

**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE MEDICINA**



**Conocimiento sobre Síndrome Metabólico en Médicos
Residentes, Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti”
Barcelona, Anzoátegui, año 2010**

REALIZADO POR:

| | |
|-----------------------|---------------|
| Br. Bello Anyury | C.I: 17410042 |
| Br. Bellorin Virmar | C.I: 17408934 |
| Br. Martínez Catalina | C.I: 16627003 |

Trabajo de Grado Presentado por la Universidad de Oriente como Requisito Parcial
para Optar al Título de

MEDICO CIRUJANO

Barcelona, Diciembre 2010

**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE MEDICINA**



**Conocimiento sobre Síndrome Metabólico en Médicos
Residentes, Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti”
Barcelona, Anzoátegui, año 2010**

ASESOR:

Dra. Sabrina Droz

Barcelona, Diciembre 2010

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE MEDICINA



**Conocimiento sobre Síndrome Metabólico en Médicos
Residentes, Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti”
Barcelona, Anzoátegui, año 2010**

Jurado:

Dra. Sabrina Droz
ASESOR

Dr. José Pereira
JURADO PRINCIPAL

Dra. Guadalupe Hernandez
JURADO PRINCIPAL

Barcelona, Diciembre 2010

RESOLUCIÓN

ARTÍCULO 41

REGLAMENTO DE TRABAJOS DE GRADO

“Los Trabajos de Grado son de la exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente y sólo podrán ser utilizados a otros fines con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, quien deberá participarlo previamente al Consejo Universitario para su autorización”

AGRADECIMIENTOS

A La Universidad De Oriente Núcleo Anzoátegui, Alma Mater, por haber abierto sus puertas y acogernos durante toda la carrera.

Al Hospital Universitario Dr. Luis Razetti De Barcelona, casa de estudio y formación de médicos cirujanos.

A La Dra. Sabrina Droz, Médico Internista y tutor académico de este trabajo de trabajo de grado.

A La Dra. Nerys Subero, Medico Epidemiólogo y asesor metodológico de este trabajo de grado.

A Los Médicos Residentes Del Hospital Universitario Dr Luis Razetti De Barcelona. Quienes colaboraron en la realización de la misma.

Y a todos aquellos quienes de manera directa e indirectamente, colaboraron en la estructuración de esta investigación pero que no son nombrados en esta edición.

Las Autoras.

DEDICATORIA

La realidad es que cuando comencé mi carrera soñé muchas veces con éste momento, pero lo irónico es que hoy no sepa que escribir o mejor dicho como agradecer a todas aquellas personas que han formado parte o han aportado un granito de arena para mi formación como profesional de la salud.

Aunque suene repetitivo y trillado yo no voy hacer la excepción, y bien es sabido por todos los que me conocen que soy muy religiosa y creyente en la FE de Dios, es por esto que primeramente quiero agradecerle a DIOS, su Infinita Misericordia para conmigo, sin él realmente no se estuviese cumpliendo éste sueño. Gracias a ti pude superar cada uno de las pruebas y pequeños obstáculos que pudieron colocarse en éste camino de 7 años que he recorrido, siempre con un bonito aprendizaje, así mismo me diste una familia hermosa, mi padre y mi madre que han trabajado mucho y me han dado su apoyo. Una hermana a la que adoro quien me ha acompañado incondicionalmente durante todo este tiempo y amigos que aunque son pequeño número son grandes en sinceridad. En fin sin ti mi Dios no hubiese logrado nada de lo que tengo hasta éste momento, de verdad mis infinitas gracias para Ti Y como buena devota de la FE de la divina misericordia, hoy quiero decirte: “Jesús de la Divina Misericordia, Gracias por Todo y Siempre Yo Confiare en Ti”.

También quiero agradecerle a mis padres, aunque no lo parezca los amo a ambos por igual, gracias por soportarme y tenerme paciencia, cada vez que fue necesario, gracias por darme la educación que tengo y forjarme el carácter que poseo. Por estar allí cada vez que los he necesitado y consolarme cuando fue necesario, ustedes han sido vital en mi vida y en mi desarrollo personal. Quiero que sepan que son sumamente importantes en mi vida y espero seguir contando con su apoyo. Recuerdo que cuando les dije a mis padres que quería ser médico a ellos la idea no les

pareció muy buena, por lo sacrificado de la carrera, pero al final ellos han terminado amando ésta carrera como la amo yo. Gracias Mami, Gracias Papi, por siempre estar allí cuando los he necesitado.

Hermana, sabes bien que te quiero y que te adoro, te amo mucho, de ti he recibido el apoyo incondicional, hasta mi conejillo de indias has sido, como tú misma dices, jajaja... gracias por ser como eres, siempre aprendo cosas nuevas gracias a ti aunque seas mi hermanita menor, contigo he reído, llorado y hasta discutido durante todo este recorrido, pero siempre juntas, superando todas las barreras, hasta algunos de mis amigos te quieren más a ti que a mí, jajaja... solo puedo decirte Muchas Gracias y sabes bien que siempre podrás contar conmigo en las buenas y en las malas.

Abuelita Josefa, que te puedo decir, a ti también tengo que agradecerte y dedicarte ésta tesis, tú has sido un pilar fundamental durante todo éste tiempo, se bien que siempre estoy en tus oraciones y cuento con tu apoyo, muchas Gracias por Todo. Abuelita Ramona , Abuelito Aristóbulo y tío Rubén, aunque ya no los tengo y tampoco compartí mucho con ustedes, quiero que sepan que los quise mucho y me enseñaron un poco a la hora de su partida y sé que ustedes desde el cielo me cuidan y mi protegen. Gracias a ustedes también.

Tíos y primos, son muchísimos, no los puedo nombrar a todos, pero gracias a todos por sus buenos deseos

Agradezco a mi madrina Orellys y a Berenice, por cada uno de sus buenos deseos y consejos así como estar siempre en sus oraciones. Siempre han tenido un mensaje, una palabra o un gesto para con mi persona, sobre todo en los momentos difíciles.

Tengo que Agradecerle a mi Profesora, Doctora, Amiga y Tutora de ésta tesis, la Dra. Sabrina Droz, usted me ha servido de guía en mi carrera desde que pase al área clínica. Quiero que sepa que desde entonces le he tenido admiración y respeto, es usted un excelente ser humano, como profesional y en el ámbito personal.

Dra. Nerys Subero, usted fue un pilar fundamental en la realización y éxito de ésta investigación, por eso quiero agradecerle, tiene mi aprecio y cariño, no lo hubiese logrado sin su ayuda y apoyo incondicional.

También quiero agradecerle al resto de mis profesores, que de alguna u otra forma me han contribuido en mi formación profesional y personal, de cada uno de ellos he aprendido algo, me han brindado sus conocimientos y experiencias personales, para mi desarrollo como profesional de la medicina

Por último pero no menos importantes quiero agradecerles a mis amigos que han estado conmigo en las buenas y en las malas, comenzando con mis compañeras de tesis Virmar y Catalina, amigas, fue largo y arduo el recorrido pero valió la pena. seguidamente mi amiga Evelyn, mi gorda, eres lo máximo, Oriana y Damelys saben bien que siempre las recuerdo, Eric, amigo tú también eres lo máximo, disculpa tanto fastidio... jajaja... y bueno aunque las conocí hace muy poco tiempo, creo que se merecen que las nombre porque en los últimos meses me han enseñado, lo importante que es un medico para un paciente, han compartido conmigo el dolor de un paciente, y me han ayudado a perder el miedo en la práctica profesional al realizar mi última pasantía como estudiante, mi ruralita, muchas gracias mi querida María Álvarez y mi apreciada Marlín Celeste y mi querida Noris Raquel, de ustedes también he aprendido.

En fin Gracias a todos aquellos que de alguna u otra forma han colaborado para que yo fuese quien soy el día de hoy. Mil Gracias. Ésta tesis está dedicada a cada uno de ustedes.

Br. Anyury J. Bello L.

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico a todas y cada una de esas personas que de una forma u otra hicieron que fuera posible el estar hoy aquí y que fueron de gran apoyo en momentos de desesperación y angustia.

Primeramente a ti mi Dios, que me diste la fuerza y la voluntad para trabajar incansablemente pese a las barreras y obstáculos que se presentaron en mi camino. Gracias a ti me levante después de tantos tropiezos y seguí adelante hasta el final.

Gracias a todos mis profesores y maestros que mas que docentes fueron guía y ayudaron a labrar este camino que apenas empieza. Dra. Nerys Subero, Dr. José Pereira, Dra. Guadalupe Hernández, gracias por su gran colaboración prestada para la realización de este trabajo. Y especialmente gracias a usted Dra. Sabrina Droz por estar en todo momento animándonos y devolviéndonos la fé que en algún momento perdimos. Soy su más grande admiradora.

A mis compañeras de tesis, gracias por compartir conmigo cada día de nuestra carrera y por escogerme como su amiga. Anyury Bello, Catalina Martínez, gracias una vez más.

Mamá, a ti te debo todo lo que soy, gracias a ti soy quien soy. Demás esta decirte Gracias, por darme tu apoyo inagotable, por comprenderme y darme la mano en muchos de mis tropiezos y confiar siempre en mí. Esto es para ti. Te quiero mucho.

Gracias también a ti hermano, que pese a que eres el más pequeño de la casa has sabido defenderme y cuidarme. Te quiero.

Quiero agradecerte a ti Francisco por aparecer en mi vida y brindarme todo tu apoyo. Parte de este trabajo es tuyo también. Te amo.

Y por último y no menos importante, a ti papi, que aunque muchas veces no creíste en mí, yo siempre pensaba en nunca decepcionarte y que me vieras triunfar tal como tu querías. Aquí está nuestro triunfo. Tú eres y serás mi gran papa. Te quiero aunque ya no estés con nosotros.

Br: Virmar Bellorín

DEDICATORIA

La realización de este trabajo no hubiese sido posible sin la ayuda de cada uno de ustedes, por lo tanto este logro se los dedico a ustedes:

Mi Dios todopoderoso, quien siempre ha estado a mi lado protegiéndome.

