamburguesa, papas fritas, pizza, bebidas de cola).
2. La disminución de la actividad física relacionada con la mecanización de las actividades diarias y con los cambios en las manifestaciones recreativas de los adultos y, especialmente, de los niños. Así, en la ciudad, la lavadora, la cocina de gas, el ascensor, el metro, el ordenador y las consolas de juego, han reemplazado la recolección de leña, las caminatas de siembra y cosecha de alimentos y los juegos tradicionales que demandan esfuerzo físico.

El resultado de estas modificaciones es el aumento de la frecuencia de obesidad, inicialmente abdominal. Los pacientes obesos tienen asociado un deterioro moderado de la salud percibida respecto a la población general en el caso de las mujeres y mínimo en el de los varones.<sup>7</sup> Es importante destacar que las poblaciones del tercer mundo, caracterizadas por tener una talla baja como probable respuesta durante generaciones a un medio con limitados recursos nutricionales, presentan un fenotipo característico, como se observa en el algoritmo 1.<sup>8</sup>

## Algoritmo 1

Mecanismos biológicos que participan en la génesis de Síndrome Metabólico.



### I.1.3.2 Inflamación crónica

Los adipocitos viscerales generan un estado inflamatorio crónico de bajo grado caracterizado por un aumento en las concentraciones circulantes de interleucina 6 (IL-6), factor de necrosis tumoral alfa (TNF  $\alpha$ ) y proteína C reactiva (PCR). Esta inflamación de bajo grado ocasiona disfunción de las células endoteliales, las cuales pierden sus características vasodilatadoras, antitrombóticas y antiaterogénicas. Éstas son respuestas biológicas que, al parecer, se dan en el ser humano en general.

El aumento de la sensibilidad depende del menor tiempo de exposición de las poblaciones del tercer mundo a las nuevas condiciones de vida ocasionadas por la modernización. Cuanto más corto es el tiempo de exposición, mayor es el grado de mala adaptación y mayor la respuesta inflamatoria a menores grados de obesidad abdominal, con mayor riesgo de DM tipo 2 y ECV.



También se ha demostrado que el recuento de leucocitos y las concentraciones de PCR ultrasensible fueron significativamente mayores en sujetos con perímetro de cintura > 88 cm, es bien conocido que los hispanos de Estados Unidos y los hindúes en el Reino Unido tienen mayor riesgo de inflamación crónica de bajo grado, DM tipo 2 y mortalidad cardiovascular que los norteamericanos y los británicos caucásicos.

La leptina es otra hormona secretada principalmente en el tejido adiposo, que participa en la regulación de la conducta alimentaria y que es considerada como la señal que informa al hipotálamo acerca del "tamaño" del tejido adiposo. Existe gran variabilidad en los niveles de leptina dependiendo del índice de masa corporal, lo que sugiere que factores genéticos, hormonales o ambientales pueden modular las concentraciones de leptina. En este sentido, hormonas como la insulina y la dexametasona estimulan la expresión y secreción de leptina en adipocitos, mientras que los betadrenérgicos inhiben dicha secreción. La mayoría de los estudios también han confirmado que las mujeres tienen los niveles de leptina más altos que los hombres, incluso después de ajustar las diferencias en la cantidad de grasa corporal). Esto indica que el género y, posiblemente, las hormonas sexuales pueden modular los niveles de leptina. De hecho, se ha encontrado una estrecha relación entre las concentraciones plasmáticas de leptina y estrógenos, así como mayores niveles de leptina en las mujeres premenopáusicas en comparación con posmenopáusicas. Curiosamente, algunos estudios sugieren que la producción de leptina no es uniforme en los depósitos de grasa corporal, siendo, en general, el tejido adiposo subcutáneo el que produce más leptina que el visceral. El hallazgo de que la leptina modera tónicamente la secreción pancreática de insulina y de que la insuficiencia central de leptina, inducida por dietas ricas en grasa en roedores, inhibe esta moderación proporciona un novedoso conocimiento etiológico que documenta mejor la relación positiva entre la incidencia de la obesidad y de diabetes de tipo 2.

El consumo de dietas ricas en energía aumenta la tasa de almacenamiento de la energía en forma de un exceso de grasa, un proceso que claramente requiere un aumento en la secreción de insulina. Por tanto, la insuficiencia en leptina inducida por el consumo de dietas ricas en grasa empeora el transporte de la leptina a través de la barrera hematoencefálica y se inhibe la moderación tónica que la leptina ejerce sobre la secreción pancreática originando hiperinsulinemia. El resultado de la hipersecreción de insulina, a su vez, promueve la adipogénesis y el exceso de almacenamiento de energía en los adipocitos. Las consecuencias finales de este proceso, si se mantiene durante largos periodos, incluyen la desregulación de los receptores de insulina, la resistencia a la acción de esta hormona y la disminución de su tasa de señalización intracelular en tejidos periféricos, lo cual implica la presentación del Síndrome Metabólico, intolerancia a la glucosa, hiperglucemia y diabetes mellitus.<sup>9</sup>

Existe una asociación entre el cortisol y la obesidad en la cual participaría el estrés. Otros factores que contribuyen con esta asociación son la conversión del cortisol en metabolitos y el funcionamiento del eje hipotalámico-pituitario-adrenal (HPA). La obesidad central se

relacionaría con la exposición constante a los glucocorticoides del tejido adiposo peritoneal. Asimismo, se propuso que la activación del sistema nervioso simpático ante el estrés puede ocasionar trastornos hormonales y obesidad. Un determinado estímulo puede generar una respuesta de estrés o no, según las características del individuo.<sup>10</sup>

El eje HPA es más activo en los hombres con obesidad central. En las mujeres, este tipo de obesidad puede asociarse con una respuesta diferencial de secreción de cortisol ante la ingesta. La grasa se depositaría en el abdomen debido a la actividad de enzimas que metabolizan a los glucocorticoides, como la 11-beta hidroxisteroide deshidrogenasa.<sup>11</sup>

### **I.1.3.3 Resistencia a la insulina**

Está claro que para su identificación en la atención primaria a la salud (APS) se impone detectar la insulinoresistencia, utilizando un método clínico. Por ello, teniendo en cuenta que la frecuencia de insulinoresistencia en individuos con obesidad abdominal se encuentra entre un 60 y 100%, por lo que se recomienda la búsqueda activa de Resistencia de insulina a partir de la medición sistemática de la circunferencia abdominal.<sup>12</sup>

La resistencia a la insulina es la incapacidad de una cantidad conocida de insulina endógena o exógena para incrementar la entrada y utilización de glucosa en los tejidos periféricos, especialmente el hígado, músculo esquelético y tejido adiposo.

El origen de la resistencia a la insulina tiene un componente genético y otro adquirido. Entre los factores genéticos se destacan un grupo de anomalías, generalmente mutaciones en una o más de las proteínas en la cascada de acción de insulina, que determinan una alteración en la transducción o generación de la señal.

Entre las causas adquiridas de resistencia a la insulina se destacan la malnutrición intrauterina, el sedentarismo, el embarazo, el envejecimiento, la inactividad física, el consumo excesivo de alimentos de alta densidad energética y con escaso contenido en fibra dietética, el hábito de fumar, así como también el consumo de algunos fármacos (corticoides, andrógenos, beta-bloqueadores, diuréticos tiazidas, ácido nicotínico, anticuerpos anti-insulina y anti-receptor de insulina), o el aumento de hormonas contrarreguladoras y la glucotoxicidad provocada por la hiperglucemia crónica). Se pretende la comprensión de este problema de salud, al concluir que la resistencia a la insulina (RI) constituía el mecanismo fisiopatológico básico. Todavía existe la tendencia a analizar los factores de riesgo vascular de forma aislada: HTA, DLP, síndrome de ovarios poliquísticos, gota, obesidad o esteatosis hepática no alcohólica criptogénica.

#### **I.1.4. Epidemiología**

La prevalencia del Síndrome Metabólico varía según factores como género, edad, etnia, pero se ubica entre 15% a 40%, siendo mayor en la población de origen hispano.

El Síndrome Metabólico es el principal problema de salud en México. Sus dos complicaciones principales la cardiopatía isquémica y la diabetes mellitus tipo 2 son las dos causas de muerte más frecuentes en México desde el año 2000.

Desde el punto de vista epidemiológico, la prevalencia global del Síndrome Metabólico definido por el criterio ATP-III es de 23.7%, aumenta con la edad y afecta por igual a ambos sexos, excepto en la población mexicanoamericana, con predominio en la mujer.

La prevalencia de la enfermedad, con el criterio del NCEP, fue estimada en la Encuesta Nacional de Salud de los Estados Unidos. La prevalencia ajustada por edad fue de 24%. La alteración es más frecuente en los hombres (24.2 vs 23.5%) y en los México-americanos (31.9 vs 23.8% en los caucásicos). La prevalencia aumenta con la edad variando desde 5 a 50% entre los 20 y 70 años.

La prevalencia ajustada por edad fue de 13.61% con la definición de la OMS y de 26.6% con los criterios del NCEP. Al aplicar estos datos en la distribución de la población encontrada del censo del año 2000, más de 6.7 y 14.3 millones de adultos en México podrían estar afectados, respectivamente. El Síndrome Metabólico de acuerdo con el NCEP está presente en 82% de los casos con diabetes tipo 2, en 64.7% de los hipertensos, en 54.5% de los hipertriglicéridémicos y en 61.5% de los individuos con microalbuminuria tienen el Síndrome Metabólico.

La prevalencia del Síndrome Metabólico es alta. Aproximadamente 47 millones de residentes en Estados Unidos lo padecen o lo han padecido. En el estudio para el riesgo de aterosclerosis (ARIC) sobre una muestra de 14.502 pacientes, la prevalencia de la enfermedad coronaria fue del 7.4% en pacientes con Síndrome Metabólico, el doble que la de los sujetos que no padecían dicho síndrome.

La prevalencia del Síndrome Metabólico en Estados Unidos es de alrededor del 22.6% en mujeres y aumenta con la edad, alcanzando el 40-50% en mujeres posmenopáusicas; en éstas, muchos de los componentes del Síndrome Metabólico tienen su origen en la ganancia de peso, que parece ser un hecho consustancial a la menopausia en las mujeres.<sup>13</sup>

### I.1.5. Diagnóstico

Muchas organizaciones han propuesto criterios para el diagnóstico del Síndrome Metabólico, en la actualidad, los criterios clínicos diagnósticos más utilizados para definir la presencia de Síndrome Metabólico son los de la OMS y del Programa Nacional de Educación en Colesterol (NCEP ATP-III).<sup>14</sup>

Inicialmente el síndrome de resistencia a la insulina o Síndrome X descrito por **Reaven** no incluía a la obesidad como uno de los componentes primarios. Los componentes de este síndrome son descritos por dicho autor:

1. Resistencia a la captación de glucosa mediada por insulina.
2. Intolerancia a la glucosa.
3. Hiperinsulinemia.
4. Aumento de triglicéridos en las VLDL.
5. Disminución del colesterol de las HDL.
6. Hipertensión Arterial.<sup>15</sup>

Posteriormente la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Panel de Tratamiento del Colesterol en Adultos (ATP III) incluyó a la obesidad en su definición del síndrome que a partir de entonces se denominó Síndrome Metabólico. De donde se resaltó la necesidad de identificar la presencia de obesidad abdominal en aquellos individuos con índice de masa corporal (IMC) superior a 30 kg/m<sup>2</sup>

El IMC se obtiene siguiendo la fórmula de **Quetelet**: (peso en kilogramos dividido entre la talla en metros al cuadrado).

La resistencia a la insulina fue evaluada utilizando el modelo homeostático HOMA (Homeostatic Model Assessment, University of Oxford, Oxford, U.K.) empleando la siguiente fórmula:

- $HOMA-IR = \text{insulina sérica en ayuno (Uu/mL)} \times \text{glucosa en ayuno (mg/dL)} / 22.5$

La resistencia a la insulina fue definida por un HOMA-IR > 2.5. Si bien la resistencia a la insulina fue determinada por HOMA, en la práctica clínica no siempre se cuenta con la determinación de los niveles de insulina para calcularla. En diversos estudios se ha señalado que la obesidad abdominal, la hipertrigliceridemia y el C-HDL son indicadores indirectos de la presencia de la resistencia a la insulina, situación comprobada, ya que más de 90% de los sujetos estudiados que tenían estos componentes tenían resistencia a la insulina.

Si bien, el criterio ATP-III no permite identificar a satisfacción el síndrome en todas las poblaciones y grupos étnicos, ha resultado útil en Occidente para identificar personas en riesgo de desarrollar diabetes y enfermedad cardiovascular según los criterios de la OMS, para diagnosticar el SM, el paciente debe mostrar marcadores.

Como se observa en el cuadro 1<sup>16</sup>

Cuadro 1

Criterios diagnósticos de Síndrome Metabólico

<b>RI</b>	AGA, IC, DM2 o sensibilidad disminuida a la insulina <sup>1</sup>	Insulina plasmática >perc. 75 Dos o más de los siguientes H: PA <sup>3</sup> ≥ 94 cm M: PA ≥ 80 cm	Ninguno Tres o más de los siguientes	AGA o IC más cualquiera de los siguientes según juicio clínico	NINGUNO	Ninguno Tres o más de los siguientes
<b>Obesidad</b>	Dos más de los siguientes H: RCC <sup>2</sup> >0.9M: RCC >0.85 Y/O IMC > 30	H: PA <sup>3</sup> ≥ 94 cm M: PA ≥ 80 cm	H: PA > 102 cm M: PA > 88 cm	IMC ≥ 25	PA elevado según la población Más dos de los siguientes	H: PA ≥ 102 cmM: PA ≥ 88 cm
<b>Dislipidemia</b>	TG ≥ 150 mg/dl y/o H: HDL < 35 mg/dlM: HDL < 39	TG ≥ 150 mg/dl y/o HDL < 39	TG ≥ 150 mg/dlH: HDL < 40 mg/dlM: HDL < 50 mg/dl	TG ≥ 150 mg/dlH: HDL < 40 mg/dlM: HDL < 50 mg/dl	TG > 150 mg/dl o con medicamentos para disminuir TGH: HDL < 40 mg/dlM: HDL < 50 mg/dl O con medicamentos para aumentar HDL	TG ≥ 150 mg/dl o con medicamentos para disminuir TGH: HDL < 40 mg/dlM: HDL < 50 mg/dl O con medicamentos para aumentar HDL
<b>PA</b>	≥ 140/90 mm Hg	≥ 140/90 mm Hg o con antihipertensivos	≥ 130/85 mm Hg	≥ 130/85 mm Hg	≥ 130/85 mm Hg o en tratamiento antihipertensivo	≥ 130/85 mm Hg o en tratamiento antihipertensivo
<b>Glicemia</b>	AGA, IC o DM2	AGA o IC pero no DM	> 110 mg/dl incluyendo DM	AGA o IC, pero no DM	≥ 100 mg/dl, incluyendo DM	≥ 100 mg/dl, o con medicamentos antidiabéticos
<b>Otros</b>	microalbuminuria			Otras características de IR		

1. Condiciones de hiperinsulinemia euglicémica con toma de glucosa en el cuartil inferior 2. RCC: Relación cintura/cadera 3. PA: Perímetro Abdominal

Cuadro 2

## CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE SÍNDROME METABÓLICO

T/A (mmHg)	> 140/90	>130/85	>130/85
GPA (mg/dL)	DM,IG,GAA	>100	>100
C-HDL			
Hombres	<35	<40	<40
Mujeres	<40	<50	<50
TG(mg/dL)	>150	>150	>150
Cintura (cm)			
Hombres		>90	>90
Mujeres		>80	>80
IC/C			
Hombres	>0.90		
Mujeres	>0.85		
IMC(kg/m <sup>2</sup> )	>30		
Microalbuminuria (ug/min)	>20		

**Definición OMS:** Presencia de DM tipo 2, intolerancia a la glucosa o resistencia a la insulina (definida por HOMA) con dos o más de los criterios establecidos en el cuadro.