Mis padres, me siento feliz de tener dos padres y dos madres maravillosas, siempre me han apoyado en cada una de mis metas y han confiado en mí, los amo muchísimo; espero no defraudarlos.

Mis tíos: Cipriano, Cira, Jorge, Merlys y Mayra ustedes han sido mi ejemplo a seguir, su cariño y apoyo me han motivado a seguir adelante.

Mis primos: Jennifer, Jorgelyn y Fernando mis niñitos, ustedes a pesar de su corta edad me han ayudado en cada momento que los he necesitado, los quiero muchísimo.

Mi J.F tu siempre estas a mi lado brindándome tu apoyo y tu amor, este logro es de los dos, novio te amo.

Mis compañeras y amigas Virmar y Anyury por su cariño y paciencia.

Nuestras asesoras Dra. Sabrina Droz y Dra. Nerys Subero ustedes más que nuestras profesoras y asesoras, han sido nuestras amigas, nos ayudaron cuando más lo necesitábamos.

Por esto y muchas razones más, gracias.

Br. Catalina Martínez.

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--|------|
| RESOLUCIÓN | iv |
| AGRADECIMIENTOS | v |
| DEDICATORIA | vi |
| ÍNDICE GENERAL | xiii |
| LISTA DE TABLAS | xv |
| LISTA DE GRAFICAS | xvii |
| RESUMEN..... | xix |
| INTRODUCCIÓN | xx |
| CAPÍTULO I..... | 28 |
| EL PROBLEMA | 28 |
| 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. | 28 |
| 1.2 OBJETIVOS DEL ESTUDIO. | 32 |
| 1.2.1 Objetivo General | 32 |
| 1.2.2 Objetivos Específicos..... | 32 |
| 1.3 JUSTIFICACIÓN | 33 |
| 1.4 FACTIBILIDAD DEL ESTUDIO | 35 |
| CAPITULO II | 36 |
| MARCO TEÓRICO..... | 36 |
| Consideraciones Patogénicas: | 36 |
| Diagnostico de Síndrome Metabólico: | 37 |
| Resistencia a la insulina (RI)..... | 37 |
| Obesidad..... | 38 |
| El perímetro abdominal (PA) y la relación cintura/ cadera..... | 39 |
| Dislipidemia. | 39 |
| Presión Arterial. | 40 |
| Glicemia. | 40 |

| | |
|--|----|
| Otros..... | 41 |
| CAPITULO III..... | 46 |
| MARCO METODOLÓGICO..... | 46 |
| 3.1 NIVEL DE INVESTIGACIÓN:..... | 46 |
| 3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:..... | 46 |
| 3.3 POBLACIÓN:..... | 46 |
| 3.4 MUESTRA:..... | 46 |
| 3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN..... | 48 |
| 3.5.1 Instrumento de Recolección de Datos:..... | 48 |
| 3.5.2 Materiales:..... | 48 |
| 3.5.3 Análisis de Datos y Criterios de Medición..... | 49 |
| CAPÍTULO IV..... | 50 |
| RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN..... | 50 |
| 4.1 PRESENTACION DE RESULTADOS..... | 50 |
| 4.2 DISCUSIÓN..... | 67 |
| CAPITULO V..... | 73 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 73 |
| 5.1 CONCLUSIONES:..... | 73 |
| 5.2 RECOMENDACIONES..... | 75 |
| BIBLIOGRAFIA..... | 76 |
| APENDICE..... | 82 |
| APENDICE 1.FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS..... | 82 |
| APENDICE 2.CONSENTIMIENTO INFORMADO..... | 85 |
| ANEXOS..... | 86 |
| ANEXO N°1..... | 86 |
| ANEXO N°2..... | 87 |
| ANEXO N°3..... | 88 |
| METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:..... | 89 |

LISTA DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla N° 01. Distribución de los Residentes entrevistados por áreas de servicio del Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”, Barcelona, Anzoátegui, 2010. | 50 |
| Tabla N° 02. Conocimiento sobre la definición de Síndrome Metabólico de los Residentes del Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”, Barcelona, Anzoátegui, 2010..... | 52 |
| Tabla N° 03. Conocimientos generales sobre Síndrome Metabólico de los Residentes del Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”, Barcelona, Anzoátegui, 2010. | 53 |
| Tabla N° 04. Conocimiento sobre la edad en la que es más común la aparición de Síndrome Metabólico, de los Residentes del Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”, Barcelona, Anzoátegui..... | 55 |
| Tabla N° 05. Conocimiento de los Residentes del Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”, Barcelona, Anzoátegui, acerca de los factores que intervienen en el desarrollo de Síndrome Metabólico. | 57 |
| Tabla N° 06. Conocimiento sobre los Factores de Riesgo para desarrollo de Síndrome Metabólico de los Residentes de Medicina Interna del Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”, Barcelona, Anzoátegui y su comparación con otras especialidades..... | 58 |
| Tabla N° 07. Conocimiento de los Residentes del Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”, Barcelona, Anzoátegui, sobre algunas de las consecuencias de Síndrome Metabólico | 59 |
| Tabla N° 08. Conocimiento sobre criterios diagnósticos de Síndrome Metabólico, en los Residentes del Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”, Barcelona, Anzoátegui. | 61 |
| Tabla N° 09. Frecuencia con la que realizan diagnóstico de Síndrome Metabólico al año, los Residentes del Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”, Barcelona, Anzoátegui, distribuidos por Área de Servicio. | 63 |

| | |
|---|----|
| Tabla N° 10. Utilización de criterios diagnósticos por los Residentes del Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti”, Barcelona, Anzoátegui; en el examen integral de los pacientes..... | 64 |
|---|----|

LISTA DE GRAFICAS

| | |
|---------------------|----|
| Gráfica N° 01 | 51 |
| Gráfica N° 02 | 51 |
| Gráfica N°03 | 52 |
| Gráfica N°04 | 53 |
| Gráfica N°05 | 54 |
| Gráfica N° 06 | 55 |
| Gráfica N° 07 | 56 |
| Gráfica N° 08 | 57 |
| Gráfica N° 09 | 58 |
| Gráfica N° 10 | 60 |
| Gráfica N° 11 | 61 |
| Gráfica N° 12 | 62 |
| Gráfica N° 13 | 63 |
| Gráfica N° 14 | 65 |
| Gráfica N° 15 | 66 |
| Gráfica N° 16 | 66 |
| Gráfica N° 17 | 67 |

RESUMEN

CONOCIMIENTO SOBRE SÍNDROME METABÓLICO EN MÉDICOS RESIDENTES, HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. LUÍS RAZETTI” BARCELONA, ANZOÁTEGUI, AÑO 2010

**Br. Bello, Anyury; Br. Bellorin , Virmar; Br. Martínez, Catalina;
Dra. Droz Sabrina.**

El presente trabajo de grado se realizó debido a que en la zona no hay estudios relacionados con el tema de Síndrome Metabólico, lo que motivo a conocer si la causa de esto, es el desconocimiento de dicha patología o si por el contrario no se están realizando diagnósticos integrales por parte de los Residentes que laboran en el Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti” ubicado en Barcelona, Estado Anzoátegui. Por tal razón se plantea como objetivo general Investigar el Conocimiento sobre Síndrome Metabólico en Médicos Residentes de dicho hospital. La misma es una investigación descriptiva, exploratoria, de campo, no experimental, prospectiva y de corte transversal. La información fue recolectada mediante entrevistas estructuradas, lográndose alcanzar todos los objetivos planteados, obteniéndose como resultados que estos tienen conocimientos deficientes, referentes al Síndrome Metabólico, y por lo tanto se puede inferir que el diagnostico no se realiza con mucha frecuencia. Los pacientes no se examinan integralmente o simplemente no toman en cuenta los criterios para el diagnostico de Síndrome Metabólico, con excepción de los residentes del área de Medicina Interna. Si se toma en cuenta que el Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti” es el de mayor referencia de la región oriental, existe un sub-registro de esta patología en el estado Anzoátegui.

INTRODUCCIÓN

Uno de los grandes problemas que enfrenta actualmente la humanidad, es el hecho de que la evolución biológica no va a la par con la evolución cultural. La maquinaria biológica (estructura tisular-orgánica-corporal, procesos metabólicos, etc.) es la misma de los antecesores de hace miles de miles de años. Pero las costumbres y estilos de vida cambian vertiginosamente. Así, los antepasados debían buscar la comida mediante caza, pesca y recolección, muchas veces en difíciles situaciones ambientales y climáticas, por lo que comían en abundancia una vez, y después podían pasar varios días sin obtener alimento, además de considerar todo el gasto energético que implicaba su consecución. (Pineda, 2008).

Posteriormente el hombre se hizo agricultor, con lo que los pueblos se pudieron asentar en una región determinada. Con los siglos, las ocupaciones manuales y de alta actividad física disminuyeron, a favor de profesiones y oficios de mayor actividad intelectual, pero por ende más sedentarios. Simultáneamente la disponibilidad de alimentos es cada vez mayor para buena parte de la población y casi sin ningún esfuerzo físico. (Pineda 2008).

Así, tras la selección natural producida en la antigüedad, hoy en día nos encontramos paradójicamente con individuos capaces de un gran ahorro energético y una abundante reserva de grasa en un ambiente de exceso de ingesta y mínimo consumo de reservas. Este ambiente «tóxico» es un medio de cultivo excelente para el desarrollo de alteraciones del metabolismo de las grasas y glúcidos, implicadas en el desarrollo de las grandes plagas del siglo XXI: obesidad, diabetes e hipertensión, todas ellas relacionadas con el Síndrome Metabólico (SM). (Laclaustra y col., 2005).

Los primeros trabajos que describen la asociación de varios factores de riesgo cardiovascular datan de hace casi 90 años. Hitzenberger y Richter-Quittner (1921), describieron la interrelación entre la hipertensión y las anormalidades metabólicas, y Hitzenberger hizo lo propio con la relación entre la hipertensión y la diabetes mellitus tipo 2. Marañón publicó en 1922 la usual coexistencia entre hipertensión y diabetes mellitus tipo 2. Kylin en 1923 describió el “síndrome hipertensión-hiperglucemia-hiperuricemia. (Grieta y Contreras, 2010 y Zimmet y col. 2005).

Hanefeld y Leonhardt (1981), basándose en datos epidemiológicos y fisiopatológicos, describieron un “SM” que incluía diabetes de tipo 2, hiperinsulinemia, obesidad, hipertensión, hiperlipidemia y trombofilia. Observaron que se desarrollaban sobre una base genética y de influencias ambientales como la sobrealimentación y el sedentarismo que abocaban a la arteriosclerosis. (Hanefeld y Leonhardt, 1981 y Grieta y Contreras, 2010).

Reaven (1988) describe el denominado síndrome X, que incluye insulino-resistencia (IR), intolerancia a la glucosa, hiperinsulinemia, lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL)-triglicéridos elevados, lipoproteínas de alta densidad (HDL) disminuidas e hipertensión, lo que indica la existencia de un elevado riesgo para la aterosclerosis y además destacó el efecto de factores genéticos y ambientales como la obesidad y el ejercicio sobre la severidad de la resistencia a la insulina (RI). Kaplan (1989), describe lo que él denomina “cuarteto de la muerte”, conformado por la adiposidad central, intolerancia a la glucosa, hipertrigliceridemia e hipertensión, e indica su importancia en el desarrollo de la enfermedad cardiovascular.

DeFronzo y Ferranini (1991) y Haffner (1992) usaron el término “síndrome de insulino-resistencia” para describir los hechos anteriores, pensando que la IR jugaba un importante papel causal en el desarrollo de las alteraciones que componen

el síndrome, aportando gran cantidad de datos en este campo. (Griera y Contreras 2010)

En los últimos 6 años el concepto de SM se ha definido de diferentes maneras y tampoco ha habido acuerdo en su valor predictivo. También han existido discordancias acerca de su existencia y de su importancia clínica. (Kahn y col. 2005 y Wannamethee y col. 2005). Las distintas sociedades científicas que han intentado conceptualizarlo no conseguían consensuar sus principales parámetros clínicos y analíticos. La existencia de distintas definiciones favorecía la aparición de controversias. (Grieta y Contreras 2010).

El término síndrome metabólico es el más común y ha sido definido por diferentes grupos como la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1998, el Grupo Europeo para el Estudio de la Resistencia a la Insulina (EGIR) en 1999, la Asociación Americana de Endocrinólogos Clínicos (AAEC) en 2002 y el Panel de expertos en detección, evaluación y tratamiento del colesterol alto en adultos (*Adult Treatment Panel III - ATP III*) en 2001. En 2005, la Federación Internacional de Diabetes (IDF por sus siglas en Inglés). (Barrera, 2008).

La definición de la OMS, (1998) y del EGIR (1999) mantenía la resistencia frente a la insulina como un componente esencial, dado que se consideraba que dicha resistencia constituía el principal determinante etiológico del síndrome metabólico. La definición del EGIR también introdujo el perímetro de la cintura (94 cm en los varones y 80 cm en las mujeres) como medida de la adiposidad. (Gutierrez, 2008).

Dos años después, el NCEP (*National Cholesterol Education Program*) introdujo la definición ATP-III (2001). Propuesta para su aplicación en la práctica clínica, esta definición no incluía una cuantificación específica de la sensibilidad a la insulina y adoptó un abordaje menos “glucocéntrico”, considerando por igual todos

los componentes del síndrome metabólico. El parámetro de cuantificación de la obesidad seguía siendo el perímetro de la cintura, aunque con valores umbral superiores a los utilizados en la definición del EGIR (102 cm en los varones y 88 cm en las mujeres). La definición ATP-III alcanzó una gran popularidad debido a su sencillez. No obstante, a diferencia de lo que ocurría con la definición de la OMS, la definición ATP-III no incorporaba variables proinflamatorias ni protrombóticas como parte de una definición ampliada. (Gutierrez, 2008).

La IDF (2005) estableció una nueva definición, en la que la obesidad central representa un requisito necesario y por primera vez, se ofrecen valores umbral para definir la obesidad que son diferentes en los distintos grupos étnicos. (Zimmet y col. 2005). La IDF considera que la definición de síndrome metabólico persigue un objetivo útil al identificar a las personas con riesgo de enfermedad cardiovascular y diabetes mellitus tipo 2, tanto en la población general como en el contexto clínico.(Zimmet y col. 2005 y Barrera, 2008).

No hay una definición precisa del Síndrome Metabólico. (Marín y col. 1998 y López y col. 2007) Su concepto ha ido en evolución.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El Síndrome Metabólico (SM) –conocido también como Síndrome Plurimetabólico, Síndrome de resistencia a la insulina o Síndrome X- es una entidad clínica controvertida que aparece, con amplias variaciones fenotípicas, en personas con una predisposición endógena, determinada genéticamente y condicionada por factores ambientales. (Alonzo, 2005, López y col. 2007).

El SM es un concepto clínico, que se caracteriza por la asociación de diabetes mellitus, intolerancia a la glucosa, hipertensión arterial primaria, obesidad central, dislipidemia, hiperfibrinogenemia, microalbuminuria y aterosclerosis. Estas alteraciones se vinculan fisiopatológicamente con resistencia a la insulina. (Juaréz, 2009).

Por lo tanto, el SM es un cuadro heterogéneo que incluye manifestaciones clínicas (distribución particular de la grasa corporal, aumento de la presión arterial) y metabólicas (insulinorresistencia y alteraciones en el metabolismo de los lípidos y de los hidratos de carbono), que condicionan un aumento de la incidencia de enfermedad cardiovascular y de diabetes. Además de estas dos patologías, las personas con SM son más susceptibles de padecer afecciones tales como síndrome de ovario poliquístico, hepatitis grasa, litiasis vesicular colesterínica, asma, disturbios del sueño y algunas formas de cáncer. (Sinay y Gagliardino).

La prevalencia del síndrome metabólico varía en dependencia de la definición empleada para determinarla, así como de la edad, el sexo, el origen étnico y el estilo

de vida. Cuando se emplean criterios parecidos a los de la OMS, la prevalencia del SM varía del 1,6 al 15 % en dependencia de la población estudiada y del rango de edad. El estimado de prevalencia en EE.UU. es del 22 %, varía del 6,7 % en las edades de 20 a 43,5 años a 43,5 % en los mayores de 60 años, no se han reportado diferencias por sexo (23,4 % en mujeres y 24 % en hombres). (Ford y col. 2002), Rodríguez y col. 2002). Siguiendo los criterios del ATP III, los cuales son los más difundidos, en los Estados Unidos se ha reportado una frecuencia entre el 21 y el 33 %. (Rider, 2005).

En Europa y con criterios de la OMS (excluidos los diabéticos), la prevalencia del SM se sitúa en el 23% (con límites entre el 7 y el 33% según la edad) en los varones y en el 12% (con límites entre el 5 y el 22% para edades entre 40 y 55 años) en las mujeres. Si se utiliza la definición EGIR, las cifras de prevalencia en países europeos descienden ligeramente al 16% en varones y al 9,7% en mujeres. (Serrano, 2005).

Numerosos estudios se han realizado para saber sobre la incidencia y prevalencia del mismo. El estudio pionero en advertir la alarmante prevalencia de esta entidad fue el de la Tercera Encuesta de Salud Americana (NHANES III), realizado sobre 1800 sujetos de edades comprendidas entre los 20 y 89 años el cual además obtuvo resultados muy llamativos: la prevalencia global de SM fue de 24%, observándose que las mismas se modificaban según la edad, sexo y grupo racial. Para el año 2004 se publicaron trabajos estableciendo la prevalencia en los más diversos países tales como Filipinas, 33 %, India 25 %, Corea 29 %, Marruecos 16 %, Grecia 24%, Turquía 33% y la población Maori de Nueva Zelanda con un elevado 53%. (Pineda, 2008 y Grundy, 2005).

Por lo tanto, la prevalencia se ubica entre 15% a 40%, siendo mayor en la población de origen hispano. (Pineda, 2008). Representado en cuadro 1, que resume

los principales estudios hechos en latinoamerica, con los criterios utilizados y la prevalencia que se obtuvo, incluyendo a nuestro país, el cual reporta una prevalencia de 38,4 y 41,7 % según los criterios de la ATPIII 2005 e IDF respectivamente. (Brajkovich, 2005).

La prevalencia de SM en la infancia se incrementa en los niños y adolescentes obesos; tanto más, cuanto más obesos son. Estudios observaron en niños entre 7 y 10 años, una prevalencia del 17,3%. En Europa, la prevalencia de SM en niños es variable, desde un 33% en el Reino Unido hasta un 27 y 9% en Turquía y Hungría, respectivamente. En adolescentes en EE.UU. entre 12 y 19 años que participaron en el NHANES III observaron una prevalencia de SM del 4,2%, siendo de un 28,7% en aquellos adolescentes obesos y de un 6,1% en los que tenían sobrepeso. (Muñoz, 2007).

Como se mencionó en el contexto histórico, distintas organizaciones han postulado sus criterios diagnósticos para SM como entidad clínica, descritos en el cuadro N° 2 y 3. Sin embargo, desde un punto de vista práctico y eminentemente clínico los parámetros más extendidos para identificar el SM son los propuestos, de manera simplificada, por el NCEP ATP-III (2001), actualizados posteriormente por la American Heart Association y la IDF (2005). El diagnóstico se establece cuando están presentes tres o más de los determinantes de riesgo.

A pesar de los tantos consensos e investigaciones, queda aún, mucho por debatir sobre Síndrome Metabólico. La existencia de múltiples organizaciones con diferentes criterios diagnósticos para este síndrome y la falta de pericia por parte de los médicos que laboran en las diferentes instituciones públicas y privadas, han hecho que en Venezuela se limite el diagnóstico de esta común y creciente entidad. El estado Anzoátegui, no escapa a esta realidad, en la que día a día se plantean diagnósticos de resistencia a la insulina y diabetes en personas obesas sin pensar en el

complejo síndrome metabólico. Es por ello que se plantea la interrogante: ¿Cuál es el Nivel de Información sobre SM que poseen los Médicos Residentes que laboran en el Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti” de Barcelona (H.U.L.R.) (principal hospital de referencia del estado Anzoátegui), para el diagnóstico precoz y atención del paciente con Síndrome Metabólico? Y aun más en aquellas especialidades medicas no relacionadas con la Medicina Interna, en las cuales el diagnóstico de SM es poco frecuente.