**Definición TPIII:** Presencia de tres o más de los criterios especificados en el cuadro.

**Definición de IDF:** Presencia de obesidad abdominal definida por una circunferencia abdominal >90 cm en el hombre y > 80 cm en la mujer con dos de los criterios anotados en el cuadro.

**Abreviaturas:**

GPA= glucosa plasmática en ayuno

TA=tensión arterial

DM=diabetes mellitus

IG=intolerancia a la glucosa

GAA=glucosa en ayuno alterada

C-HDL= colesterol de lipoproteínas de alta densidad

TG=triglicéridos

IC/C=índice cintura/cadera

IMC=índice de masa corporal

OMS=organización mundial de la salud

OPS=organización panamericana de la salud

ATPIII=panel de tratamiento del colesterol en adultos

IDF=federación internacional de diabetes.

## **I.1.6 Tratamiento del Síndrome Metabólico**

### **I.1.6.1 Plan de alimentación**

No puede existir en ningún caso un valor calórico establecido previamente. Si se toma en cuenta que el paciente con SM, presenta obesidad entonces necesariamente se deben disminuir las calorías de la dieta habitual aunque comience también con actividad física.

Por otro lado, el Síndrome Metabólico se caracteriza además por aumento de la presión arterial y de triglicéridos, ambas situaciones se ven favorecidas con un descenso de al menos 5 kg de peso. Además la formación de triglicéridos está determinada por la cantidad de calorías totales del plan y no sólo por el porcentaje de grasas. Todo indica entonces que la cantidad de calorías debe ser disminuida.

No se puede cambiar el perfil o predisposición genética, pero se puede hacer una diferencia en los dos factores principales que contribuyen a la muerte prematura: fumar cigarrillos y los hábitos alimenticios. Millones de estadounidenses ya han mejorado su salud dejando de fumar. El cuerpo convierte el alimento que se consume en energía. Casi cualquier acción que se realiza, requiere energía. Se requiere energía para movernos, hacer ejercicio, jugar, hacer labores en la casa, para caminar y hablar e incluso para pensar. La energía que los alimentos contienen se mide en kilocalorías, lo cual se conoce simplemente como "calorías". Cuando se ingieren más calorías de las que se consumen durante las actividades diarias, las calorías en exceso se almacenan en el cuerpo en forma de grasa. Si se usan, o "queman" todas las calorías que se ingieren, el peso se mantiene estable. Estar pasado de peso resulta porque se ingiere más energía —es decir más calorías— de la que se utiliza en el transcurso de las actividades diarias.

Durante los últimos veinte años, los estadounidenses se han familiarizado con medidas específicas relacionadas con su salud; tales como los niveles de colesterol y las lecturas de su presión sanguínea. En lo que se refiere a riesgos de salud relacionados con el peso, existen tres números importante que se deben conocer. El primero es su peso actual, el segundo es su índice de masa corporal, IMC (BMI por sus iniciales en inglés), y el tercero es el diámetro de su cintura.

El IMC tiene como base el peso y la estatura. Se considera que el IMC es una mejor medida del riesgo que su salud corre que el peso actual. De hecho, los términos médicos "sobrepeso" y "obesidad" se basan en valores del IMC. Un IMC entre 25 y 30 se define como sobrepeso, y un IMC de 30 o más se considera obesidad. Mientras más alto sea el IMC mayor será el riesgo de desarrollar enfermedades relacionadas con el peso, tales como diabetes tipo 2 y enfermedad del corazón.

Dentro de la medicina hay ciertas medidas que proporcionan información valiosa sobre la condición de un paciente con el nombre de "signos vitales". Los signos vitales estándar incluyen la presión sanguínea, la frecuencia del pulso, la frecuencia respiratoria y la temperatura corporal. El grupo de estudio sobre la obesidad de la AAFP ("Panel on Overweight and Obesity") recomienda que el IMC se convierta en un nuevo signo vital que se registre durante visitas de rutina al consultorio del médico. Esto es porque del mismo modo que la presión sanguínea o la temperatura, un valor de IMC que está demasiado elevado deberá de investigarse, tratarse y contralarse.

La grasa corporal que se acumula en el área del estómago y que se conoce como "obesidad abdominal" constituye un riesgo de salud mayor que la grasa corporal que se acumula en el área de las nalgas y de los muslos. Por esta razón, la medida de la cintura proporciona información valiosa con respecto al riesgo que se tiene de desarrollar enfermedad del corazón, presión sanguínea elevada, colesterol alto y diabetes de tipo 2. Se considera que una medida de la circunferencia de la cintura es demasiado elevada si supera 40 pulgadas (101,6 cm) en los hombres o 35 pulgadas (88,9 cm) en las mujeres.

Del mismo modo que el IMC, el grupo de estudio de sobrepeso y obesidad de la AAFP recomienda que la medida de la circunferencia de la cintura se tome durante las visitas al médico para chequeos de rutina. El lugar apropiado para medir la cintura es en el lugar más angosto por debajo de las costillas y por encima del ombligo.<sup>17</sup>

Ahora bien, en la práctica los médicos solicitan determinado valor calórico y/o las nutricionistas lo determinan por fórmulas considerando peso actual del paciente, su edad y actividad laboral y física luego restan entre 600–1000 calorías al valor obtenido para garantizar el descenso; sin embargo, no se toma en cuenta (en la teoría) el consumo actual de la persona, el cual muchas veces es el doble de lo que se determina por fórmula; por lo anterior, se considera que es necesario dejar a criterio del nutricionista la determinación del valor calórico quien también debe establecer en la anamnesis alimentaria, una estimación promedio de las calorías diarias consumidas por el paciente cuando éste ~~No se considera en Dieta~~

Es importante destacar que a mayor IMC, mayor suele ser el V.C.T promedio consumido; por lo que no debería llamarnos la atención que en algunos casos quedemos frente a la elaboración de un plan alimentario normocalórico como inicio del tratamiento para el Síndrome Metabólico; en muchas ocasiones los fracasos terapéuticos se establecen justamente porque la ~~dieta~~ es imposible de mantener, aunque también, a veces sucede lo contrario y son los mismos



pacientes quienes consideran que con ~~tantas~~ "calorías" no van a lograr el éxito, así estemos hablando de la mitad de lo que consumía antes. He aquí la importancia de la relación médico-paciente; posiblemente educar, explicándole y esquematizándole los motivos de la determinación de éste VCT, aclara todo preconceito.

### **I.1.6.2 Actividad física**

Estudios llevados a cabo en la clínica ~~Mayo~~ evidenciaron que el riesgo de sobre peso sube con el número de horas que se mira TV y baja con la cantidad de energía gastada en actividad física. Se ha señalado que para lograr beneficios, la actividad física debiera generar al menos un gasto energético adicional diario de 200 Kcal; Sin embargo, la abundante literatura en el área de la fisiología del ejercicio, permite aseverar que los beneficios del ejercicio se logran únicamente cuando se mejora la condición física del sujeto, mientras que el gasto de energía por actividad permite acercarse al logro del balance energético.

Los beneficios que sugiere la actividad física frente al paciente con Síndrome Metabólico son:

- ✓ Aumentar el gasto calórico, requiriendo menor restricción calórica en la alimentación
- ✓ Disminución de la presión arterial
- ✓ Facilitar la movilización y normalización de los lípidos sanguíneos aumentando el colesterol
- ✓ HDL y disminuyendo los triglicéridos plasmáticos
- ✓ Mejorar la sensibilidad a la insulina

Pero debemos recordar que un paciente con Síndrome Metabólico probablemente sea sedentario, por lo que deberá recomendarse actividad de comienzo lento, paulatino y gradual. Sin embargo; el paciente debe conocer que durante los primeros 15 minutos de ejercicio, las concentraciones de ácidos grasos libres (AGL) disminuyen pues la captación muscular excede la liberación por lipólisis. A partir de allí la lipólisis hace que comiencen a aumentar nuevamente en plasma camino al músculo. La oxidación aumenta con la duración del ejercicio. Relativamente la oxidación de las grasas será mayor con intensidades bajas en términos relativos (%). Pero en términos absolutos de cantidades totales la mayor oxidación se produce a una intensidad del 60%. A intensidades del 80% del máximo la grasa como combustible decrece significativamente; En otras palabras el paciente debe perseguir llegar a un trabajo aeróbico intermitente de 60' de duración lo ayudara a utilizar menos glucógeno y más lípidos.

Duncan, en 1991, aseguraba que el colHDL aumentaba beneficiosamente al realizar actividad física de intensidad moderada en forma regular; sin embargo, parece que sólo un trabajo de alta intensidad / alta cantidad (marcha o trote aeróbico de 32Km/semana) pueden ser una alternativa frente a la necesidad de aumentar el colesterol HDL. Por lo que se debe considerar el entrenamiento a largo plazo y no simplemente actividades aisladas y recreativas si lo que se desea es aprovechar al máximo las ventajas de la actividad física le ofrece.

En la actividad física es muy importante destacar que existe una pérdida de agua durante la práctica del ejercicio que puede llegar a ser de 1 a 3 litros por hora, dependiendo de la intensidad del entrenamiento y tamaño corporal, esto puede significar una pérdida sustancial de peso corporal. Por lo que se recomienda que las personas se pesen antes y después del ejercicio y sepan que la diferencia de peso es el líquido que perdieron y que se recupera el peso al beberlo, ya que a veces sucede que se generan expectativas equivocadas por parte del sujeto.

### **I.1.6.3 Tratamiento farmacológico**

Antes de comenzar con el abordaje respecto del tratamiento farmacológico en el Síndrome Metabólico es necesario recordar que es ~~una~~ la persona o paciente quien presenta los signos propios del síndrome; por lo tanto la farmacoterapia que se determine deberá considerar la interacción de medicamentos, el costo-beneficio, pero fundamentalmente la posibilidad de brindar una real prevención hacia otras enfermedades tales como Diabetes tipo 2 y/o cardiovasculares, principal objetivo de la detección del Síndrome Metabólico.

Todos los consensos internacionales basan la elección de cualquier tipo de terapia antiobesidad, farmacológica o quirúrgica, en las evidencias aportadas por los ensayos clínicos relacionados con la ecuación riesgo-beneficio.

Del análisis de la curva de mortalidad en función de índice de masa corporal surge la recomendación de administrar fármacos a todos aquellos pacientes con un Índice de Masa Corporal (IMC)  $\geq 25\text{Kg/m}^2$  siempre y cuando padezcan enfermedades asociadas a la obesidad como HTA, diabetes, dislipemia.

En ausencia de estas comorbilidades, la terapia medicamentosa se reserva para los sujetos con IMC  $\geq 30\text{Kg/m}^2$ . Para los individuos con IMC  $\geq 40\text{Kg/m}^2$  se recomienda la cirugía bariática como la mejor opción terapéutica.

Un punto muy importante, que se debe tratar desde la primera consulta con el paciente obeso, especialmente cuando es de sexo femenino, es la expectativa de pérdida de peso y su confrontación con los resultados esperables científicamente.<sup>18</sup>

Cuadro 3.

<b>Tratamiento del Síndrome Metabólico</b>
<b>Tratamiento de la Resistencia a la Insulina</b>
<b>Obesidad: cambios de estilo de vida</b>
<b>Dieta, ejercicio, tabaco (-)</b>
<b>Sibutramina, orlistat</b>
<b>Cirugía bariátrica</b>
<b>Drogas insulino - sensibilizadoras:</b>
<b>Metformina</b>
<b>Glitazonas</b>
<b>Tratamiento de patologías asociadas</b>
<b>Dislipidemias: estatinas, fibratos, ácido nicotínico</b>
<b>Hipertensión: IECAs, ARAs, doxazosina, bloq. calcio</b>
<b>Diabetes: sulfonilureas, meglitinidas, insulinas</b>
<b>Pro-trombosis: aspirina</b>

Cuadro 4.

**CRITERIOS PARA LA ELECCIÓN DEL PACIENTE  
QUE DEBE SER TRATADO CON FÁRMACOS**

<b>ELEMENTOS MAYORES</b>	<b>ELEMENTOS MENORES</b>
<b>Un IMC superior a 20 o a 25 si coexiste un factor de riesgo metabólico o cardiovascular</b>	Obesidad de larga data
<b>Obesidad intrabdominal</b>	Sedentarismo no modificable
<b>Diabetes</b>	Familiares obesos
<b>Hiperlipoproteinemias</b>	Hiperfagia muy pronunciada
<b>Hipertensión arterial</b>	Larga historia de fracasos previos
<b>Ansiedad significativa</b>	Hábito de "picoteo" o conductas compulsivas

Según Guy Grand se aconseja la terapia farmacológica cuando se reúnen:

- ⌘ 2 criterios mayores,
- ⌘ 1 mayor y 2 menores, ó
- ⌘ 4 criterios menores.

Por su parte, el **Dr. Julio Montero presidente de FLASO (2000)** afirmaba en una entrevista que los fármacos **están indicados en pacientes con sobrepeso asociado a factores de riesgo dependientes o en pacientes obesos sin otras complicaciones, que no consiguen modificar suficientemente su estilo de vida como para reducir el peso corporal. Cabe destacar que siempre que detectemos a tiempo a un paciente con Síndrome Metabólico, éste presenta de comienzo 3 criterios mayores que justificarían el uso de fármacos para el tratamiento de la obesidad.**<sup>19</sup>

La falta de efectividad del tratamiento se explica por factores atribuibles al sistema de salud, al médico y al paciente. La complejidad de la enfermedad contribuye a la falta de eficacia terapéutica.

Considerando las distintas perspectivas teóricas que intentan explicar porque la terapia provoca resultados exitosos, se encontraron dos posturas típicas, una encarnada en la escuela conductual y la otra en el modelo Rogeriano. En la primera, se señala que el éxito de la terapia depende fundamentalmente de las técnicas empleadas, siendo la relación entre terapeuta y

cliente secundaria; en la segunda, en cambio, se considera que la relación terapéutica es el principal productor de cambios, más allá de las técnicas utilizadas. De lo anterior se puede inferir que las características personales del terapeuta no tendrán gran importancia desde el primer enfoque, pero sí desde el segundo; el establecimiento de una buena relación interpersonal depende, como es lógico, de las características de personalidad, actitudes, motivaciones, creencias y expectativas de los miembros, que en el caso de la terapia serían el terapeuta y el cliente o paciente. La terapia sistémica considera a las familias como sistemas en los cuales las personas denominadas como enfermedades constituyen un índice de la disfuncionalidad del sistema familiar. De acuerdo con esto, el terapeuta sistémico ocupa una variedad de técnicas destinadas a lograr que la familia, manteniendo su estabilidad, cambie de modo tal que disminuya el nivel de sufrimiento de los miembros.<sup>20</sup>

Existen diversas guías terapéuticas, si bien pocos médicos las conocen y las aplican. La normalización de las concentraciones de colesterol, triglicéridos, colesterol- HDL y presión arterial y el uso regular de dosis bajas de ácido acetilsalicílico son parte indispensable del tratamiento- a ello hay que agregar la suspensión del tabaquismo y la corrección del exceso de peso. Como resultado, un elevado porcentaje de los casos requiere múltiples fármacos. Los montos resultantes del tratamiento son altos y su eficacia para prevenir las complicaciones crónicas es insuficiente. La diabetes costó 15118 millones de dólares al país durante el 2000, el costo directo de su tratamiento fue de 1974 millones de dólares. Se emplearon 1108 millones en el tratamiento de la enfermedad y la prevención de las complicaciones. Sin embargo, el mayor porcentaje del presupuesto se destino al pago de las complicaciones crónicas, a los costos indirectos debidos a la incapacidad prematura y la mortalidad. Estos datos demuestran que la inversión efectuada en el tratamiento no ha sido eficaz. Es evidente que se requiere una conducta distinta a la vigente para confrontar el reto que representa la diabetes. La misma conclusión puede aplicarse a la atención a la hipertensión arterial y las dislipidemias.

El control de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) se fundamenta en principios distintos en relación con los padecimientos trasmisibles. Implica un proceso educativo para entender la enfermedad, cambios significativos y focalizados en las conductas, utilización a largo plazo de múltiples fármacos y evaluaciones frecuentes, además de la participación de especialistas en conjunto con la familia y la comunidad. Su aplicación es compleja tanto para el médico como para el paciente. Por consiguiente, la estructura y los procedimientos de la mayoría de las instituciones de salud no están preparados para brindar dichos cuidados. Se requieren tiempos mayores de consulta y la participación de diversos profesionales de la salud (médicos, nutriólogos, educadores físicos, psicólogos, entre otros). Aún más, la preparación de los profesionales de la salud no corresponde a la realidad nacional.

Tampoco se considera la incorporación de la familia al tratamiento, pese a que es clave para modificar el estilo de vida.

En consecuencia, el tratamiento no se basa en las necesidades y expectativas del paciente y resulta insuficiente, tardío y costoso. El paciente no comprende los objetivos del tratamiento y

las modificaciones necesarias no se incorporan a su estilo de vida. Asimismo, la participación de los especialistas se limita, en muchos casos, al tratamiento de las complicaciones. A lo anterior se suman también factores culturales que limitan el cumplimiento terapéutico.

Las ECNT deben confrontarse con acciones complementarias. Este abordaje ha sido la propuesta de los planes nacionales de prevención y es reflejo de las recomendaciones de la OMS y OPS. Las medidas se dividen en las aplicables a la población general y las propias de la población en riesgo.

Todas las acciones sólo pueden llevarse a cabo con el consenso de la sociedad y en conjunción con las instancias gubernamentales. Dicho de otro modo, suponen la creación de un estilo de vida saludable para los mexicanos.

### **I.1.7 Educación en el paciente con Síndrome Metabólico**

La identificación del SM es una acción que en estos momentos se considera prioritaria y que debe realizarse en cualquier nivel de atención, ya que será la única forma de detectar a los sujetos en riesgo en forma temprana y de aplicar medidas preventivas con el fin de intentar modificar el considerable incremento de diabetes tipo 2 o enfermedad cardiovascular que existe en México.

Además del tratamiento farmacológico una parte importante son las estrategias de atención de estos padecimientos.

Es obligación y compromiso de los prestadores de servicios de salud proporcionar a la población información con respaldo científico, actualizado y de fácil comprensión. Lo que se requiere es información práctica, que puntualice el problema de la obesidad, sus riesgos, sus estrategias de prevención y las consecuencias a nivel individual, familiar y social si no se toman las acciones necesarias para prevenirla o combatirla. La información que se proporcione a la población debe indicar el "qué", pero también el "cómo". La información que se dé a los pacientes no se debe concentrar toda al inicio del diagnóstico, tiene que ser continuada. Se debe hablar siempre de ganancias y no de pérdidas, en un lenguaje claro, que resuelva dudas sin dar por hecho que la gente comprende con tan sólo una instrucción. Se debe adaptar la información a la persona y no al revés.

Proporcionar al paciente una base teórica y práctica para la comprensión y para afrontar las consecuencias de la enfermedad le permitirá colaborar de forma activa con el equipo en todos los aspectos de su tratamiento.

El trabajador de la salud tiene que convertirse en un promotor de conductas saludables. Para ello, frecuentemente, tendría que ser él mismo, el primero en cambiar su estilo de vida. El paciente tendrá que categorizar mejor sus prioridades para poder atender adecuadamente las necesidades de su cuerpo.

Los cambios en la alimentación y en la actividad física son la clave del éxito, el Síndrome Metabólico no es una simple enfermedad, sino un grupo de problemas de salud causados por la combinación de factores genéticos y otros asociados al estilo de vida, especialmente la sobrealimentación y la inactividad física. En la perpetuación de la RI interviene el exceso de peso, sobre todo, de distribución abdominal, así como la inactividad física, pero algunos individuos están genéticamente predispuestos a padecerla.

Los problemas a los que se enfrenta el médico y el paciente son:

1. *Ausencia de un lenguaje y objetivos comunes entre el trabajador de la salud y el paciente.* Las preocupaciones médicas del Síndrome Metabólico están claramente definidas y sistematizadas. El proceso a través del cual se llegó a esta información validada ha sido prolongado y data al menos de las últimas dos décadas. Un número creciente de médicos y nutriólogos conocen estos objetivos; sin embargo, el entrenamiento para proponerlos al paciente y facilitar su realización es en general inadecuado. Médicos y nutriólogos hacen prescripciones farmacológicas y nutricias respectivamente, sin tener, en general, estrategias de motivación y sin la visión de un programa psicoeducativo que facilite al paciente alcanzar los cambios de conducta que requiere para controlar su padecimiento. Por otra parte los pacientes tienen expectativas poco realistas: perder peso en poco tiempo y sin esfuerzo. Aceptan seguir una dieta y tomar fármacos pero con la expectativa de curación, para así poder regresar a sus hábitos. La noción de control como un proceso que requiere atención y conductas saludables por tiempo indefinido no resulta atractiva. En el caso concreto de la obesidad, con mucha frecuencia las expectativas son fundamentalmente estéticas y de aceptación por los otros: pareja, familia, grupo social.
2. *Infraestructura inadecuada en la mayoría de los consultorios e instituciones.* La infraestructura material que se requiere para atender adecuadamente a estos pacientes no es especializada ni particularmente costosa. A pesar de ello, hay carencias en infraestructura -mobiliario, básculas, brazaletes para el esfigmomanómetro, etcétera- para atender a pacientes con obesidad mórbida. La mayoría de los hospitales públicos de segundo y tercer nivel no cuenta con estos instrumentos. El número de grupos interdisciplinarios para la atención de estos pacientes es muy reducido.
3. *Elevados costos de la atención.* La cronicidad de estos padecimientos causa costos permanentes para el paciente y para los servicios de salud. La necesidad de una dieta correcta -la que con frecuencia es más costosa que las comidas a las que muchos pacientes tienen acceso- y de actividad física -que requiere de tiempo para su realización- son un gran obstáculo para el tratamiento, porque de una u otra manera implican costos para el paciente. Peor aún es la situación cuando el paciente requiere medicamentos que él mismo tiene que comprar. En las instituciones de salud la

atención de estos pacientes es costosa. Requieren citas frecuentes y exámenes para evaluar la evolución de la obesidad y sus comorbilidades.

4. *Ausencia de propuestas médicas que determinen cambios que el paciente perciba con claridad en el corto plazo.* Tanto en pacientes con obesidad como en pacientes con Síndrome Metabólico -sin diabetes mellitus- el tratamiento no produce sensaciones de beneficio evidente. Esto contrasta con las grandes expectativas que suelen tener. La pérdida de peso lograda dista de ser la deseada. La reducción en cifras de tensión arterial y lípidos no necesariamente da bienestar y de hecho pueden presentarse efectos adversos. Distintos informes muestran que aun cuando el paciente reciba de manera puntual y gratuita sus medicamentos, la toma de los mismos disminuye más allá de lo aceptable con el paso del tiempo. La adherencia a los tratamientos es muy pobre.

5. *Oferta de soluciones sin esfuerzo y productos milagro.* El efecto nocivo de estas ofertas no se ha podido evaluar. Queda la impresión en los expertos que el daño es grande y que las estrategias publicitarias de estos productos suelen ser más efectivas que las utilizadas por el personal de salud para motivar a los pacientes. La evaluación cuidadosa de la metodología empleada por la industria para transmitir mensajes persuasivos conducirá a la implementación exitosa de campañas de prevención en la población.

La elevada prevalencia de la obesidad y el Síndrome Metabólico hace necesario que los médicos generales, la mayoría de los médicos especialistas, los nutriólogos y los psicólogos estén familiarizados con las estrategias generales de su tratamiento. Esta competencia profesional -y peor aún el interés por parte de muchos de estos trabajadores de la salud- dista de ser una realidad y tiene que ser fomentada. La falta de adherencia terapéutica, implica que el paciente no siga, por alguna o varias razones, el programa terapéutico establecido por su médico o terapeuta, para el manejo de alguna enfermedad o padecimiento.

**La baja autoestima es lo que hace engordar a una persona, y no la gordura la que produce efectos de inferioridad dicen los expertos**

Todos sabemos que la gente con sobrepeso suele tener baja autoestima. Pero por lo general pensamos que la obesidad es la causante de la baja autoestima y otros problemas emocionales. Pero ahora una investigación ha descubierto que es todo lo contrario.

La investigación, que involucró a 6,500 personas en el llamado Estudio de Cohorte de Nacimientos Británicos en los 70s, descubrió que los niños de 10 años que mostraban una baja autoestima tendían a ser más gordos siendo adultos. Siendo así mismo este problema mayor en la niñas.



-Aunque no podemos decir que los problemas emocionales de la infancia causan obesidad más tarde en la vida, ciertamente sí podemos decir que éstos juegan un papel, junto con factores como el IMC de los padres, la dieta y el ejercicio", afirma el doctor Andrew Ternouth, psiquiatra que dirigió el estudio. Otro de los autores, el profesor David Collier, afirma que "lo que es novedoso en este estudio es que la obesidad siempre ha sido considerada un trastorno médico metabólico".

Lo que se puede asegurar es que los problemas emocionales son un factor de riesgo que causa obesidad, y no se habla de problemas psicológicos profundos, pues los problemas emocionales encontrados en la investigación estaban en el rango de lo "normal". Con esto los científicos demuestran la importancia de dar tratamiento a los niños con problemas de autoestima.<sup>21</sup>

Las causas de la baja adherencia terapéutica son varias, entre otras: falta de conciencia sobre la enfermedad, negación, ignorancia sobre la naturaleza del padecimiento, fobia a los medicamentos o a los médicos, prejuicios o mitos en torno a la medicina o a los medicamentos, la automedicación, la indisciplina del paciente, la resistencia al cambio, la falta de precisión del médico al dar las indicaciones, dejar de asistir a consulta porque el paciente se siente mejor o por el mal hábito que tienen muchos pacientes de continuar auto medicándose, sin asistir a consulta de control para ajustar, cambiar o suspender la dosis.

Los médicos y las instituciones de salud también contribuyen a este fenómeno al no darle la debida importancia; en muchas ocasiones, el médico sólo se concreta a prescribir, sin aleccionar a su paciente en torno al programa terapéutico al que será sometido.

Otros factores que contribuyen a la deserción del paciente de su tratamiento son los económicos que, con mucha frecuencia, le impiden continuar su psicoterapia o comprar los medicamentos que se le prescriben; los socio-culturales (mitos, usos y costumbres, ignorancia, analfabetismo, pensamiento mágico), las conductas negativas del personal de salud (sobre todo de las instituciones) y la ausencia de programas de supervisión a largo plazo.

Entre los factores que favorecen una mejor adherencia terapéutica está el desarrollo de programas educativos para que el paciente cumpla adecuadamente con los procedimientos terapéuticos, una buena relación terapeuta-paciente, comunicación adecuada entre ambos, un buen nivel educativo, una gran motivación y suficiente experiencia por parte del terapeuta, congruencia, accesibilidad y eficiencia de la estrategia educativa asociada al programa terapéutico e información adecuada hacia los pacientes para sensibilizarlos permanentemente sobre la importancia de ser adherentes a su tratamiento.<sup>22</sup>

Para disminuir las resistencias que presentan los pacientes, es importante lo siguiente:

1. Incrementar la empatía entre médico y paciente.
2. Fomentar la conciencia de enfermedad, tanto en el paciente como en su familia.
3. Reconocer las consecuencias positivas y negativas del tratamiento.
4. Reconocer las inconsistencias previas entre los objetivos y las conductas de los pacientes en los tratamientos previos. Estimular al paciente para que adquiriera un papel activo en su cambio de conducta.

## II. Planteamiento del Problema

Llevar a cabo este estudio es importante ya que hay investigaciones que han demostrado que el alto conocimiento sobre la salud está asociado con un mejor cuidado, menores probabilidades de ser internado en el hospital, así como el adecuado cuidado de las enfermedades. Además, un nivel alto de conocimiento sobre la salud permite una mayor comprensión sobre la prevención las enfermedades mientras que las personas con un nivel bajo de conocimiento sobre la salud tendrán más dificultades para usar los servicios de los sistemas de salud y sólo harán uso de ellos cuando estén enfermas. Como se puede deducir, cuanto mayor sea la población con un pobre conocimiento sobre la salud, mayor será la cantidad de personas que demanden los servicios de este sistema, sea público o privado.

Todo esto implica que el Estado deba asignar más recursos al presupuesto destinado para atender los programas de salud pública. En síntesis, un bajo nivel de conocimiento sobre la salud genera mayores gastos para el aparato estatal.

Sin embargo, existe controversia acerca de los factores asociados con el conocimiento sobre la salud, en especial en cuanto a la edad, el sexo, el estado civil y los años de escolaridad; no sólo estos aspectos debe de conocerse en los pacientes sino además los conocimientos que tienen acerca de su peso, alimentación, actividad física, percepción de su enfermedad, la familia y el Síndrome Metabólico es más frecuente entre los 35 y 55 años sin distinciones de sexo. Por lo general, este enfermo consulta al médico cuando su cuadro ha avanzado y cuando ya se encuentra experimentando problemas en su organismo.

Además de que se describe el Síndrome Metabólico como una constelación de factores de riesgo de origen metabólico interrelacionados, incluida la obesidad abdominal, dislipemia aterogénica, elevación de la presión arterial, niveles elevados de glucosa en plasma, y estados protrombótico y proinflamatorio. Estos factores parecen promover directamente el desarrollo de la aterosclerosis y las enfermedades cardiovasculares, y aumentar el riesgo de padecer diabetes mellitus de tipo 2; por tanto, es aquí donde el médico familiar debe de identificar los factores de riesgo y explicar los cuidados que debe de tener el paciente para no presentar Síndrome Metabólico o si se encuentra ya establecido una adhesión incorrecta al tratamiento e indicaciones médicas establecidas por parte del paciente portador del Síndrome Metabólico, originará una evolución tórpida del padecimiento, lo que condicionará una secuencia de cambios y afectaciones nocivas en múltiples sistemas del organismo que modificaran directa o indirectamente el pronóstico de la enfermedad.

De lo anterior, surge la pregunta: ¿Qué conocimientos tienen los pacientes de la Clínica de Consulta Externa “Alfredo del Mazo Vélez” del ISSEMyM acerca del Síndrome Metabólico?

### III. Justificación

La importancia de construir y mantener una comunicación adecuada con el paciente es innegable para cualquier disciplina médica, pero quizá sea mayor para el médico familiar (MF), ya que la comunicación incluso se ha considerado como un instrumento indispensable para el trabajo del médico de familia. Dos de las principales funciones clínicas que debe cumplir todo médico ante su paciente son el diagnóstico y el tratamiento, para cumplirlas de manera satisfactoria, el MF debe incursionar no sólo en el aspecto biológico del individuo, sino también en las dimensiones psicológica y social, lo cual le obliga a internarse en aspectos de elevado contenido afectivo para el paciente, por lo que requiere tener un espíritu humanista, gran apertura a las necesidades del paciente, disposición para trabajar en equipo, así como transmitir experiencias y conocimientos tanto al paciente como a la familia y al equipo de salud.