1.2 OBJETIVOS DEL ESTUDIO.

1.2.1 Objetivo General

Investigar el Conocimiento sobre Síndrome Metabólico en Médicos Residentes del Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti” Barcelona, estado Anzoátegui, año 2010

1.2.2 Objetivos Específicos

- Conocer la población en estudio, según áreas de servicio donde laboran.
- Investigar el conocimiento sobre Síndrome Metabólico (SM) que poseen los médicos residentes del Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti” (H.U.L.R).
- Determinar, si los médicos residentes, según el área de servicio donde laboran hacen diagnostico de SM.
- Comparar de acuerdo a los servicios del H.U.L.R donde laboren, que médicos residentes realizan con mayor frecuencia el diagnostico de SM

1.3 JUSTIFICACIÓN

El Síndrome Metabólico (SM) representa un conjunto de anormalidades metabólicas y fisiológicas asociadas a resistencia a la insulina, las cuales incluyen intolerancia a la glucosa, hipertensión, dislipidemia (hipertrigliceridemia, disminución de la concentración del C-HDL), obesidad de predominio abdominal, inflamación, microalbuminuria, hiperuricemia y anormalidades en la fibrinólisis y coagulación. (Grudy y col., 2004 y Becerra y col., 2009).

En los últimos años la Obesidad y los malos hábitos dietéticos han figurado como factores determinantes en el aumento progresivo de los casos de Síndrome Metabólico. Este conjunto de alteraciones clínicas y metabólicas son consideradas factores de riesgo cardiovascular, en su mayoría de carácter modificable y por tanto prevenibles si se toman las medidas respectivas. (Falcón, 2007).

El incremento paralelo de la frecuencia de la obesidad ha hecho del síndrome metabólico un fenómeno mundial y Venezuela no es la excepción. Ambas patologías son factores de riesgo importantes para el desarrollo de diabetes tipo 2, la enfermedad arterial coronaria y cerebrovascular por aterosclerosis, que son las principales causas de muerte en nuestro país. El control de estas alteraciones metabólicas incide directamente en la morbi-mortalidad de muchos padecimientos; sin embargo, en la actualidad no existen estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento eficaces para la mayoría de los casos. Por estas razones, el síndrome metabólico se ha convertido en un serio problema de salud pública en los países occidentales. (García, 2008).

La realidad es que, la prevalencia del SM varía de acuerdo a la definición utilizada. Así tenemos que es de un 34,5% en la población general. Mientras que en Suramérica es del 26% al 37% con la aplicación del criterio de la IDF.

Existe información muy limitada sobre la prevalencia de SM en Venezuela, sin embargo, en diversos estudios realizados, entre ellos el Estudio Sind-Met-Venezuela, basado en la ATP III se pudo determinar que para el año 2006, la prevalencia estandarizada por edad del SM, fue de 33.6% para la población general. Mientras que en un estudio practicado en la Gran Caracas aplicando los criterios de la ATP III 2005 y los del IDF se obtuvo una prevalencia de 38,4% y 41,7% respectivamente para la población general. (Lunar, 2006).

Identificar a las personas con SM es un imperativo moral, médico y económico que no se debe obviar. El diagnóstico a tiempo de esta afección permitiría aplicar intervenciones tempranas para propiciar cambios a estilos de vida más saludables, así como tratamientos preventivos que impidan la aparición de complicaciones de la diabetes y de la enfermedad cardiovascular.

Por lo antes mencionado, es de suma importancia establecer el Conocimiento sobre Síndrome Metabólico en Médicos Residentes del H.U.L.R. Además no hay en la zona estudios que permitan conocer la prevalencia de dicha patología, lo que impulsa a conocer si el motivo de este hecho es el desconocimiento de dicho Síndrome ó si por el contrario no se están realizando diagnósticos integrales y como se estableció anteriormente el síndrome metabólico debe ser interpretado como una concatenación de factores de riesgo cardiovascular, que de ser diagnosticados y tratados oportunamente, reducirían de forma importante la mortalidad por enfermedades cardiovasculares, las cuales constituyen la principal causa de muerte a nivel mundial.

1.4 FACTIBILIDAD DEL ESTUDIO

- Se considera que la investigación fue factible, ya que se dispuso de los materiales y métodos necesarios para la recolección y procesamiento de datos.
- El Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti” cuenta con un número de 112 Médicos Residentes, en los distintos departamentos de dicho hospital, de los cuales se obtuvieron los datos necesarios, posterior a su autorización.
- Se contó con la asesoría de la Dra. Sabrina Droz, especialista en Medicina Interna.
- El material bibliográfico se obtuvo de la Biblioteca de la institución, libros electrónicos, revistas y publicaciones de la Web.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

El síndrome metabólico fue reconocido hace más de 80 años en la literatura médica y ha recibido diversas denominaciones a través del tiempo. Cuando se inició la transición epidemiológica y principalmente a partir de los primeros hallazgos sobre los estudios de población de Framingham, 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. (Pineda, 2008)

El SM no se trata de una simple enfermedad, sino de un grupo de problemas de salud causados por la combinación de factores genéticos y factores asociados al estilo de vida, especialmente la sobrealimentación y la ausencia de actividad física; de forma que el exceso de grasa corporal (particularmente la abdominal) y la inactividad física favorecen el desarrollo de insulinoresistencia, pero algunos individuos están genéticamente predispuestos a padecerla. (López y col., 2007)

Consideraciones Patogénicas:

La patogenia del SM no es bien conocida, la insulinoresistencia se considera como la responsable de la mayor parte de las anomalías presentes en este, fundamentalmente de la hiperglucemia, la HTA, el aumento en la producción hepática de VLDL y triglicéridos y la estimulación de la proliferación endotelial por acción sobre receptores endoteliales causante del inicio del proceso de aterosclerosis. (Rodríguez y col.; 2002)

Diagnostico de Síndrome Metabólico:

El diagnostico se realiza a través de los criterios propuestos por la OMS, EGIRS, ATPIII o IDF (Ver anexo 2). Los de más difundida utilización por su fácil aplicación en el área clínica son los de las dos últimas organizaciones nombradas.

Resistencia a la insulina (RI).

La RI es un fenómeno fisiopatológico donde se altera la acción biológica de la insulina en los diferentes tejidos de la economía, y provoca una hiperinsulinemia compensatoria. Cuando el organismo no puede mantener esta respuesta de hiperinsulinemia, se desarrolla la Diabetes Mellitus Tipo 2. Pero en el caso contrario, si la hiperinsulinemia se sostiene, se desarrollan una serie de alteraciones, principalmente de tipo metabólico, que aumentan el riesgo de sufrir EVC. (Reaven, 1988).

La mayoría de personas con SM tienen evidencia de RI, pero como se vio su demostración en los diferentes criterios existentes no está unificada, en algunos es directa, en otros indirecta y en otros no es obligatoria. (Reaven, 1988).

El método más usado para demostrar resistencia a la insulina, es la medición de insulina en ayunas, que se correlaciona bien con la captación de glucosa corporal total, pero puede alterarse por la variabilidad individual en la secreción de insulina. Otras medidas son índices derivados de la insulina en ayunas y la glucosa, como el Homeostasis Model Assessment (HOMA), el Quantitative Insulin Sensitivity Check Index (QUICHI) y el Insulin Sensitivity Index (ISI). Estos métodos no se usan mucho en la práctica clínica diaria, y por tanto podrían tener poca reproductibilidad. Se utilizan otros indicadores indirectos de RI como la glicemia basal y la glicemia post-carga de glucosa. (Katz y col. 2000).

Obesidad.

La relación de la obesidad con la RI, dificulta la valoración del aporte de cada uno de estos fenómenos con el SM. Desde el punto de vista epidemiológico, la creciente epidemia de obesidad, se ha conectado con el aumento en las EVC y el SM. (Carr y col. 2004). La obesidad se puede definir como un aumento en el porcentaje de grasa corporal total, por encima de un valor estándar, que refleja a nivel celular un aumento en el número y/o tamaño de los adipocitos. Esta situación es por lo general producto de un desequilibrio entre las calorías que se ingieren y las que se gastan. Claro que la obesidad comprende toda una serie de mecanismos biológicos (genéticos, hormonales, inmunológicos, etc.), psicológicos y sociales, que la hacen un fenómeno complejo. En los últimos años, se le ha dado mucha importancia a la distribución del tejido adiposo, más que a su volumen *per se*. Existe buena evidencia que asocia la obesidad central o superior al riesgo cardiovascular y metabólico, por su alta relación con grasa perivisceral. La grasa intra-abdominal o visceral es un factor de riesgo independiente de RI, intolerancia a la glucosa, dislipidemia e hipertensión, todos criterios del SM. (Carr y col., 2004).

Varios estudios evidencian que la grasa intra-abdominal, medida por la circunferencia abdominal se asocia de manera independiente con cada uno de los criterios del SM, y sugieren que puede tener un papel central en la patogénesis del SM. (Wagenknecht y col., 2003).

El IMC es la medida más utilizada y con mayor evidencia sobre su relación con eventos adversos en salud. Que se calcula al dividir el peso en kg sobre la talla en metros al cuadrado ($IMC=P/T^2$). (McTigue y col., 2003).

El perímetro abdominal (PA) y la relación cintura/ cadera.

Evalúa la adiposidad central. Se recomienda utilizar más el PA, en el cual los límites se deben interpretar de acuerdo con el origen étnico y geográfico, y aunque no existen estudios directos en hispanos, se ha considerado que deben tener los mismos valores de las personas originarias del sudeste asiático, porque muestran un riesgo similar en los diversos estudios. (McTigue y col., 2003).