Otro elemento valioso para destacar la importancia de la comunicación en el trabajo del médico familiar se encuentra en el ensayo de García Vigil, el cual describe las características de la entrevista clínica, la entrevista psicológica, la entrevista psiquiátrica y la entrevista antropológica, en todas ellas se advierte la presencia constante de las necesidades comunicativas entre el médico y el paciente, y aunque privilegiando el modelo de entrevista antropológica, las conclusiones del autor llevan a reconocer que con una adecuada orientación comunicativa se permite entre otras cosas: mejorar la comprensión del proceso salud-enfermedad, realizar un enfoque netamente humano al enfatizar los aspectos psicológicos, sociales y culturales del entrevistado sin olvidar su substrato biológico.

La trascendencia que tiene la calidad de la comunicación entre el médico y el paciente radica en los resultados que promueven la salud. Se ha visto que la comunicación efectiva influye tanto en la fase de obtención de datos para la historia clínica, como para la discusión del plan de manejo. Los resultados suelen ser: la salud emocional del paciente, control del dolor y mejoría en ciertas medidas fisiológicas como la presión sanguínea y niveles de glucemia. Acerca de la posible influencia de los malos entendidos entre el médico y el paciente en cuanto a la prescripción médica, se ha detectado que obedece a una falta de intercambio de información adecuada, que existe mucha información en conflicto, y que el enfermo no comprende algunas implicaciones de su diagnóstico ni las acciones que el médico toma con la intención de preservar la relación médico-paciente. De lo anterior, se destaca la importancia de explorar y permitir que el paciente exprese sus expectativas y preferencias hacia las acciones y decisiones del médico, pues el clínico parece no darse cuenta de la relevancia de las ideas del enfermo sobre la indicación médica para el éxito del plan terapéutico. Se puede destacar la falta de participación del paciente en la consulta y que los errores médicos generalmente se asocian con esta falta de participación.

En la Clínica de Consulta Externa -Alfredo del Mazo Vélez" del ISSEMyM no se han realizado estudios acerca de los conocimientos que tienen los pacientes sobre el Síndrome Metabólico;

por lo tanto, hay que identificar dicha situación para ejercer las medidas adecuadas de prevención y educación en los pacientes para mejorar su calidad de vida.

## **IV. Objetivos**

### **IV.1 Objetivo General**

Evaluar el conocimiento que tienen los pacientes acerca del Síndrome Metabólico en la Clínica de Consulta Externa —Alfredo del Mazo Vélez” del ISSEMyM.

### **IV.2 Objetivos Específicos**

Identificar la edad de los pacientes participantes en la investigación en la Clínica de Consulta Externa —Alfredo del Mazo Vélez” del ISSEMyM.

Conocer el género de los entrevistados durante el estudio en la Clínica de Consulta Externa —Alfredo del Mazo Vélez” del ISSEMyM.

Saber el tipo de familia con la que cuentan los pacientes encuestados en la Clínica de Consulta Externa —Alfredo del Mazo Vélez” del ISSEMyM.

Identificar el estado civil de los pacientes que contestaron el cuestionario en la Clínica de Consulta Externa —Alfredo del Mazo Vélez” del ISSEMyM.

Conocer el grado escolar de los pacientes incluidos en el estudio en la Clínica de Consulta Externa —Alfredo del Mazo Vélez” del ISSEMyM.

Reconocer la ocupación de los pacientes al momento del estudio en la Clínica de Consulta Externa —Alfredo del Mazo Vélez” del ISSEMyM.

Identificar la presencia de algún componente del Síndrome Metabólico en algún otro integrante de la familia del paciente que esté habitando en el mismo domicilio.

Ubicar qué porcentaje de los pacientes que participaron en el estudio tienen conocimiento de lo que es el Síndrome Metabólico

Evidenciar cuántos de los pacientes encuestados asocia alguna enfermedad crónica con el Síndrome Metabólico

Verificar si el paciente asocia las complicaciones cardíacas renales o neurológicas con el Síndrome Metabólico

Detectar si los pacientes que acuden a la Clínica de Consulta Externa —Alfredo del Mazo Vélez” del ISSEMyM conocen las cifras de presión arterial normales, su peso y lo que debe medir su cintura.

Conocer cuántos de los participantes, en este estudio, tienen carga genética para padecer diabetes mellitus o hipertensión arterial, es portador de diabetes mellitus, hipertensión arterial o dislipidemia, si tiene sobrepeso u obesidad y si es sedentario o fuma.

Cuantificar si de los pacientes encuestados, alguno presenta al momento de la encuesta: desgaste físico, deterioro anímico, si tiene visión de su estado de salud a futuro y disposición para cambiar su estilo de vida.

Detectar de los componentes de la dieta de los encuestados, cuántos la conforman con: tortilla, pan blanco o dulce, leche, pollo, jugo de frutas, verduras y frutas o refresco.

Determinar cuántos de los pacientes al acudir a consulta lo hacen solos, acompañados de algún familiar o amigo; recibe apoyo en cuanto a la toma de medicamentos y dieta y está dispuesto a aceptar sugerencias o a compartir sus achaques o problemas con algún familiar o alguien de su confianza.

Ubicar cuántos de los pacientes incluidos en el estudio sabe a qué edad y en quiénes se puede presentar el Síndrome Metabólico; cree importante el cuidado preventivo por parte de los servicios médicos, de enfermería, nutrición y psicología; usa o ha utilizado alternativas de tratamiento empírico o distintas a las indicadas por el médico para controlarse; cree que su médico está equivocado respecto a su diagnóstico y cuántos de los pacientes creen que si se incluyera los productos comercializados en la televisión en el cuadro básico de medicamentos del ISSEMyM, los resultados serían mejores.

Verificar en los pacientes que se encuestaron si las indicaciones médicas sobre alimentación, actividad física y toma de medicamentos cubre sus expectativas; si su médico se ocupa en aclarar sus dudas; con qué frecuencia le indica estudios de laboratorio de control y si utiliza términos que entiende además de empatizar con su problemática.

Constatar si a los pacientes que están siendo entrevistados les agrada que el personal de salud platique con ellos sobre su estado de salud; si estarían dispuestos en un momento determinado a acudir con un grupo de ayuda mutua y si consideran que si la entrega de medicamento para su control fuera sin la necesidad de pasar a consulta médica, agilizaría más el servicio de la clínica.



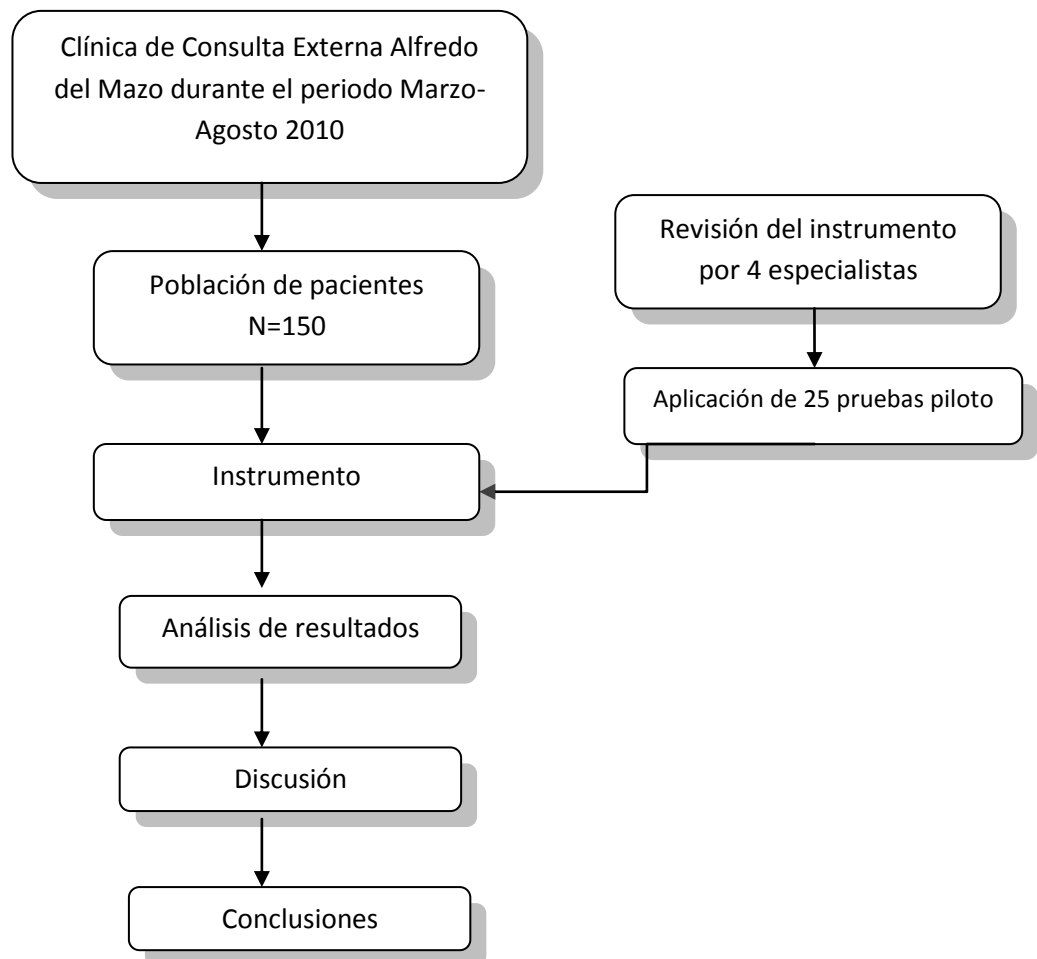
## V. Material y métodos

### V.1 Tipo de estudio

Es transversal, observacional y descriptivo.

### V.2 Diseño de investigación

Figura 1. Diseño de investigación del estudio



### **V.3 Población, lugar y tiempo**

Se aplicó el cuestionario a 150 pacientes de 17 a 84 años de edad en la Clínica de Consulta Externa "Alfredo del Mazo Vélaz" del ISSEMyM en el periodo comprendido de marzo a agosto del 2010.

### **V.4 Universo de trabajo**

**Tipo de muestra: no probabilística y por conveniencia**

#### **V.4.1 Criterios de inclusión**

Pacientes de 17 a 84 años de la Clínica de Consulta Externa" Alfredo del Mazo Vélaz" del ISSEMyM que aceptaron participar en el estudio.

#### **V.4.2 Criterios de exclusión**

No haber aceptado participar en el estudio.

No ser derechohabientes del ISSEMyM.

#### **V.4.3 Criterios de eliminación**

Cuestionarios mal llenados e ilegibles.

## VI. Variables

Se estudiaron 52 variables que conforman el instrumento dividido en ocho secciones tal como se presenta en el anexo 1.

### Anexo. 1

---

<b>Sección 1</b>	<b>Ficha de identificación</b>
<b>Sección 2</b>	Conocimientos
<b>Sección 3</b>	Factores de riesgo
<b>Sección 4</b>	Autoestima y motivación
<b>Sección 5</b>	Alimentación
<b>Sección 6</b>	Apoyo familiar
<b>Sección 7</b>	Creencias y costumbres
<b>Sección 8</b>	Factores médicos

---

Fuente: Cuestionario aplicado.

## VI.1 Definición Conceptual y Operativa de las variables (operacionalización de variables)

Variable	Tipo	Definición conceptual	Definición operativa
<b>Ficha de identificación</b>	Cuantitativo y cualitativo	Se define como los datos personales del paciente: edad, ocupación, escolaridad, estado civil, etc.	Se revisa la ficha de identificación.
<b>Conocimientos</b>	Cualitativo	Conocimientos acerca del Síndrome Metabólico.	Contestar si conocen el Síndrome Metabólico y sus complicaciones.
<b>Factores de riesgo</b>	Cualitativo	Situación que puede condicionar la presencia de una enfermedad.	Si el paciente padece de enfermedades como HAS, DM2 obesidad, si ha subido de peso, actividad física deficiente, tabaquismo.
<b>Autoestima y motivación</b>	Cualitativo	Estado anímico y físico en el que se identifica al paciente.	Se explora mediante el estado anímico de los pacientes, qué es lo que realizan para llevar a cabo su control y evitar complicaciones en caso de padecer alguna enfermedad.
<b>Alimentación</b>	Cualitativo	Se refiere a la calidad de la dieta del paciente con Síndrome Metabólico.	Frecuencia y tipo de alimentos consumidos por los pacientes entrevistados.
<b>Apoyo familiar</b>	Cualitativo	Interés y apoyo que le brindan los familiares al enfermo en todos los sentidos.	Compañía de los familiares a la consulta y recordatorio de las acciones y medicamentos que debe consumir.
<b>Creencias de los pacientes</b>	Cualitativo	Mitos y costumbres a cerca de la enfermedad.	Acciones y actitudes que adopta el paciente durante su tratamiento.
<b>Factores médicos</b>	Cualitativo	Inconvenientes en la relación médico-paciente.	Factores que pueden intervenir en la falla de respuesta al tratamiento en donde directamente pueda contribuir el médico.

## VII. Diseño estadístico

### VII.1 Propósito estadístico de la investigación

Identificar el nivel de conocimiento que tienen acerca del Síndrome Metabólico los pacientes de 17 a 84 años de la Clínica de Consulta Externa -Alfredo del Mazo Vélez" del ISSEMyM.

- Se investigó a un sólo grupo.
- Se realizó una medición.

### VII.2 Grupo de estudio

Pacientes de 17 a 84 años de edad que acuden a la Clínica de Consulta Externa -Alfredo del Mazo Vélez" del ISSEMyM y que decidieron participar en el estudio.

### VII.3 Mediciones

Se realizó una medición en las unidades de muestreo.

### VII.4 Instrumento de recolección de datos

El instrumento constó de 8 secciones a través de un cuestionario aplicado. Ver anexo no. 1

Secciones	Nombre	Número de variables
Sección 1	Ficha de identificación	10
Sección 2	Conocimientos	6
Sección 3	Factores de Riesgo	5
Sección 4	Autoestima y motivación	5
Sección 5	Alimentación	7
Sección 6	Apoyo familiar	5
Sección 7	Creencias y costumbres	5
Sección 8	Factores médicos	9

## **VII.5 Método de recolección de datos**

- \* El protocolo de investigación se dio a conocer al comité de la Clínica de Consulta Externa de "Alfredo del Mazo Vélez" del ISSEMyM.
- \* Se aplicó el cuestionario a pacientes de 17 a 84 años de edad, en la sala de espera de la unidad.
- \* Los cuestionarios se aplicaron en el periodo comprendido de Marzo a Agosto del 2010.
- \* Se aplicaron 150 cuestionarios y se procedió a introducir la información en el programa SPSS versión 17.

## **VII.6 Estrategias para evitar sesgos**

### **VII.6.1 Sesgo de información**

Se reconoce que este sesgo se pudo haber presentado. Este queda supeditado a la honestidad del entrevistado, confiando en sus respuestas y haciéndole ver al paciente que la información proporcionada se mantendría en el anonimato y procesada únicamente por personal médico, con un fin puramente académico de tal forma que expresara sus respuestas lo más cercano a la realidad posible.

### **VII.6.2 Sesgos de selección**

Se reconoce que lo hubo, ya que la participación fue voluntaria.

### **VII.6.3 Sesgos de medición**

Las encuestas fueron realizadas por el mismo investigador, para evitar durante la toma de datos sesgo inter-observador.

### **VII.6.4 Sesgos de análisis**

Respecto a los sesgos de análisis estadísticos, se evitó analizando la información de forma adecuada respecto a la naturaleza, tipo de variable y procedimiento estadístico utilizado.

## **VIII. Prueba piloto**

El diseño del cuestionario y la prueba piloto se basaron inicialmente en las observaciones realizadas por el investigador en el momento de brindar la consulta médica a los pacientes portadores de enfermedades cronicodegenerativas en la Clínica de Consulta Externa -Alfredo del Mazo Vélez" del ISSEMyM al identificar que muchas de las características y formas de presentación relacionadas con la historia natural del Síndrome Metabólico tienen semejanza importante a todo lo descrito en la literatura sobre este tema, pero nunca se ha evaluado el grado de conocimiento que tienen los pacientes a cerca de este síndrome; por lo que se decide iniciar la investigación diseñando una serie de preguntas que pudieran proporcionar la información requerida en este sentido, de tal forma que se pudiera estructurar una prueba piloto de un cuestionario que fuera entendible, fácil de contestar y sobre todo que diera pauta para continuar con la investigación planeada.

Se realizó una primera prueba piloto en enero del 2010 en el Hospital Municipal Vicente Guerrero -Bicentenario" de Xonacatlán del Instituto de Salud del Estado de México, aplicándose a 25 pacientes dicho cuestionario.

Datos que aportó la prueba piloto:

Los datos obtenidos de inicio mostraron una idea general de la falta de conocimiento de este síndrome pero se tuvieron que modificar varias preguntas por resultar confusas o estar mal planteadas de inicio, además se agregó un apartado sobre nutrición.

El instrumento ya modificado fue revisado y enriquecido por un médico familiar, una endocrinóloga y una licenciada en nutrición, quienes conocían el protocolo de investigación y los objetivos del presente estudio.

En febrero se aplicó una nueva prueba piloto a otros 25 pacientes del Hospital de Xonacatlán, donde el cuestionario incluía además de consentimiento de participación voluntaria, ficha de identificación y 41 reactivos.

Aceptándose la funcionalidad del mismo, se procedió con la investigación aplicando los cuestionarios a pacientes de la Clínica de Consulta Externa -Alfredo del Mazo Vélez -del ISSEMyM.

## IX. Procedimiento estadístico

Para la codificación de los datos en la base electrónica, se asignaron códigos alfanuméricos para su almacenamiento y posteriormente se procesaron por medio del programa estadístico SPSS versión 17.

## X. Cronograma

Actividad Programada	Noviembre 2009	Enero 2010	Febrero 2010	Marzo-agosto 2010	Octubre – Noviembre 2010	Enero-Marzo 2011
Diseño de instrumento	X					
Aplicación 1ª Prueba piloto		X				
Aplicación 2ª prueba piloto			X			
Aplicación de cuestionario				X		
Recolección y procesamiento de datos					X	
Presentación preliminar y correcciones						X

## XI. Recursos humanos, materiales, físicos y financiamiento del estudio

Se requirieron hojas blancas, impresiones, fotocopias, computadora, dispositivo de almacenamiento masivo para textos electrónicos, paquete informático office y SPSS versión 17, financiado totalmente por el autor del presente trabajo.



## **XII. Consideraciones éticas**

El presente trabajo se apega a las siguientes consideraciones:

### **XII.1 Declaración de Helsinki**

La asociación Médica Mundial ha promulgado La Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos que sirvan para orientar a los médicos y a otras personas que realizan investigación médica en seres humanos.

El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es mejorar los procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos, y también comprender la etiología y patogenia de las enfermedades. Incluso, los mejores métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos disponibles deben de ponerse a prueba continuamente a través de la investigación para que sean eficaces, efectivos, accesibles y de calidad.

Por lo que en este trabajo se buscó identificar el grado de conocimiento del Síndrome Metabólico en los pacientes encuestados con el fin de evitar complicaciones y por lo tanto disminuir costos.

Además se menciona que la investigación médica sólo se justifica si existen posibilidades de que la población, sobre la que la investigación se realiza pueda beneficiarse de sus resultados.<sup>23</sup>

### **XII.2 Ley General de Salud**

Artículo 14

Donde se menciona que la investigación contará con el consentimiento informado y por escrito; esto se realizó en el trabajo, se entregó una hoja de consentimiento de participación voluntaria (anexo No. 2) antes de aplicar el instrumento, donde se les explicaba el objetivo del estudio, así como el poder dejar de contestarlo.

Artículo 16.

En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y este lo autorice. El cuestionario fue manejado por folios y fue de manera anónima.

De acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud en su artículo 17 menciona que la investigación sin riesgo son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se

realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta. El presente estudio entra en este rubro, ya que es un estudio que emplea métodos y técnicas de investigación documental y no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio.<sup>24</sup>

### XIII. Resultados

Se aplicaron 150 cuestionarios a pacientes de la Clínica de Consulta Externa –Alfredo del Mazo Vélez” del ISSEMyM

Las edades de los pacientes encuestados en la Clínica de Consulta Externa –Alfredo del Mazo Vélez” del ISSEMyM en el momento de estudio tuvo la siguiente fluctuación:

El rango de edad va de 17 a 84 años, con una desviación estándar de 14.6

El género de los pacientes que participaron en la encuesta en la Clínica de Consulta Externa –Alfredo del Mazo Vélez” del ISSEMyM, se distribuye así:

El 68.75% (103) corresponde al género femenino y el 31.3 % (47) corresponde al género masculino.

En relación con el estado civil de los pacientes que se incluyeron en el estudio en la Clínica de Consulta Externa –Alfredo del Mazo Vélez” del ISSEMyM, los resultados se observan en la Tabla no. 1

Tabla No. 1  
Estado civil de los pacientes de la Clínica de Consulta Externa  
–Alfredo del Mazo Vélez” del ISSEMyM.

Estado civil	Frecuencia	Porcentaje
casado	100	66.7
soltero	26	17.3
viudo	13	8.7
divorciado	9	6.0
unión libre	2	1.3
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Cuestionarios aplicados. n=150

#### ❖ Tipo de Familia

En lo referente al tipo de familia a la que pertenecen los pacientes encuestados durante el estudio en la Clínica de Consulta Externa –Alfredo del Mazo Vélez” del ISSEMyM, los resultados se muestran en la tabla no. 2

Tabla No. 2  
 Tipo de familia de los pacientes encuestados en la  
 Clínica de Consulta Externa –Alfredo del Mazo Vélez” del ISSEMyM

<b>Tipo de familia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>nuclear</b>	103	68.7
<b>extensa</b>	14	9.3
<b>uniparental</b>	20	13.3
<b>familia de sólo un miembro</b>	8	5.3
<b>compuesta</b>	5	3.3
<b>Total</b>	150	100.0

Fuente: Cuestionarios aplicados. n=150

#### ❖ Tipología familiar en base en la ocupación

La población de la Clínica de Consulta Externa –Alfredo del Mazo Vélez” que participó en el estudio, presentó una distribución en relación con la ocupación del pilar de la familia como sigue:

El 64% (96) de los encuestados pertenecen a una familia profesionalista, el 26% (39) pertenece a una familia técnica y el 10% (15) pertenece a una familia del tipo obrera.

#### ❖ Integración familiar

En lo referente a la integración familiar de los pacientes encuestados de la Clínica de Consulta Externa –Alfredo del Mazo Vélez” del ISSEMyM, se obtuvieron los resultados que se muestran en la tabla no. 3

Tabla No. 3

Tipo de familia a la que pertenecen los pacientes encuestados en la Clínica de Consulta Externa –Alfredo del Mazo Vélez” del ISSEMyM

<b>Tipo de familia</b>		
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Integrada</b>	119	79.3
<b>Desintegrada</b>	25	16.7
<b>Semi-integrada</b>	6	4.0
<b>Total</b>	Total	100.0

Fuente: Cuestionarios aplicados. n=150

#### ❖ **Composición familiar**

Composición familiar de los pacientes encuestados en la Clínica de Consulta Externa –Alfredo del Mazo Vélez” del ISSEMyM.

Se puede apreciar según los resultados que el 74.7% (112) conforman una familia de tipo moderna y el 25.3% (38) restante pertenece a una familia tradicional.

#### ❖ **Ocupación**

En relación con la ocupación de los pacientes que participaron en el estudio realizado en la Clínica de Consulta Externa –Alfredo del Mazo Vélez” del ISSEMyM el porcentaje se distribuye como sigue:

El 24.7% (37) de los pacientes se encuentran jubilados, el 21.3% (32) son profesores, el 16.7% (25) son empleados, el 14% (21) corresponde a ama de casa y el 23.3% (35) contempla otras ocupaciones.

#### ❖ **Escolaridad**

El nivel académico de los pacientes encuestados en la Clínica de Consulta Externa –Alfredo del Mazo Vélez” del ISSEMyM se puede apreciar en la tabla no. 4

Tabla No. 4

Nivel escolar de los pacientes que participaron en el estudio en la Clínica de Consulta Externa -Alfredo del Mazo Vélez" del ISSEMyM

<b>Escolaridad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Primaria completa</b>	7	4.7
<b>Primaria incompleta</b>	3	2.0
<b>Secundaria completa</b>	15	10.0
<b>Preparatoria completa</b>	28	18.7
<b>Licenciatura completa</b>	73	48.7
<b>Licenciatura incompleta</b>	1	.7
<b>Técnico</b>	18	12.0
<b>Maestría</b>	5	3.3
<b>Total</b>	150	100.0

Fuente: Cuestionarios aplicados. n=150

**❖ Familiares de los pacientes encuestados que viven en la misma casa y tengan algún componente del Síndrome Metabólico**

En lo referente a la presencia de componentes del Síndrome Metabólico que presente algún integrante de la familia que viva con el paciente que participó en la encuesta en la Clínica de Consulta Externa -Alfredo del Mazo Vélez" del ISSEMyM los resultados se muestran en la tabla no. 5

Tabla No. 5

Familiares de los pacientes que son portadores de alguna enfermedad cronicodegenerativa que participaron en el estudio en la Clínica de Consulta Externa –Alfredo del Mazo Vélez” del ISSEMyM

Enfermedad	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	110	73.3
Obesidad	2	1.3
Hipertensión	16	10.7
Diabetes	12	8.0
Dislipidemia	2	1.3
Otra	1	.7
Obesidad y HAS	2	1.3
Diabetes e hipertensión	5	3.3
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Cuestionarios aplicados. n=150

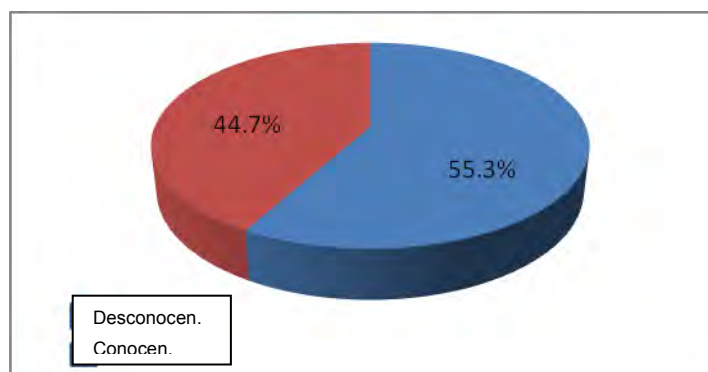
➤ **Conocimientos**

Pregunta 1

En referencia al conocimiento que se tiene del Síndrome Metabólico entre los pacientes encuestados, los resultados se muestran en el gráfico no. 1

Gráfico No. 1

Porcentaje de pacientes de la Clínica de Consulta Externa –Alfredo del Mazo Vélez” del ISSEMyM que participaron en la encuesta y tienen conocimiento del Síndrome Metabólico o han escuchado sobre éste.



Fuente: Cuestionarios aplicados. n=150

## Pregunta 2

En lo referente a la creencia de que el Síndrome Metabólico se asocia con alguna enfermedad: el 33.33% (67) de los encuestados desconoce asociación con alguna enfermedad y el 66.66% (83) restante, cree que este síndrome está relacionado con algunas de las enfermedades que lo integra.

## Pregunta 3

En lo referente a que enfermedades pueden ser una complicación del Síndrome Metabólico de acuerdo con las creencias de los pacientes, los resultados se muestran en la tabla no. 6

Tabla No. 6

Tipos de complicaciones que pueden presentar los pacientes con Síndrome Metabólico según los encuestados en la Clínica de Consulta Externa –Alfredo del Mazo Vélez”

<b>Complicación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Infarto al corazón</b>	39	26.0
<b>Embolia cerebral</b>	1	.7
<b>Falla del riñón</b>	7	4.7
<b>Todas</b>	80	53.3
<b>Ninguna</b>	23	15.3
<b>Total</b>	150	100.0

Fuente: Cuestionarios aplicados. n=150

## Pregunta 4

En lo referente a qué cifras de presión arterial consideran normales los pacientes que contestaron el cuestionario, los resultados se muestran en la tabla no. 7



Tabla No.7

Cifras de presión arterial que consideran los pacientes que son normales en la Clínica de Consulta Externa –Alfredo del Mazo Vélez”

<b>Cifras de tensión arterial</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>90-60</b>	11	7.3
<b>120-80</b>	118	78.7
<b>160-100</b>	1	.7
<b>No sé</b>	20	13.3
<b>Total</b>	150	100.0

Fuente: Cuestionarios aplicados. n=150

Pregunta 5

En lo referente al conocimiento del peso ideal que deben de tener los pacientes encuestados, el 82.7% (124) refieren conocer su peso ideal y el 17.3% (26) refiere desconocerlo.

Pregunta 6

En relación con el conocimiento de la circunferencia de cintura que deben de tener los pacientes participantes en el estudio, los resultados se muestran en la tabla no. 8

Tabla No. 8

Conocimiento de la circunferencia de cintura que deben tener los pacientes entrevistados en la Clínica de Consulta Externa –Alfredo del Mazo Vélez”

<b>Conoce circunferencia de cintura</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Sí</b>	106	70.7
<b>No</b>	44	29.3
<b>Total</b>	150	100.0

Fuente: Cuestionarios aplicados. n=150

➤ FACTORES DE RIESGO

Pregunta 7

Con base en los cuestionarios aplicados se encontró que el 50% (75) de los encuestados negó padecer alguna enfermedad relacionada con el Síndrome Metabólico, un 14.7% (22) se reportó como hipertenso, un 16% (24) con sobrepeso, un 4.7% (7) con diabetes, un 5.3% (8) con dislipidemia y el 9.3% (14) con alguna combinación de estas, como lo podemos apreciar en la tabla no. 9

Tabla No. 9

Tipos de enfermedades asociadas al Síndrome Metabólico que refieren tener los pacientes de la en la Clínica de Consulta Externa —Fredo del Mazo Vélez” al momento del estudio

<b>Enfermedad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Ninguna</b>	75	50.0
<b>Sobrepeso</b>	24	16.0
<b>Has</b>	22	14.7
<b>Dislipidemia</b>	8	5.3
<b>Diabetes</b>	7	4.7
<b>HAS y sobrepeso</b>	4	2.7
<b>Dislipidemia y sobrepeso</b>	3	2.0
<b>Diabetes e hipertensión</b>	2	1.3
<b>DM, HAS y dislipidemia</b>	2	1.3
<b>DM, HAS y sobrepeso</b>	2	1.3
<b>Todas</b>	1	.7
<b>Total</b>	150	100.0

Fuente: Cuestionarios aplicados. n=150

Pregunta 8

En lo referente a antecedentes heredofamiliares de diabetes o hipertensión en los pacientes participantes en el estudio, los resultados se muestran en la tabla no. 10

Tabla No. 10

Familiares diabéticos o hipertensos que tienen los pacientes participantes en la Clínica de Consulta Externa –Alfredo del Mazo Vélez”

<b>Familiar diabético o hipertenso</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Sí</b>	103	68.7
<b>No</b>	37	24.7
<b>No sé</b>	10	6.7
<b>Total</b>	150	100.0

Fuente: Cuestionarios aplicados. n=150

Pregunta 9

Referente al consumo de cigarros al día de los pacientes participantes en el estudio, la encuesta nos arrojó los siguientes resultados: el 86.7% (130) no fuma, el 9.3% (14) fuma menos de 5 cigarros por día, 2.7% (4) fuma entre 5 y 10 cigarros por día y el 1.3% (2) fuma más de 10 por día.