En el protocolo de medición el paciente debe estar en bipedestación, el examinador se coloca a su derecha y dibuja una marca justo encima del borde lateral superior de la cresta ilíaca derecha, justo en la línea medioaxilar. La cinta métrica se pone en un plano horizontal alrededor del abdomen, justo encima de esta marca, ajustándola cómodamente a la piel, pero sin comprimirla. La medición se hace durante la inspiración normal mínima. (McTigue y col., 2003).

Dislipidemia.

Sattar y col. (2004). Es otra importante característica, que se incluye en todos los criterios planteados hasta el momento. Se considera que la dislipidemia asociada con el SM es altamente aterogénica y se caracteriza por:

1. Hipertrigliceridemia: TG >150 mg/dl
2. Colesterol de alta densidad disminuido:
 - a. H: HDL <40 mg/dl
 - b. M: HDL <50 mg/dl
3. Lipoproteínas de baja densidad (LDL) pequeñas y densas
4. Aumento de ácidos grasos libres en plasma
5. Aumento de apolipoproteína B

Las dos primeras alteraciones se evalúan de rutina en la práctica clínica, pero las otras no, y no se incluyen en los criterios de las diferentes organizaciones; pero, diversos estudios demuestran su relación con el SM y la EVC. (L'Italien y col., 2004).

El HDL bajo y los triglicéridos elevados son predictores independientes de riesgo cardiovascular en pacientes con SM. La combinación de HDL bajo y glicemia basal elevada ha demostrado ser predictor de enfermedad coronaria. (L'Italien y col., 2004).

Presión Arterial.

Actualmente existe amplia evidencia de la asociación lineal del aumento de PA, con el riesgo cardiovascular. Varios estudios relacionan la RI con el aumento de la PA. Desde el ATP III, se tiene como criterio una PA >130/85 mm Hg. Aunque este nivel puede parecer arbitrario, surge la creciente evidencia, que demuestra riesgo cardiovascular desde niveles de PA menores que las requeridas para diagnosticar hipertensión arterial (HTA). El riesgo de EVC comienza desde la PA de 115/75 mm Hg, y con cada incremento de 20 mm Hg en la presión sistólica o 10 mm Hg en la presión diastólica, se dobla el riesgo cardiovascular. El nivel de 130/85 mm Hg, es el mismo planteado como límite para personas con condiciones patológicas que impliquen alto riesgo como nefropatía, accidente vasculo-cerebral o coronario previo. (US Department of Health and Human Services, 2006 y European Society of Hypertension. European Society of Hypertension, 2003)

Glicemia.

La presencia de Diabetes Mellitus Tipo 1 ó 2, aumenta el riesgo de la EVC ampliamente. También existe evidencia que relaciona la intolerancia a los

carbohidratos (IC) y la alteración de la glucosa en ayunas (AGA) con un aumento en el riesgo cardiovascular; aunque el último en menor proporción. En 2003 la Asociación Americana de la Diabetes (ADA) disminuyó el valor normal de glucosa a 100 mg/dl, y los criterios de SM posteriores adoptaron esta cifra. (Grundy y col., 2005)

La medición sólo de glicemia basal, para identificar RI y RCV, es poco sensible, aunque muy específica. Parece ser más útil la medición de glicemia tras una carga de 75 g de glucosa, con valores >140 mg/dl (>7.7 mmol/l). (Reaven, 2002)

Otros.

Trombogénesis. El SM se asocia con un estado protrombótico, aumento del fibrinógeno y el inhibidor del activador del plasminógeno (PAI-1). El PAI-1 es un marcador de fibrinólisis alterada y aterotrombosis. El aumento del PAI-1 se ha demostrado en pacientes en enfermedad coronaria y accidentes vasculo-cerebrales. Pero no existe claridad sobre el valor de agregar las mediciones de estos factores en la práctica clínica. (Festa y col. 2002)

Inflamación. Se sabe que el SM es un factor de riesgo para EVC, y por tanto para aterosclerosis. La aterosclerosis es un proceso inflamatorio, y se asocia con marcadores de inflamación. Existe evidencia importante de una relación entre el SM y la inflamación. Varios estudios demuestran una asociación entre el SM y/o la RI y el aumento de la PCR, un conocido marcador de inflamación. (hsCRP o PCR de alta sensibilidad). (Lowe y col. 2005)

Acido úrico. La insulina disminuye la producción de ácido úrico y aumenta su depuración renal. Dentro del estudio ARIC, se estudiaron factores que predisponían a hiperinsulinemia, y se halló que la hiperuricemia (>6.4 mg/dl) se asociaba positivamente con hiperinsulinemia y SM, pues viene a ser un factor demostrable que indica alta probabilidad de desarrollar hiperinsulinemia y SM. (Ballantyne y col. 2004)

Estrés. El conocimiento popular asocia el estrés con el riesgo cardiovascular, pero comparado con otros factores de riesgo, es difícil de medir objetivamente. Además el estrés es un conjunto de elementos complejos. En un estudio prospectivo de cohortes con más de 10,000 personas, se encontró relación entre el nivel de estrés laboral y la presencia del SM, independiente de otros factores de riesgo. Un meta-análisis de estudios de cohorte sostiene la asociación entre factores psicosociales como personalidad tipo A, depresión, ansiedad, pobre apoyo social y los accidentes cardiovasculares. Con la evidencia actual se puede considerar al estrés como un factor de riesgo cardiovascular y asociado con el SM, pero es un criterio difícil de medir, con elementos complejos, y por tanto difícil de incluir como criterio del SM. (Rosengren y col. 2004)

Cigarrillo. También en el estudio ARIC, donde se analizaron factores que predisponían a hiperinsulinemia, se encontró que el tabaquismo se asociaba positivamente con hiperinsulinemia y SM futuro. (Ballantyne y col., 2004)

Sedentarismo. Hay pruebas de que el acondicionamiento cardio-pulmonar tiene una asociación inversa con la incidencia de SM. No existe evidencia suficiente que respalde al sedentarismo como factor de riesgo independiente, pero es esencial interrogar sobre el nivel de actividad física, pues el sedentarismo favorece la aparición de otros factores de riesgo claros para el SM como la obesidad. Los estudios que abordan el sedentarismo y la actividad física, emplean instrumentos de

medición que no son fácilmente aplicables en la práctica diaria. (LaMonte y col., 2005)

Síndrome De Ovario Poliquístico. Se asocia con RI y riesgo cardiovascular y metabólico, y tiene características similares al SM. (Lord y col., 2003)

Edad. Es claro que la incidencia de SM aumenta con la edad, al igual que el riesgo cardiovascular. Este hecho se puede deber a un efecto acumulativo de los factores etiológicos, o un proceso propio del envejecimiento. Pero es importante destacar la presencia creciente de SM en adolescentes y adultos jóvenes. Se informan cifras en EUA de 30% en >40 años y 40% en >60 años. (Smith y col., 2005)

Microalbuminuria. Es un factor de riesgo cardiovascular independiente y se incluye en los criterios del ATP III. (Reaven, 1988).

Otras Condiciones. Algunas enfermedades asociadas con SM son acantosis nigricans, hipotiroidismo primario, uso de inhibidores de proteasa para pacientes con VIH, exceso endógeno o exógeno de glucocorticoides. (Einhorn y col., 2003)

Origen Étnico. El SM es más común entre hispanos y mujeres afrodescendientes. La susceptibilidad a factores de riesgo específicos del SM varía: dislipidemia en blancos caucásicos de origen europeo, HTA en negros y asiáticos, diabetes en hispanos, nativos de las islas del Pacífico y nativos americanos. (Ford, y Col., 2002)

Según Álamo (2005), Los Estudios Que Precisa Un Paciente Con Sospecha De Síndrome Metabólico, son los siguientes:

El paciente con SM puede no presentar Factores de Riesgo Cardiovascular muy elevados o tener enfermedad cardiovascular establecida, de ahí la importancia de

integrar todos los factores que lo determinan. La valoración inicial permite averiguar la presencia de daño vascular, evaluar el riesgo cardiovascular y establecer los objetivos terapéuticos a seguir, por ello debe realizarse una **historia clínica completa** que detalle: Antecedentes familiares y personales (especialmente los relacionados con la morbi-mortalidad cardiovascular y los factores de riesgo), Hábitos relacionados con su estilo de vida (dieta, actividad física y consumo de tóxicos como el tabaco o el alcohol), consumo de fármacos y síntomas relacionados con la arteriosclerosis.

Esta historia clínica debe ser completada con una **exploración física** reglada que recoja: Los Parámetros antropométricos: perímetro abdominal (proporciona una buena estimación de la grasa intraabdominal), Cifras de presión arterial, Auscultación cardiopulmonar y de carótidas, Palpación de pulsos periféricos, Exploración neurológica (reflejos y sensibilidad), Examen de los pies y Fondo de ojo con dilatación de la pupila, en pacientes diabéticos

Referente a las **pruebas complementarias** se dispone de: Hemograma y Bioquímica general: glucemia, creatinina, ácido úrico, transaminasas, TSH (cuando proceda), Perfil lipídico completo (colesterol total, HDL, LDL y triglicéridos), Hemoglobina glicosilada en pacientes con diabetes, Sistemático de orina y microalbuminuria, Electrocardiograma (anualmente en diabéticos e hipertensos con ECG previo patológico; bi-anualmente en hipertensos con ECG previos normales) y Otras destinadas a descartar causas secundarias de HTA, obesidad, hipercolesterolemia y diabetes.

Si bien se ha insistido en la existencia del SM en los pacientes delgados, es probable que, en la mayoría, la cascada de eventos se inicie con la adquisición de obesidad central. Luego se suman múltiples factores de riesgo, al inicio sólo marginalmente elevados pero que con el tiempo superan los umbrales formales para el diagnóstico de HA y de diabetes. Estos factores de riesgo son la causa de las

lesiones en los órganos blanco y de los eventos cardiovasculares; con el desarrollo de diabetes surge la posibilidad de que aparezcan las complicaciones microvasculares propias: neuropatía, retinopatía, nefropatía (Ver Anexo 3). Así, de no ser intervenido, el SM es una condición que empeora progresivamente con el aumento de la edad y con el incremento del peso. (Reaven, 2002)

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO.