Pregunta 10

En lo referente a cuántos kilos de peso ha subido el paciente en lo que va de este año, los resultados se muestran en la tabla no. 11

Tabla No. 11

Incremento de peso que han presentado en lo que va del año los pacientes encuestados en la Clínica de Consulta Externa —Alfredo del Mazo Vélez”

<b>Incremento de peso</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>No ha subido</b>	76	50.7
<b>De 1 a 3</b>	53	35.3
<b>4-5</b>	13	8.7
<b>Más de 5</b>	8	5.3
<b>Total</b>	150	100.0

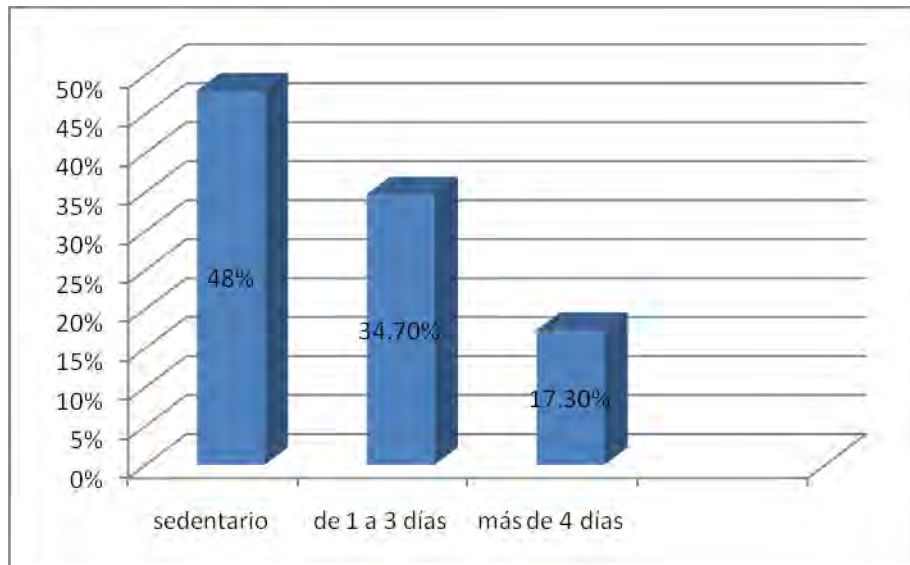
Fuente: Cuestionarios aplicados. n=150

### Pregunta 11

Los cuestionarios aplicados nos reportan en relación con el número de días que realizan ejercicio los pacientes encuestados lo siguiente: el 48% (72) de éstos es sedentario, el 34.7% (52) realiza ejercicio de 1 a 3 días por semana, y sólo el 17.3% (26) realiza ejercicio más de 4 días a la semana, como se aprecia en el gráfico no. 2

Gráfico No. 2

Número de días que realizan ejercicio los pacientes incluidos en este estudio de la Clínica de Consulta Externa —Medo del Mazo Vélez”



Fuente: Cuestionarios aplicados. n=150

### ➤ AUTOESTIMA Y MOTIVACIÓN

### Pregunta 12

Al evaluar cómo se siente físicamente el paciente en el momento de contestar el cuestionario, los resultados se muestran en la tabla no.12

Tabla No. 12

Percepción del estado físico que tienen al momento de la aplicación del cuestionario los pacientes de la Clínica de Consulta Externa –Alfredo del Mazo Vélez”

<b>Energía con la que se siente</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Energía suficiente</b>	98	65.3
<b>Sólo estado de emergencia</b>	15	10.0
<b>Actividad cotidiana</b>	26	17.3
<b>Más fatigado de lo habitual</b>	7	4.7
<b>Preferiría estar en casa</b>	4	2.7
<b>Total</b>	150	100.0

Fuente: Cuestionarios aplicados. n=150

Pregunta 13

En relación con el estado anímico que tiene el paciente al momento de ser encuestado, los resultados se muestran en la tabla no. 13

Tabla No. 13

Estado de ánimo con el que se describen los pacientes al momento del estudio en la Clínica de Consulta Externa –Alfredo del Mazo Vélez”

<b>Estado anímico</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Me siento excelente</b>	37	24.7
<b>Bien</b>	63	42.0
<b>Normal</b>	44	29.3
<b>Fastidiado</b>	4	2.7
<b>Deprimido</b>	2	1.3
<b>Total</b>	150	100.0

Fuente: Cuestionarios aplicados. n=150

Pregunta 14

La disponibilidad que tienen los encuestados para modificar su estilo de vida en caso necesario, se reporta de acuerdo con los cuestionarios como sigue: el 82% (123) sí lo haría, el 13.3% tal vez lo haría y el 4.7% no lo haría.

### Pregunta 15

Al cuestionar al paciente si se ha visualizado en algún momento de su vida en un hospital por un infarto o embolia, los resultados se muestran en la tabla no. 14

Tabla No. 14

Determinación del número de pacientes que se han visualizado en el hospital por haber sufrido un infarto o una embolia al momento de la entrevista en la Clínica de Consulta Externa "Alfredo del Mazo Vélez"

Se visualizó hospitalizado	Frecuencia	Porcentaje
<b>Sí</b>	33	22.0
<b>No</b>	117	78.0
<b>Total</b>	150	100.0

Fuente: Cuestionarios aplicados. n=150

### Pregunta 16

En relación a las medidas o acciones que llevan a cabo los pacientes para evitar alguna enfermedad o complicación de estas patologías; de los encuestados el 48.7% (73) no realiza alguna medida para prevenir una complicación, el 11.3% (17) se atiende medicamente, otro 11.3% (17) lleva una dieta baja en grasas y ejercicio, el 8.7% (13) trata de cuidar su salud y el 20% (30) restante alguna modificación de éstas.

#### ➤ ALIMENTACIÓN

#### Preguntas 17 a 22

Los pacientes encuestados en el estudio tienen como componentes básicos en su alimentación lo que a continuación se muestra: un 70% (114) consume tortillas, el 63.3% (95) come frutas y verduras, el 42.6% (64) incluye en la dieta pollo, el 36.6% (55) adiciona a la dieta pan de dulce, el 34% (51) ingiere pan blanco, el 31.3% (47) bebe leche, el 27.3% (41) toma refrescos y el 24.6% (37) consume jugo de frutas.

➤ APOYO FAMILIAR

Pregunta 23

En relación al apoyo familiar que reciben los pacientes en el momento de acudir a la consulta médica, se encontró que el 40.7% (61) de los pacientes acude solo a la consulta, el 36.7% (55) acude con su esposo o esposa, un 10% (15) con algún familiar y un 8.7% (13) con un hijo.

Pregunta 24

Referente al interés que tienen los familiares del paciente para recordarle la toma de su medicamento se reporta lo siguiente: el 46% (69) no cuenta con ese apoyo, el 36.7% (55) lo tiene en ocasiones y sólo un 16.7% (25) tiene quien se lo recuerde.

Pregunta 25

En relación con la familia que apoya la dieta del enfermo siguiéndola con él: el 49.3% (74) en ocasiones cuenta con ese apoyo, el 28.7% (43) siempre lo recibe y el 21.3% (32) no lo tiene.

Pregunta 26

Al cuestionar al paciente si le es molesto o le incomoda que le sugieran y digan qué actividades realizar o qué alimentos comer como parte del manejo integral de su padecimiento se encontró lo que apreciamos en la tabla no. 15

Tabla No. 15

Incomodidad o malestar que manifiestan tener los pacientes al sugerirles qué hacer o qué comer en este estudio realizado en la Clínica de Consulta Externa –Alfredo del Mazo Vélez”

<b>Le incomoda o molesta:</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>En ocasiones</b>	48	32.0
<b>No me molesta</b>	80	53.3
<b>No me dicen algo</b>	22	14.7
<b>Total</b>	150	100.0

Fuente: Cuestionarios aplicados. n=150

### Pregunta 27

En relación a la confianza que el paciente tiene con sus familiares para comentarles sus achaques o dolencias que tiene o no, los resultados obtenidos se aprecian en la tabla no. 16

Tabla No. 16

Confianza que tienen con sus familiares para contarles sus achaques o dolencias los pacientes encuestados en la Clínica de Consulta Externa -Alfredo del Mazo Vélez"

Tiene la confianza	Frecuencia	Porcentaje
Sólo cuando cree que es importante	94	62.7
No cree que les interese	1	.7
Les cuenta todo	55	36.7
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Cuestionarios aplicados. n=150

### ➤ CREENCIAS Y COSTUMBRES

### Pregunta 28

En la pregunta donde se evalúa si se conoce la edad y en qué personas se presenta el Síndrome Metabólico, los resultados se muestran en la tabla no. 17

Tabla No. 17

Conocimientos que tienen los pacientes entrevistados sobre la edad y tipo de persona que puede presentar Síndrome Metabólico en la Clínica de Consulta Externa -Alfredo del Mazo Vélez"

Sabe en qué personas y a qué edad se presenta el Síndrome Metabólico	Frecuencia	Porcentaje
Sí	88	58.7
No	5	3.3
No sé	57	38.0
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Cuestionarios aplicados. n=150



### Pregunta 29

En relación con la importancia que tiene el acudir de manera periódica al servicio médico, de enfermería, psicología y de nutrición, los pacientes encuestados respondieron lo que se muestra en la tabla no.18

Tabla No. 18

Utilidad que le asignan a los servicios médicos, de enfermería, de nutrición y psicología los pacientes encuestados en la Clínica de Consulta Externa "Alfredo del Mazo Vélez"

<b>Importancia de acudir a revisión integral</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Es importante</b>	131	87.3
<b>No es necesario</b>	10	6.7
<b>Es complicado</b>	9	6.0
<b>Total</b>	150	100.0

Fuente: Cuestionarios aplicados. n=150

### Pregunta 30

Al evaluar si los paciente utilizan remedios caseros o suplementos no indicados por el médico se tiene que el 54% (81) de los pacientes no lo hacen, el 22% (33) lo han hecho entre 2 y 4 ocasiones, el 12.7% (19) lo han practicado en más de 5 ocasiones y el 11.3% (17) lo hizo sólo una vez.

### Pregunta 31

Al indagar en los encuestados, sobre la necesidad que tienen de otra opinión médica en caso de ser diagnosticados como portadores de Síndrome Metabólico a pesar de sentirse bien; los resultados se muestran en la tabla no.19

Tabla No. 19

Necesidad de otra opinión médica que tienen los pacientes entrevistado al diagnosticárseles como portadores del Síndrome Metabólico en la Clínica de Consulta Externa -Alfredo del Mazo Vélez”

<b>Necesita otra opinión médica si le diagnostican Síndrome Metabólico y se siente bien:</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Sí</b>	29	19.3
<b>No</b>	32	21.3
<b>Siempre es buena otra opinión</b>	89	59.3
<b>Total</b>	150	100.0

Fuente: Cuestionarios aplicados. n=150

Pregunta 32

El análisis de los cuestionarios contestados muestra que un 64.7% (97) de los pacientes consideran necesario agregar los medicamentos comercializados en la televisión para un mejor control de peso, y un 35.3% (53) no.

➤ FACTORES MÉDICOS

Pregunta 33

En lo referente a cómo consideran los pacientes las explicaciones e indicaciones que el médico les otorga, los resultados se muestran en la tabla no. 20

Tabla No. 20

Percepción de la expectativa que tienen en relación a las indicaciones médicas otorgadas al momento del estudio en la Clínica de Consulta Externa -Alfredo del Mazo Vélez”

<b>Las indicaciones del médico son las que usted espera</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Siempre</b>	59	39.3
<b>En ocasiones</b>	86	57.3
<b>Nunca</b>	5	3.3
<b>Total</b>	150	100.0

Fuente: Cuestionarios aplicados. n=150

#### Pregunta 34

En relación a la atención que el médico otorga al paciente, aclarando las dudas relacionadas con el tratamiento e indicaciones de los medicamentos prescritos, los pacientes respondieron lo siguiente: tabla no. 21

Tabla No. 21

Evaluación del médico en relación a la importancia que da a la aclaración de dudas o cuestionamientos del paciente en la Clínica de Consulta Externa –Alfredo del Mazo Vélez”

<b>El médico aclara sus dudas:</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Siempre</b>	72	48.0
<b>En ocasiones</b>	74	49.3
<b>Nunca</b>	4	2.7
<b>Total</b>	150	100.0

Fuente: Cuestionarios aplicados. n=150

#### Pregunta 35

En relación a la frecuencia con la que el médico solicita estudios de laboratorio a los pacientes con el objeto de llevar un mejor control de su padecimiento, los resultados arrojaron lo siguiente: tabla no. 22

Tabla No. 22

Frecuencia con la que el médico indica estudios de control a los pacientes en la Clínica de Consulta Externa –Alfredo del Mazo Vélez”

<b>El médico le solicita estudios de laboratorio:</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Cada tres meses</b>	22	14.7
<b>Cada 6 meses</b>	24	16.0
<b>Cada año</b>	28	18.7
<b>Sólo si usted se lo sugiere</b>	39	26.0
<b>Por lo regular no le indica estudios</b>	37	24.7
<b>Total</b>	150	100.0

Fuente: Cuestionarios aplicados. n=150

Pregunta 36

Sobre el cuestionamiento realizado a los pacientes referente a cómo resuelve las dudas su médico en el transcurso de la consulta, los resultados se muestran en la tabla no. 23

Tabla No. 23

Estimación que manifiestan los pacientes encuestados respecto a las veces que son aclaradas sus dudas durante la consulta en la Clínica de Consulta Externa –Alfredo del Mazo Vélez”

<b>Las dudas se aclaran durante la consulta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Siempre</b>	65	43.3
<b>En ocasiones</b>	81	54.0
<b>Nunca</b>	4	2.7
<b>Total</b>	150	100.0

Fuente: Cuestionarios aplicados. n=150

Pregunta 37

El médico utiliza palabras o términos claros durante la consulta, los resultados indican: tabla no. 24

Tabla No. 24

Uso de términos entendibles para el paciente por parte del médico en la Clínica de Consulta Externa –Alfredo del Mazo Vélez”

---

<b>El médico usa un lenguaje claro</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Siempre</b>	76	50.7
<b>En ocasiones</b>	68	45.3
<b>Nunca</b>	6	4.0
<b>Total</b>	150	100.0

---

Fuente: Cuestionarios aplicados. n=150

Pregunta 38

En esta pregunta se pretende identificar la impresión del paciente en relación con el grado de empatía del médico con él, los resultados se muestran en la tabla no. 25

Tabla No. 25

Grado de empatía que tiene el médico con el paciente en relación a su padecimiento en la Clínica de Consulta Externa –Alfredo del Mazo Vélez”

<b>El médico lo entiende</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Sí</b>	80	53.3
<b>No</b>	15	10.0
<b>Sólo en ocasiones</b>	55	36.7
<b>Total</b>	150	100.0

Fuente: Cuestionarios aplicados. n=150

Pregunta 39

En relación a la aceptación que tiene el paciente con el personal de la clínica para que platicuen sobre su problema de salud, los resultados se muestran en la tabla no. 26

Tabla No. 26

Aceptación que tiene el paciente con el personal para platicar sobre el estado de salud en la Clínica de Consulta Externa –Alfredo del Mazo Vélez”

<b>Le agrada que el personal platique con usted</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Sí</b>	112	74.7
<b>No</b>	18	12.0
<b>Tiene poco tiempo</b>	20	13.3
<b>Total</b>	150	100.0

Fuente: Cuestionarios aplicados. n=150

Pregunta 40

En lo referente a si acude o acudiría a algún grupo de ayuda mutua, los resultados indican: tabla no. 27

Tabla No. 27

Disposición del paciente para acudir a un grupo de ayuda mutua en la Clínica de Consulta Externa -Alfredo del Mazo Vélez”

<b>Acudiría a un grupo de ayuda mutua</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Sí</b>	85	56.7
<b>No</b>	21	14.0
<b>Tal vez</b>	44	29.3
<b>Total</b>	150	100.0

Fuente: Cuestionarios aplicados. n=150

Pregunta 41

Al evaluar la importancia que da el paciente a la consulta médica; dándole opción a que se le surta de medicamento sin pasar a consulta con el fin de agilizar el servicio, se obtuvieron los resultados mostrados en la tabla no.28

Tabla No. 28

Relación de la importancia de la consulta médica que manifiesta el paciente contra la agilización del servicio si sólo se le entregara el medicamento sin pasar a revisión médica en la Clínica de Consulta Externa —Alfredo del Mazo Vélez”

<b>Es necesario pasar a consulta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Sí</b>	38	25.3
<b>No</b>	112	74.7
<b>Total</b>	150	100.0

Fuente: Cuestionarios aplicados. n=150

#### **XIV. Discusión**

De los pacientes encuestados que cuentan con una familia de tipo profesionalista sólo el 32.6% (49) conocen qué es el Síndrome Metabólico y de los pacientes que tienen licenciatura completa, el 23.3% (35) lo desconoce.

La media de edad de los pacientes que contestaron el cuestionario incluyó el rango de 17 a 84 años, en comparación con el estudio hecho por el Dr. Barrientos que tienen un rango de edad de 30 hasta 80 años.

El 48.7% de los pacientes de este estudio no realiza actividad física, esto es importante ya que se reporta en la literatura que el riesgo de sobre peso sube con el número de horas permaneciendo sedentario.

El 27.3% (44) de los pacientes que participaron en la encuesta consume refrescos a comparación de un estudio realizado por el Dr. Tucker donde menciona que el consumo medio de bebidas carbonatadas fue de 6 porciones para los hombres y 5 para las mujeres, en la Clínica de Consulta Externa -Alfredo del Mazo Vélez" del ISSEMyM consumen más de 5 veces a la semana refresco.

De acuerdo con la licenciada Latorraga, en uno de sus estudios comenta que es importante mantener un adecuado peso para evitar Síndrome Metabólico; se observa que el 23.3% de los pacientes de la Clínica de Consulta Externa -Alfredo del Mazo Vélez" del ISSEMyM padecen de sobrepeso y obesidad.

La literatura ha demostrado que la ingesta alimentaria de elevadas cantidades de lípidos, sobre todo de ácidos grasos saturados y colesterol conllevan al riesgo de dislipidemias y enfermedades cardiovasculares; se observó en los pacientes encuestados que sólo el 63.3% consume frutas y verduras.

En cuestión de la ingesta de proteínas se ha estudiado el papel de las proteínas y de su composición en aminoácidos y su incidencia en las dislipidemias, comprobándose un papel más aterogénico en las de origen animal que en las provenientes del reino vegetal. Además que las proteínas animales se asocian a un mayor contenido de grasas especialmente saturadas; en la alimentación de los pacientes de la Clínica de Consulta Externa -Alfredo del Mazo Vélez" del ISSEMyM, el 42.6% consume pollo.

Se ha observado que el consumo de porcentajes de grasa por encima del 20% se asocia con un mayor riesgo de obesidad; en los pacientes encuestados 72.6% preparan sus alimentos con aceite.

Una dieta balanceada se basa en pescado y frutas; en los pacientes encuestados únicamente el 13.33% (20) consume pescado.



## **XV. Conclusiones**

Al término del estudio realizado que lleva por nombre: Conocimiento del Síndrome Metabólico en los pacientes que acuden a la Clínica de Consulta Externa –Alfredo del Mazo Vélez” del ISSEMyM en el periodo comprendido del 01 de marzo al 31 de agosto del año 2010 se destaca lo siguiente:

- ⊕ La edad promedio de los pacientes encuestados fluctuó entre los 17 a los 84 años, con una desviación estándar de 14.6, de los 150 pacientes entrevistados 68.75% (103) pertenecen al sexo femenino y 31.3% (47) pertenecen al sexo masculino. Del total de los participantes, 66.7% (100) son casados, 17.3% (26) son solteros, 8.7% (13) son viudos, 6% (9) son divorciados y 1.3% (2) viven en unión libre.
- ⊕ El tipo de familia que predominó fue del tipo nuclear con 68.7% (103), seguido de la familia uniparental con 13.3% (20) y el restante 18% (27) tiene otro tipo de familia. De los encuestados, el 79.3% (119) tiene una familia integrada, 16.7% (25) una familia desintegrada y 4% (6) una familia semi integrada. En otro sentido, 112 pacientes (74.7%) conforma una familia moderna y los 38 (25.3%) tienen una familia tradicional. Por otra parte, el 24.7% (37) pacientes son jubilados, 21.3% (32) son profesores, 16.7% (25) son empleados, 14% (21) son amas de casas y 23.3% (32) contemplan diferentes ocupaciones. Del total de encuestados 73 (48.7%) tienen licenciatura completa, 28 (18.7%) la preparatoria completa y el resto escolaridad inferior a ésta con excepción de cinco casos (3.3%) que tienen maestría.
- ⊕ De los pacientes incluidos 16 (10.7%) tienen familiares hipertensos, 12 (8%) tienen familiares diabéticos, 2 (1.3%) familiares con dislipidemia y 110 (73.3%) aparentemente no tienen familiares con enfermedades asociadas al Síndrome Metabólico y los 10 restantes (6.67) alguna combinación de enfermedades asociadas con este síndrome.
- ⊕ Un 55.3% (88) saben qué es el Síndrome Metabólico y el 44.7% (62) desconoce qué es esta enfermedad, 44.7% (63) desconoce si el Síndrome Metabólico se puede asociar con alguna enfermedad crónica y el 49.3% (85) reconoce que este síndrome se puede asociar con enfermedades crónico-degenerativas.
- ⊕ Los pacientes creen que el Síndrome Metabólico se puede asociar con infarto al corazón en el 26% (34) a embolia cerebral 7% (1) y a falla renal 4.7% (3), 53.3% (80) creen que se pueden presentar todas estas complicaciones y el 15.3% (23) creen que no se asocian con ninguna complicación. También es importante mencionar que de los pacientes participantes 118 (78.7%) conocen las cifras de presión arterial normales, 124 (82.7%) conoce su peso ideal y 106 (70.7%) conoce cuánto debe medir su cintura. 50% de los pacientes (75) niega padecer alguna enfermedad relacionada con el Síndrome Metabólico; en relación al tabaquismo el 86.7% (130) no fuma, el resto lo hace en

diferente grado, 76 pacientes (50.7%) niega haber incrementado su peso y el resto en menor o mayor grado. En relación a la actividad física que realizan los pacientes; el 48% (72) son sedentarios, el resto sí realiza ejercicio con distintas frecuencias.

- ⊕ Los pacientes al momento del estudio declaran que 63.3% (98) tienen la energía suficiente para realizar cualquier actividad, 42% (67) se siente bien, el 82% (123) está dispuesto a cambiar su estilo de vida. 78% (117) no ha visualizado su estado de salud a futuro y 48.7% (73) no realiza alguna actividad o medida preventiva.
- ⊕ La alimentación que llevan los pacientes está conformada en 70% (114) de consumo de tortillas, 63.3% (95) consume frutas y verduras, 42.6% (64) consume pollo, 36.6% (55) consume pan dulce, 31% (51) consume pan blanco y el 27.3% (41) consume refresco.
- ⊕ En relación al apoyo familiar con el que los pacientes cuenta, 40.7% (61) acuden solos a consulta, 48% (69) no reciben apoyo familiar para la toma de sus medicamentos, 74 pacientes (49.3%) no los apoya su familia llevando la misma dieta que a ellos se les indicó, a 80 de los pacientes (53.3%) no les molesta que les sugieran o digan qué hacer para controlar su enfermedad y el 94 (62.7%) sólo comentan sus familiares sus achaques o dolencias cuando lo creen necesario.
- ⊕ De los pacientes participantes, 88 (58.7%) sabe a qué edad y a qué personas se le puede detectar el Síndrome Metabólico, 131 pacientes (87.3%) cree que es importante acudir de manera periódica a los diferentes servicios para una evaluación integral, 54% (81) de los pacientes no consume productos alternativos o empíricos para el control de su enfermedad, 59.3% (89) de los pacientes cree que es necesaria otra opinión médica para confirmar su diagnóstico. 97 pacientes (64.7%) cree que es importante agregar los productos comercializados en televisión para un mejor control de su enfermedad.
- ⊕ Los pacientes encuestados refieren que las indicaciones médicas son adecuadas sólo en ocasiones en 57.3% (86), el 49.3% (74) de los pacientes manifiestan que sus dudas son aclaradas, el 26% (39) comenta que sólo le indican estudios de laboratorio de control cuando el mismo paciente los sugiere, 50.7% (76) percibe que se le explica en un lenguaje claro y entendible, 53.3% (80) de los pacientes considera que el médico empatiza con él, en relación a su padecimiento el 74.3% (112) de los pacientes le agrada que el personal de salud platique con él en relación a su enfermedad, el 58.7% (85) de los pacientes tiene disposición para acudir a un grupo de ayuda mutua y el 74.7% (122) de los pacientes preferiría que se le otorgara el medicamento para su control sin la necesidad de consulta médica.

## Recomendaciones

- Como primer punto, hay que dar una mayor difusión y promoción a la población derechohabiente del ISSEMYM para que conozcan y se entienda lo que es el Síndrome Metabólico, ya que casi la mitad de los participantes desconoce las patologías que conforman éste.
  
- Buscar alternativas de integración familiar que permitan que los familiares se integren y empaticen con el paciente para su mejor tratamiento y pronóstico en todos los sentidos.
  
- Buscar un compromiso compartido entre pacientes e institución que permita hacer posibles cambios de vida saludables tanto para los pacientes como para el mismo personal de salud.
  
- Crear conciencia tanto en pacientes como en personal de salud que mientras no se considere la obesidad y sus componentes como una enfermedad, no se podrá disminuir y controlar la alta incidencia y prevalencia de esta pandemia que representa el Síndrome Metabólico.
  
- Es de vital importancia hacer conciencia en el personal de salud y particularmente en los médicos especialistas que para poder disminuir esta problemática se tiene que incidir en las áreas preventivas y no en las curativas o paliativas.
  
- Buscar apoyo y ayuda gubernamental para la creación de espacios adecuados y seguros para la realización de actividad física donde pueda acudir la población y que se sienta segura y protegida para poder hacerlo.

- Dar a conocer los resultados y conclusiones de esta investigación con el fin de que sirva como plataforma para la realización de nuevos trabajos de investigación, que se vinculen y permitan ampliar la cobertura de de atención en todos los ámbitos.
  
- Dejar como antecedente que uno de los principales compromisos y obligaciones que tiene el médico familiar es trabajar de una forma preventiva, continua e integral en este tipo de pacientes y sus familias con el fin de abatir la creciente incidencia y prevalencia de este terrible enemigo de la humanidad que representa el Síndrome Metabólico.

## Referencias bibliográficas

1. Creencias populares con efectos secundarios para la salud. 2010 (Noviembre). Fundación Eroski. Disponible en :  
<http://www.consumer.es/web/es/salud/prevencion/2010/11/21/197230.php>
2. Pineda, C. Síndrome Metabólico: definición, historia, criterios. Colombia Médica [Seriada en línea] 2008 (Enero-Marzo);39(1):[106]. Disponible en:  
<http://www.colombiamedica.univalle.edu.co/Vol39No1/htmlv39n1/v39n1a13.pdf>
3. Calderín B, Orlandi González N. Hospital Clínicoquirúrgico “Hermanos Ameijeiras”. Síndrome Metabólico vs síndrome de insulinoresistencia. Diferentes términos, clasificaciones y enfoques: ¿existe o no? Revista Cubana de Endocrinología [Seriada en línea]2006 (septiembre-diciembre). Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-29532006000300006&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-29532006000300006&script=sci_arttext)
4. Pineda C. Síndrome Metabólico: definición, historia, criterios. Colombia Médica [Seriada en línea] 2008 (Enero-Marzo);39(1):[106]. Disponible en:  
[www.colombiamedica.univalle.edu.co/Vol39No1/htmlv39n1/v39n1a13.pdf](http://www.colombiamedica.univalle.edu.co/Vol39No1/htmlv39n1/v39n1a13.pdf)
5. Edward Bach. Síndrome Metabólico - Cuestión de Ángeles y Demonios. ALAI, América Latina en Movimiento 2011 (Marzo). Disponible en:  
<http://elbavaro.blogspot.com/2011/03/sindrome-metabolico-cuestion-de-angeles.html>
6. Menibatt. Bulimia y Anorexia. Monografías.com. Disponible:  
<http://www.monografias.com/trabajos/buliano/buliano.shtml>
7. Calvete Oliva A. Calidad de vida relacionada con la salud y obesidad en un centro de atención primaria. Monografías.com. Disponible en:  
<http://www.monografias.com/trabajos905/calidad-vida-obesidad/calidad-vida-obesidad.shtml>
8. López-Jaramillo P. Patología socioeconómica como causa de las diferencias regionales en las prevalencias de Síndrome Metabólico e hipertensión inducida por el embarazo. 2007;60(02) [1]. Disponible en:  
[www.elsevier.es/cardio/ctl\\_servlet?f=40&ident=13099463](http://www.elsevier.es/cardio/ctl_servlet?f=40&ident=13099463)
9. Vera C. Tejiendo sobre los aspectos sociales de la diabetes basados en la experiencia personal. ALAI América Latina en Movimiento [Seriada en línea] 2011 (Febrero). Disponible en:  
[www.alainet.org/active/44062&lang=es](http://www.alainet.org/active/44062&lang=es)

10. Sridhar GR. Frecuente coexistencia entre la diabetes y los trastornos psiquiátricos (Psychiatric Co-Morbidity & Diabetes). Laboratorios Bagó S.A. 2007 (Marzo). Disponible en:  
<http://www.bago.com/BagoArg/Biblio/psiqweb552.htm>
11. Consecuencias de la obesidad infantil. Monografías.com. Disponible en:  
<http://www.monografias.com/trabajos14/obesidadinfan/obesidadinfan.shtml>
12. Valenciaga Rodríguez J. Acercamiento a una problemática trascendente: El Síndrome Metabólico. Rev. Cubana Med Gen Integr. 2005(Mayo) [6]. Disponible en:  
[http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol21\\_1-2\\_05/mgi181-205.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol21_1-2_05/mgi181-205.pdf)
13. Aguilar Salinas C, Rojas R, Gómez-Pérez F, Franco A, Olaiz G, Rull R, Sepúlveda J. El Síndrome Metabólico: un concepto en evolución. Medigraphic Artemisa en línea 2004;140. Disponible en:  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2004/gms042f.pdf>
14. Padierna-Luna, José Luis. Prevalencia de Síndrome Metabólico en trabajadores del IMSS. Rev Med Inst Mex Seguro Soc [Seriada en línea] 2008; 45(6): 593- 599. Disponible en:  
[http://www.edumed.imss.gob.mx/edumed/rev\\_med/pdf/gra\\_art/A25.pdf](http://www.edumed.imss.gob.mx/edumed/rev_med/pdf/gra_art/A25.pdf)
15. García-García E, De la Llata-Romero M, Kaufer-Horwitz M, Tusié-Luna M, Calzada-León R, Vázquez-Velázquez V, Barquera-Cervera S, Caballero-Romo A, Orozco L, Velásquez-Fernández D, Rosas-Peralta M, Barriguete-Meléndez A, Zacarías-Castillo R, Sotelo-Morales J. La obesidad y el Síndrome Metabólico como problema de salud pública. Una reflexión. Salud Pública de México. 2008 (Diciembre);(50). Disponible en:  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-6342008000600015&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-6342008000600015&script=sci_arttext)
16. Pineda, C. Síndrome Metabólico: definición, historia, criterios. Colombia Médica [Seriada en línea] 2008(Enero-Marzo);39(1):[106]. Disponible en:  
<http://colombiamedica.univalle.edu.co/Vol39No1/htmlv39n1/v39n1a13.pdf>
17. Cooperando con su médico para vencer el sobrepeso y la obesidad. Academia Estadounidense de Médicos de Familia. 2010. Disponible en:  
<http://multispecialty.demo.medfusion.net/index.cfm?fuseaction=site.content&type=aafphand&destination=/online/famdoces>
18. Maíz A. El Síndrome Metabólico y riesgo cardiovascular. Pontificia Universidad Católica de Chile, Facultad de Medicina. 2005;25:[30]. Disponible en:  
<http://escuela.med.puc.cl/publ/boletin/20051/articulo4.pdf>
19. Latorraga, J. Una mirada del Síndrome Metabólico desde la nutrición y el paciente. 2004; (abril);[92]. Disponible en: [www.nutrinform.com.ar](http://www.nutrinform.com.ar)