3.1 NIVEL DE INVESTIGACIÓN:

Es una investigación de tipo descriptiva y exploratoria.

3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:

Consistió en una investigación de campo, no experimental, prospectiva y de corte transversal, cuyas variables evaluadas fueron observadas y recolectadas por los investigadores en un máximo de dos entrevistas. Además el período de recolección fue de una semana, a partir de la aprobación de éste estudio.

3.3 POBLACIÓN:

La población estuvo representada por los 112 Médicos Residentes, que laboran en el H.U.L.R. de Barcelona, estado Anzoátegui, año 2010.

3.4 MUESTRA:

Fue de tipo probabilística, tipo de muestra finita, que se obtuvo aplicando la formula:

$$n = Z_{\alpha}^2 \frac{N \cdot p \cdot q}{i^2 (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

n: Tamaño de la muestra representativa a obtener

N: Tamaño de la población

Z_α= Valor correspondiente a la distribución de Gauss (siendo α el nivel de confianza elegido). Los Valores escogidos son Z_α= 1,96 para α=0,05 y Z_α= 2,57 para α =0,01.

p: Conocimiento esperado del parámetro a evaluar. Como se desconoce, se aplicara la opción más desfavorable ($p=0,5$), que hace mayor el tamaño muestral.

q = 1 - p. (Si p = 30% y q = 70%)

i = Error que se prevé cometer en la investigación, en nuestro caso, tendríamos una seguridad del 95% (para $\alpha =0,05$).

Obteniéndose como resultado que la muestra mínima necesaria era de 85 Residentes, Además se aplicaron los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Médicos Residentes que laboraran en el H.U.L.R.

Criterios de exclusión:

- Médicos No Residentes.

El total de la muestra obtenida al final del estudio fue de 94 Residentes que laboran en los distintos servicios del H.U.L.R.

3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

3.5.1 Instrumento de Recolección de Datos:

A los Médicos Residentes, previa autorización por parte del mismo, se le realizó una entrevista estructurada, donde se le llenó el formulario de recolección de datos (cuestionario tipo encuesta) (Ver Apéndice N°1), dirigido a investigar el conocimiento que tienen los Médicos Residentes del H.U.L.R. sobre SM, la cual constó de preguntas dicotómicas cerradas y de selección múltiple, en una escala cualitativa, la cual se transformó en una escala cuantitativa. Dicho instrumento estuvo diseñado por los investigadores y validado por un experto, previa aplicación de prueba piloto a la misma.

3.5.2 Materiales:

- Instrumento de Recolección de Datos (Formulario Tipo Encuesta)
- Resmas de Papel.
- Bolígrafos.
- Computadoras.
- Personal Humano.

3.5.3 Análisis de Datos y Criterios de Medición

Los datos recopilados se ingresaron a una base de datos del programa Microsoft Office Excel 2007 de la versión Microsoft office profesional edición 2007, para su tabulación y grafica, en frecuencias absolutas y relativas. Luego fueron pasados al programa estadístico EpiInfo versión 3,5 en ingles, para expresarlos en frecuencias absolutas, porcentaje y promedio a dos desviaciones estándar. Se realizó prueba de significado estadístico tipo Prueba de Chi cuadrado (X^2), para observar la presencia o no de significancia estadística, considerando un error ($p=0,05$) para el nivel de confianza de 95%. Posteriormente, se procedió a elaborar las conclusiones y recomendaciones que se consideraron pertinentes.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN.

4.1 PRESENTACION DE RESULTADOS

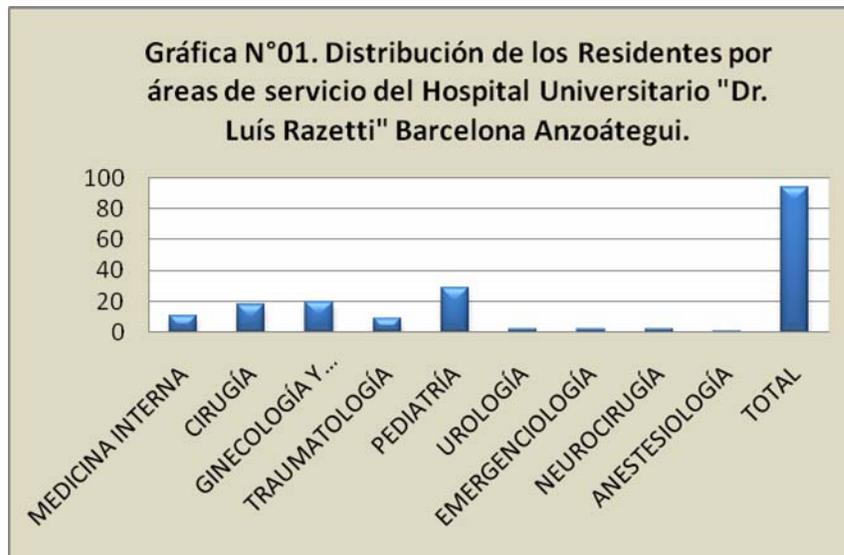
Tabla N° 01. Distribución de los Residentes entrevistados por áreas de servicio del Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”, Barcelona, Anzoátegui, 2010.

| Servicio | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|
| Medicina Interna | 11 | 11,7% |
| Cirugía | 18 | 19,1% |
| Ginecología Y Obstetricia | 20 | 21,3% |
| Traumatología | 9 | 9,6% |
| Pediatría | 29 | 30,9% |
| Urología | 2 | 2,1% |
| Emergenciología | 2 | 2,1% |
| Neurocirugía | 2 | 2,1% |
| Anestesiología | 1 | 1,2% |
| Total | 94 | 100% |

Limites de confianza = 95%

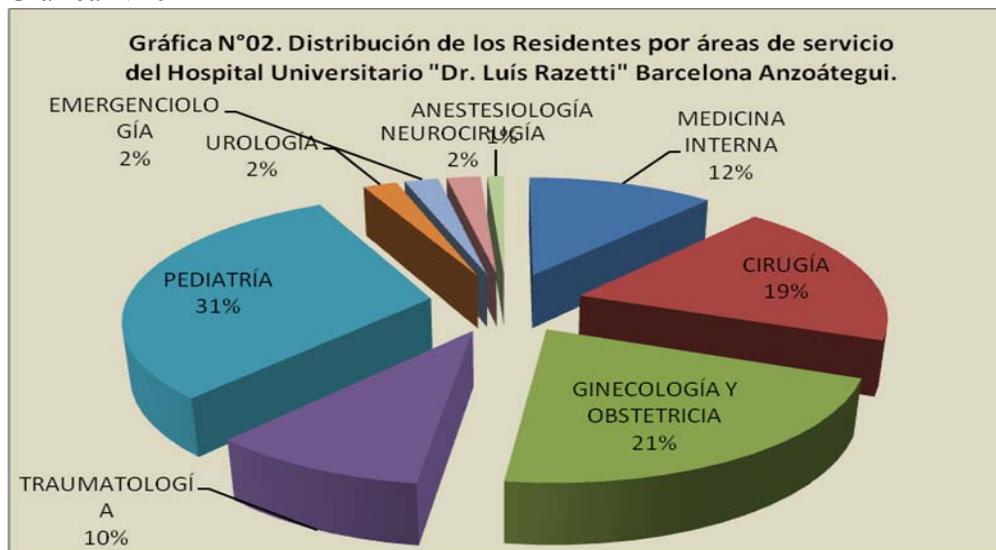
Fuente: Encuesta aplicada por los investigadores.

Gráfica N° 01



Fuente. Tabla N° 01

Gráfica N° 02



Fuente. Tabla N° 01

Análisis. Se refleja la distribución de los Residentes encuestados, en las diferentes especialidades médicas dentro del hospital universitario Dr. Luis Razetti de Barcelona; como se puede observar, la entrevistas se hicieron en los servicios de: Medicina Interna, Cirugía, Ginecología Y Obstetricia, Traumatología, Pediatría, Urología, Emergenciología, Neurocirugía Y Anestesiología, de los que el mayor porcentaje de encuestados, el 30,9% se ubica en el área de Pediatría.

Tabla N° 02. Conocimiento sobre la definición de Síndrome Metabólico de los Residentes del Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”, Barcelona, Anzoátegui, 2010.

| Conocimiento | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|---------------|
| Si | 94 | 100,0% |
| Total | 94 | 100,0% |

Limites de confianza = 95%

Fuente: Encuesta aplicada por los investigadores.

Gráfica N°03



Fuente. Tabla N° 02

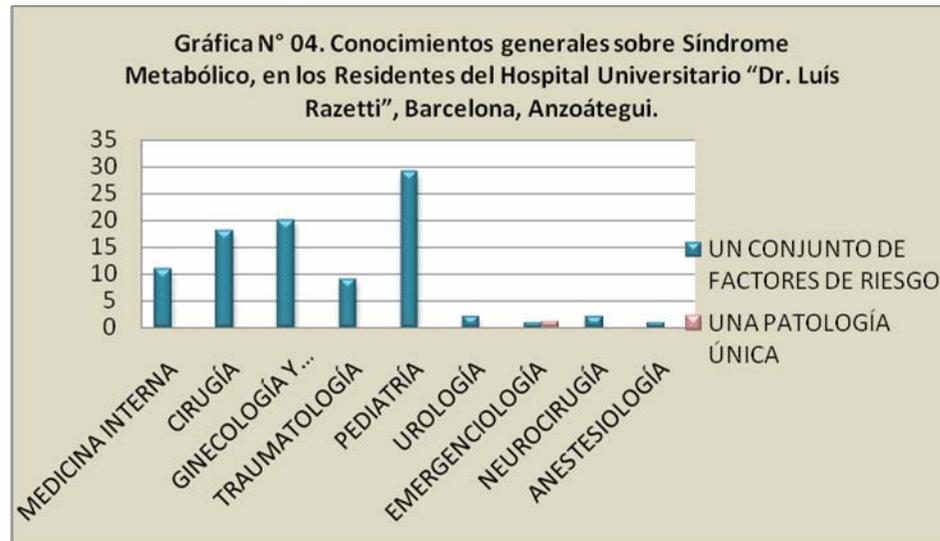
Análisis. Se puede observar, que la totalidad de los Residentes entrevistados, afirman saber a qué se denomina Síndrome Metabólico.

Tabla N° 03. Conocimientos generales sobre Síndrome Metabólico de los Residentes del Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti”, Barcelona, Anzoátegui, 2010.

| Especialidad | Una patología | | Total |
|----------------------------------|----------------------|---------------------------------------|--------------------|
| | Única | Conjunto de factores de riesgo | |
| Medicina Interna | 0 | 11 | 11 |
| Cirugía | 0 | 18 | 18 |
| Ginecología y Obstetricia | 0 | 20 | 20 |
| Traumatología | 0 | 9 | 9 |
| Pediatría | 0 | 29 | 29 |
| Urología | 0 | 2 | 2 |
| Emergenciología | 1 | 1 | 2 |
| Neurología | 0 | 2 | 2 |
| Anestesiología | 0 | 1 | 1 |
| Total | 1 (1,1%) | 93 (98,9%) | 94 (100,0%) |

Fuente: Encuesta aplicada por los investigadores.

Gráfica N°04



Fuente. Tabla N° 03

Gráfica N°05



Fuente. Tabla N° 03

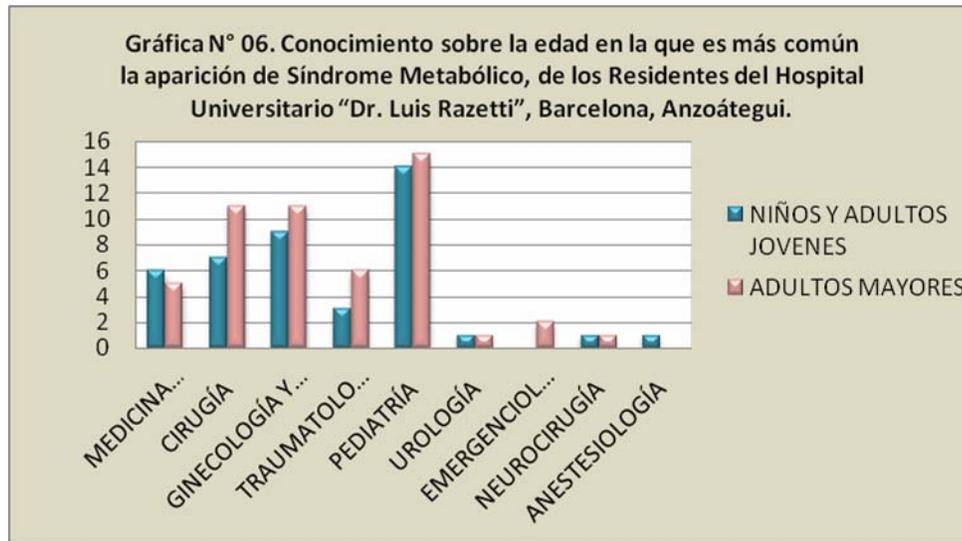
Análisis. Se puede notar que para casi la totalidad de los Residentes interrogados, el Síndrome Metabólico representa un conjunto de factores de riesgo.

Tabla N° 04. Conocimiento sobre la edad en la que es más común la aparición de Síndrome Metabólico, de los Residentes del Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”, Barcelona, Anzoátegui.

| Grupo etario | Niños y | Adultos | Total |
|----------------------------------|------------------------|----------------|--------------|
| | Adultos jóvenes | Mayores | |
| Medicina Interna | 6 | 5 | 11 |
| Cirugía | 7 | 11 | 18 |
| Ginecología y Obstetricia | 9 | 11 | 20 |
| Traumatología | 3 | 6 | 9 |
| Pediatría | 14 | 15 | 29 |
| Urología | 1 | 1 | 2 |
| Emergenciología | 0 | 2 | 2 |
| Neurología | 1 | 1 | 2 |
| Anestesiología | 1 | 0 | 1 |
| Total | 42 (44,7%) | 52 (55,3%) | 94(100,0%) |

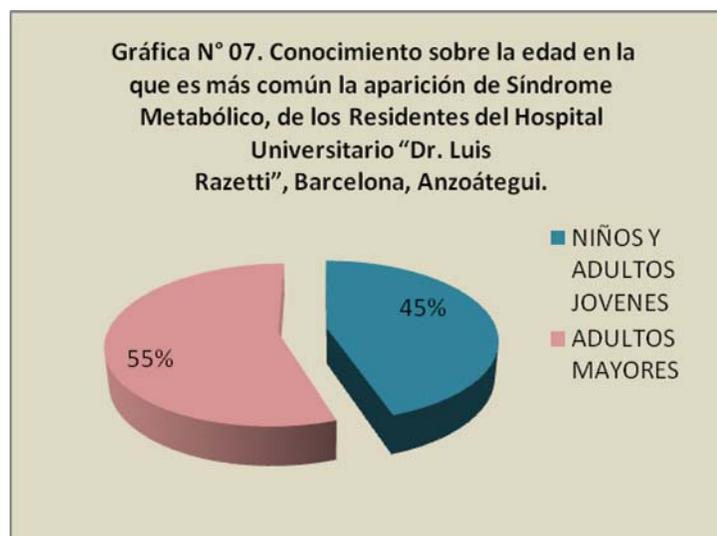
Fuente: Encuesta aplicada por los investigadores.

Gráfica N° 06



Fuente. Tabla N° 04

Gráfica N° 07



Fuente. Tabla N° 04

Análisis. Se observa que, para el mayor grupo de residentes, el Síndrome Metabólico es una patología que aparece más comúnmente en adultos mayores, aunque es

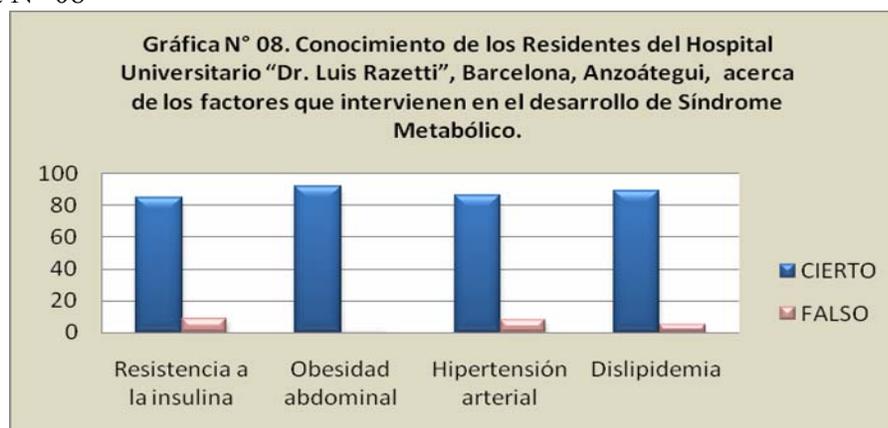
necesario hacer mención que la diferencia en porcentaje entre los dos grupos de respuesta es de apenas un 10 %.

Tabla N° 05. Conocimiento de los Residentes del Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”, Barcelona, Anzoátegui, acerca de los factores que intervienen en el desarrollo de Síndrome Metabólico.

| Factores de riesgo | Cierto | Falso |
|----------------------------------|---------------|--------------|
| Resistencia a la insulina | 85 (90, 4%) | 9 (9, 6%) |
| Obesidad abdominal | 92 (97, 7%) | 2 (2, 1%) |
| Hipertensión arterial | 86 (91, 5%) | 8 (8, 5%) |
| Dislipidemia | 89 (94, 7%) | 5 (5, 3%) |

Fuente. Encuesta aplicada por los investigadores.

Gráfica N° 08



Fuente. Tabla N° 05

Análisis. Se concluye que, la mayor parte de los encuestados coinciden en que la Resistencia a la Insulina, la Obesidad Abdominal, la Hipertensión Arterial y las Dislipidemias, son importantes factores desencadenantes de Síndrome Metabólico.

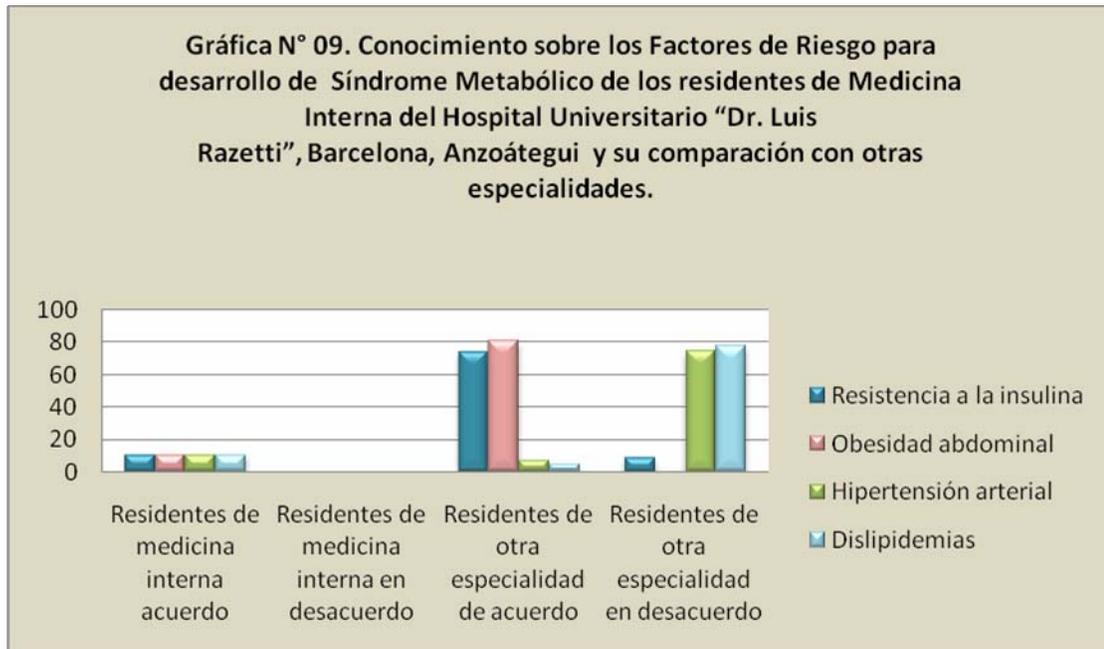
Tabla N° 06. Conocimiento sobre los Factores de Riesgo para desarrollo de Síndrome Metabólico de los Residentes de Medicina Interna del Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”, Barcelona, Anzoátegui y su comparación con otras especialidades.

| Factores de riesgo | Residentes de medicina interna acuerdo | Residentes de medicina interna en desacuerdo | Residentes de otra especialidad de acuerdo | Residentes de otra especialidad en desacuerdo |
|---------------------------|---|---|---|--|
| Resistencia a la insulina | 11 (100%) | 0 | 74 (89,2%) | 9 (9,8%) |
| Obesidad abdominal | 11 (100%) | 0 | 81 (97,6%) | 2 (2,4%) |
| Hipertensión arterial | 11 (100%) | 0 | 8 (9,6%) | 75 (90,4%) |
| Dislipidemias | 11 (100%) | 0 | 5 (6,0%) | 78 (94,0%) |

Chi cuadrado > 0,05

Fuente. Encuestas aplicadas por los investigadores.