20. Bustos C. La persona del terapeuta y su importancia en los distintos tipos de terapia. APSIQUE. 2001 (Agosto). Disponible en:  
[http://www.apsique.com/wiki/CliniPersona\\_terapeuta](http://www.apsique.com/wiki/CliniPersona_terapeuta)
21. Obesidad infantil. Monografias.com S.A. Disponible en:  
<http://www.monografias.com/trabajos14/obesidadinfan/obesidadinfan.shtml>  
Elizondo J. La adherencia terapéutica: condición fundamental para el éxito de la recuperación (A propósito de los cien números de la revista *LiberAddictus*). Dialnet. 2007;[51]. Disponible en:  
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2499089>
22. Rosales, C. Implicaciones y retos para lograr las metas terapéuticas en pacientes hipertensos con Síndrome Metabólico. 2009;[11]. Disponible en:  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2009/bc091c.pdf>
23. Declaración de Helsinki. [203]. Disponible en:  
[http://www.inb.unam.mx/bioetica/documentos/declaracion\\_helsinki](http://www.inb.unam.mx/bioetica/documentos/declaracion_helsinki).
24. Ley General de Salud. Disponible en: <http://ebookbrowse.com/ley-general-de-salud-mexico-pdf-d27979516>

## **XVI. Resumen**

### **Introducción:**

El complejo que integra el Síndrome Metabólico está constituido por entidades clínicas heterogéneas con un fuerte componente genético, cuya expresión está influida por factores ambientales, sociales, culturales y económicos. El Síndrome Metabólico es un fenómeno mundial y México no es la excepción. Las acciones de gobierno y la sociedad deben orientarse a la prevención de enfermedades comunes con características de epidemia. Las causas de la baja adherencia terapéutica son varias, entre otras: falta de conciencia sobre la enfermedad, negación, ignorancia sobre la naturaleza del padecimiento, fobia a los medicamentos o a los médicos, prejuicios o mitos en torno a la medicina o a los medicamentos, la automedicación, la indisciplina del paciente, la resistencia al cambio, la falta de precisión del médico al dar las indicaciones, etc.

### **Objetivos**

Identificar el conocimiento sobre el Síndrome Metabólico que tienen los pacientes que acude a la Clínica de Consulta Externa –Alfredo del Mazo Vélez” del ISSEMyM.

### **Diseño de estudio**

Es un estudio descriptivo, transversal y observacional.

### **Material y métodos**

Previo diseño de cuestionario, aplicación de prueba piloto, y corrección del mismo por 3 especialistas, el instrumento fue contestado por 150 pacientes de la Clínica, para su posterior evaluación, procesamiento y análisis.

### **Resultados**

El 55.3% de los encuestados no tiene conocimiento sobre el síndrome metabólico a pesar de que el 48.7% tiene un grado escolar a nivel licenciatura, y no obstante que el 68.7% tienen antecedentes familiares de diabetes o hipertensión arterial el 48.7% no realiza alguna actividad preventiva para evitar la presentación de este síndrome.



## **Conclusiones**

Es inexcusable que los pacientes que acuden a la clínica a pesar de tener en su mayoría estudios a nivel licenciatura, no tengan el conocimiento del Síndrome Metabólico y más aún que no se tomen las medidas preventivas pertinentes que impidan el incremento de la morbimortalidad de éste. Por lo que es prioritario implementar medidas de capacitación, difusión y prevención no sólo en los pacientes, sino en el personal médico y población en general.

## **Palabras Clave**

Conocimiento, Síndrome Metabólico, Capacitación.

## **XVII. Summary**

### **Introduction**

The Metabolic Syndrome consists of heterogeneous clinical entities with a strong genetic component, whose expression is influenced by several factors: environmental, social, cultural and economical. Metabolic Syndrome is a global phenomenon and Mexico is not the exception. The government actions and society should be directed to prevent common diseases with epidemic characteristics. The causes of low adherence are varied, including: lack of awareness about the disease, denial, ignorance about the causes of the disorder, phobia of medicines or doctors, prejudices and myths about medical science or drugs, self-medication, lack of discipline of the patient, the resistance to change, lack of precision of doctor's directions, etc.

### **Objective**

Identify the patients' Metabolic Syndrome knowledge who attends to the Outpatient Clinic "Alfredo del Mazo Vélez" of ISSEMYM.

### **Study design**

Descriptive, transversal, observational.

### **Material and methods**

Questionnaire previously designed, pilot implementation, and correction of this one by three specialist, the instrument was answered by 150 patients of the Clinic in order to get an evaluation, processing and analysis.

### **Results**

55.3% of respondents have no knowledge of the Metabolic Syndrome despite the 48.7% have a degree, and although 68.7% have background diabetics or hypertension 48.7% do not perform any preventive activity to avoid this syndrome.

## **Conclusions**

Despite most of the patients who attend to the clinic have a degree, it is inexcusable they have no knowledge about the Metabolic Syndrome and even more do not take appropriate preventive measures to avoid the increasing morbidity and mortality. Therefore, it is priority to implement training, spreading and prevention actions in patients, doctors and general public.

## **Key words**

Knowledge, Metabolic Syndrome, Training.



3. ¿Si un paciente tiene Síndrome Metabólico se puede complicar con:
- Infarto al corazón
  - Embolia cerebral
  - Falla del riñón
  - Todas
  - Ninguna
4. ¿Cuáles son las cifras de presión arterial normal en el adulto?
- 90/60
  - 120/80
  - 160/100
  - No sé
5. ¿Conoce cuál debe ser su peso ideal?
- Sí
  - No
6. ¿Sabe cuánto debe medir su cintura?
- Sí
  - No

### III. Factores de riesgo

7. ¿Usted tiene alguna de las siguientes enfermedades?
- Diabetes mellitus
  - Hipertensión Arterial
  - Colesterol o triglicéridos altos
  - Sobrepeso u obesidad
  - Ninguna
8. ¿Tiene algún familiar diabético o hipertenso?
- Sí
  - No
  - No lo sé
9. ¿Cuántos cigarrillos fuma al día?
- Menos de 5
  - De 5 a 10
  - Más de 10
  - No fumo
10. ¿Cuántos kilos ha subido de peso en lo que va de este año?
- No he subido de peso
  - De 1 a 3 kilos
  - De 4 a 5 kilos
  - Más de 5 kilos
11. ¿Cuántos días por semana hace ejercicio al menos 30 minutos?  
**(Sin considerar la actividad física que realice en su trabajo o en su quehacer doméstico)**
- No realizo ejercicio
  - De 1 a 3 días
  - Más de 4 días

### IV. autoestima y motivación

12. ¿Cómo se siente físicamente es este momento?
- Tengo la energía suficiente para realizar cualquier actividad
  - Sólo me forzaría por algún estado de emergencia
  - Realizaría únicamente mi actividad diaria cotidiana
  - Hoy me siento más fatigado de lo habitual
  - Preferiría estar en casa todo el día sin hacer algo
13. ¿Cómo se siente anímicamente es este momento?
- Me siento excelente
  - Estoy bien
  - Normal
  - Fastidiado
  - Deprimido

14. Si tiene o tuviera la necesidad de someterse a un tratamiento médico estricto enfocado a modificar su estilo de vida, el cual implica la toma de medicamentos, ejercicio constante y una alimentación muy distinta a la que ha estado acostumbrado incluyendo el dejar de fumar y beber, ¿lo haría?

- a) Sí                                      b) No                                      c) Tal vez

15. ¿Se ha visualizado en algún momento de su vida tendido en la cama de un hospital porque ha sufrido un infarto o una embolia y ya no se puede valer por sí mismo?

- a) Sí                                      b) No

16. ¿Usted qué hace al respecto?

---

---

---

## V. Alimentación

17. ¿Cuántas veces come al día?

- a) 1 vez                                      b) 2 veces                                      c) 3 veces                                      d) 4 a 5 veces

18. ¿Siente que lo que come está en relación con lo que pesa actualmente?

- a) Sí                                      b) No                                      c) No lo sé

19.- ¿Cuál de los siguientes alimentos consume más de 5 veces a la semana?

- |                            |                      |                                 |
|----------------------------|----------------------|---------------------------------|
| a) Tortilla de maíz        | g) Lentejas          | m) Pescado                      |
| b) Pan blanco              | h) Habas             | n) Pollo o pavo                 |
| c) Pastas                  | i) Frijoles          | ñ) Carne de res                 |
| d) Queso manchego o Oaxaca | j) Papas             | o) Carne de cerdo               |
| e) huevo                   | k) Frutas y verduras | p) Embutidos                    |
| f) Leche o crema           | l) Jugo de frutas    | q) Hamburguesas, pizzas, tortas |

20. ¿Cuál de los siguientes alimentos consume más de 3 veces a la semana?

- |               |                  |
|---------------|------------------|
| a) Refrescos  | e) Cajeta        |
| b) Helados    | f) Chocolates    |
| c) Pan dulce  | g) Dulces        |
| d) Mermeladas | h) Miel de abeja |

21. ¿Cuál de los siguientes alimentos consume más de 5 veces a la semana?

- a) Aceite  
b) Mantequilla  
c) Manteca  
d) Cacahuates  
e) Nueces

22. ¿Con qué frecuencia consume frutas y verduras?

- a) 1 o 2 veces por semana  
b) 3 o 4 veces por semana  
c) más de 5 veces por semana

## VI. Apoyo Familiar

23. ¿Quién lo acompaña por lo regular a consulta médica?

- a) Su esposo (a)
- b) Su hijo (a)
- c) Un familiar
- d) Un amigo (a)
- e) Siempre acude solo (a)

24. ¿Su familia le recuerda la hora de tomar sus medicamentos?

- a) Siempre
- b) En ocasiones
- c) No lo hacen

25. ¿Por lo regular su familia come la dieta que le indica su médico?

- a) Siempre
- b) En ocasiones
- c) No lo hacen

26. ¿Le incomoda que le estén diciendo que hacer o que comer?

- a) En ocasiones
- b) No me molesta
- c) No me dicen

27. ¿Tiene la confianza de contarle sus dolencias y achaques a alguien de su familia?

- a) Sólo cuando cree que es importante
- b) No les interesa
- c) Les cuento todo

## VI. Creencias y costumbres

28. ¿El Síndrome Metabólico se puede presentar en cualquier persona y a cualquier edad?

- a) Sí
- b) No
- c) No lo sé

29. ¿Cree Usted de utilidad acudir al servicio médico, de enfermería, de nutrición y psicología de manera periódica?

- a) Es importante
- b) No es necesario
- c) Siento que es muy complicado

30. ¿Ha utilizado remedios caseros o suplementos alimenticios no indicadas por su médico para el control de peso, de la azúcar o de la presión?

- a) Sólo una vez
- b) En 2 a 4 ocasiones
- c) Más de 5 veces
- d) Nunca

31. Si su médico le dijo que está enfermo del Síndrome Metabólico y usted se siente bien, ¿cree que requiera de una segunda opinión ya que su médico seguramente está equivocado?

- a) Sí
- b) No
- c) Siempre es buena otra opinión

32. ¿Cree que sea importante agregar al cuadro básico de medicamentos que tiene ISSEMyM los medicamentos que anuncian en televisión para el control de peso, con el fin de obtener resultados más rápidos en el control de su problema?

- a) Sí
- b) No

## VII. Factores Médicos

33. ¿Las indicaciones acerca de la alimentación, actividad física y medicamentos que le da su médico cubren con la expectativa que Usted espera?

- a) Siempre
- b) En ocasiones
- c) Nunca

34. Una evolución favorable en cualquier padecimiento depende en gran medida de que el paciente comprenda de forma adecuada para que sirve y como debe tomarse cada medicamento que se le indica. ¿Su médico se ocupa de que no tenga alguna duda al respecto?

- a) Siempre
- b) En ocasiones
- c) Nunca

35. ¿Con qué frecuencia su médico le indica estudios de laboratorio con el propósito de llevar un mejor control de su salud?
- a) Cada 3 meses
  - b) Cada 6 meses
  - c) Cada año
  - d) Sólo si Usted se lo sugiere
  - e) Por lo regular no le indica estudios de control
36. ¿Las dudas manifestadas durante la consulta son aclaradas por su médico?
- a) Siempre
  - b) En ocasiones
  - c) Nunca
37. ¿Su médico utiliza palabras o términos sencillos que usted entiende?
- a) Siempre
  - b) En ocasiones
  - c) Nunca
38. ¿Usted considera que su médico lo entiende?
- a) Sí
  - b) No
  - c) Sólo en ocasiones
39. ¿Le agrada que el personal de esta clínica, platique con usted sobre su problema?
- a) Sí
  - b) No
  - c) El tiempo del que usted dispone es muy poco
40. ¿Acude o acudiría a un grupo de ayuda mutua con pacientes que tengan un problema similar al suyo?
- a) Sí
  - b) No
  - c) Tal vez
41. Con el fin de agilizar el servicio en la Clínica, ¿cree usted que sería mejor que le surtieran el medicamento sin tener que pasar a consulta médica?
- a) Sí
  - b) No

***¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!***



## Anexo No. 2

### Consentimiento informado.

Conforme al reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación y de acuerdo al diseño metodológico del presente trabajo, éste se considera sin riesgo alguno para los participantes en este estudio ya que la información que se obtendrá del cuestionario aplicado, no atenta en alguna forma contra la integridad física o moral de los voluntarios participantes.

La tesis será realizada por el M.C. Juan Carlos Márquez Soto; residente de la Especialidad de Medicina Familiar, avalada por la Universidad Nacional Autónoma de México y en convenio con el Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios (ISSEMyM). Específicamente con los derechohabientes que acuden a solicitar consulta médica a la Clínica de Consulta Externa –Alfredo del Mazo Vélez” del ISSEMyM.

El propósito de la investigación es evaluar el grado de conocimiento que tienen los encuestados sobre lo que se define como Síndrome Metabólico; de tal forma que los datos e información procesada, sirvan como plataforma para plantear propuestas de mejora en base a los resultados obtenidos.

Si Usted decide brindar su invaluable apoyo para contestar este cuestionario, es preciso aclarar, que dicha participación es totalmente voluntaria y que de ninguna forma, el hecho de que lo conteste o no, interfiere o condiciona los beneficios que le otorga el Instituto, si en algún momento decide dejar de contestarlo o decide contestar únicamente lo que a su juicio sea lo correcto, está en plena libertad de hacerlo; así mismo es importante mencionar que el formato que llenará, no solicita su nombre ni clave de derechohabiente, ya que el fin de este trabajo es exclusivamente académico, por lo que tiene la certeza de que los datos aquí vertidos serán procesados de manera anónima y por personal médico que apoye a la investigación, lo que permite brindarle la confianza de contestar lo más honestamente posible y apegado a su realidad.

ACEPTO

---

Firma y fecha.

De antemano agradezco su tiempo y disponibilidad para la realización de esta investigación.

M.C. Juan Carlos Márquez Soto  
Tesisista