Gráfica N° 09



Fuente. Tabla N° 06

Análisis. Se aprecia que la totalidad de los Residentes Medicina Interna interrogados afirman que en el desarrollo de Síndrome Metabólico, están vinculados todos los factores de riesgo que se mencionan, no siendo así con los Residentes de las demás especialidades donde la mayor parte de la muestra que la conforman están en desacuerdo con que la Hipertensión Arterial y las Dislipidemias constituyan factores de riesgo para el SM.

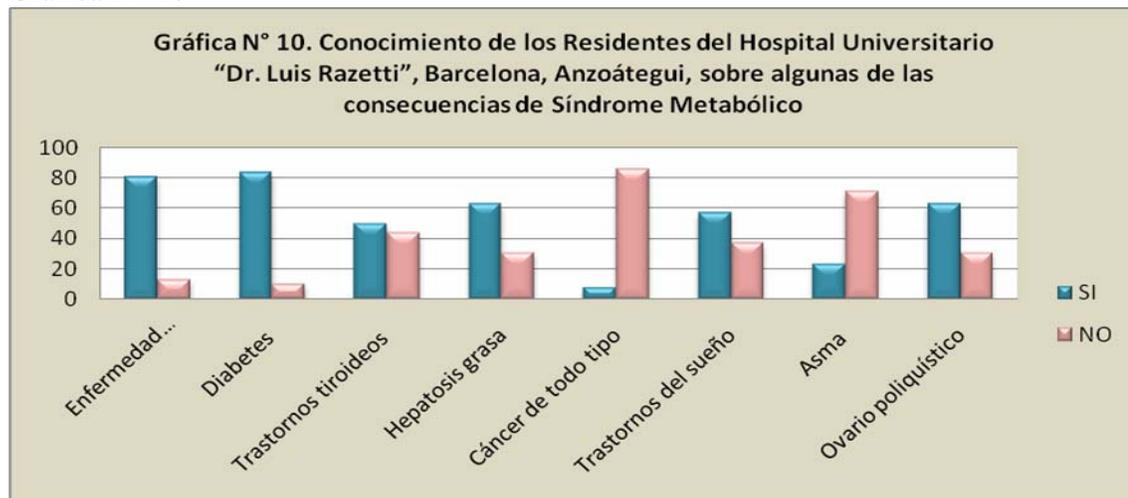
$P > de 0,05.$

Tabla N° 07. Conocimiento de los Residentes del Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”, Barcelona, Anzoátegui, sobre algunas de las consecuencias de Síndrome Metabólico

| Consecuencia | Cierto | Falso |
|---------------------------|------------|------------|
| Enfermedad cardiovascular | 81 (86,2%) | 13 (13,8%) |
| Diabetes | 84 (89,4%) | 10 (10,6%) |
| Trastornos tiroideos | 50 (53,2%) | 44 (46,8%) |
| Hepatitis grasa | 63 (67,0%) | 31 (33,0%) |
| Cáncer de todo tipo | 8 (8,5%) | 86 (91,5%) |
| Trastornos del sueño | 57 (60,6%) | 37 (39,4%) |
| Asma | 23 (24,5%) | 71 (75,5%) |
| Ovario poliquístico | 63 (67,0%) | 31 (33,0%) |

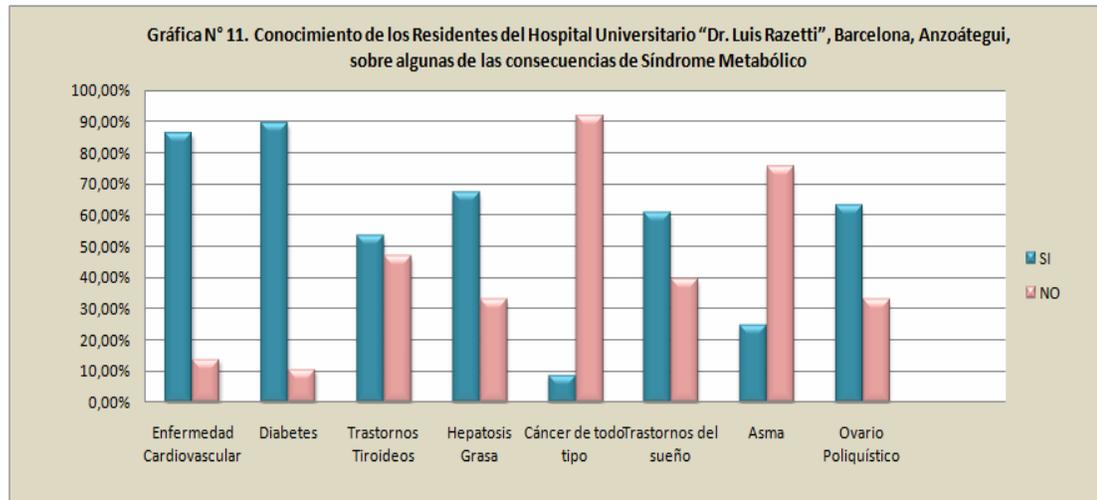
Fuente. Encuesta aplicada por los investigadores.

Gráfica N° 10



Fuente. Tabla N° 07

Gráfica N° 11



Fuente. Tabla N° 07

Análisis. Se puede observar que, para la mayor parte de la muestra, todas las patologías mencionadas, con excepción de Cáncer de todo tipo y Asma, son consecuencia de Síndrome Metabólico en quienes lo padecen.

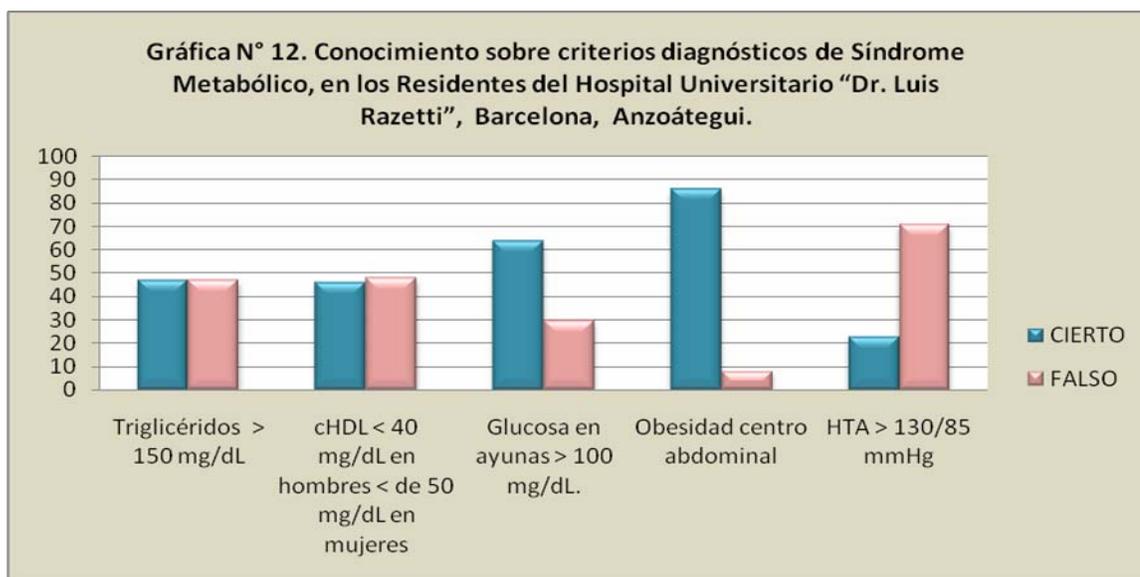
Tabla N° 08. Conocimiento sobre criterios diagnósticos de Síndrome Metabólico, en los Residentes del Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”, Barcelona, Anzoátegui.

| Criterios diagnósticos de SM según | Cierto | Falso |
|------------------------------------|------------|------------|
| ATP III | | |
| Triglicéridos > 150 mg/dL | 47 (50,0%) | 47 (50,0%) |

| | | |
|--|------------|------------|
| cHDL < 40 mg/dL en hombres < de 50 mg/dL en mujeres | 46 (48,9%) | 48 (51,1%) |
| Glucosa en ayunas > 100 mg/dL. | 64 (68,1%) | 30 (31,9%) |
| Obesidad centro abdominal | 86 (91,5%) | 8 (8,5%) |
| HTA > 130/85 mmHg | 23 (24,5%) | 71 (75,5%) |

Fuente. Encuesta aplicada por los investigadores.

Gráfica N° 12



Fuente. Tabla N° 08.

Análisis. Se evidencia que en el 50% de los entrevistados, los valores de triglicéridos mayores de 150 mg/dL, representa un criterio diagnóstico de síndrome metabólico; sin embargo para un 51,1%, las cifras de colesterol HDL menor de 40 mg/dL en hombres y menor de 50 mg/dl en mujeres, no representa criterio diagnóstico, al igual que la HTA mayor de 130/85mmHg. Por otra parte, la mayoría coincide en que los demás criterios reflejados en la tabla se usan en el diagnóstico de Síndrome Metabólico.

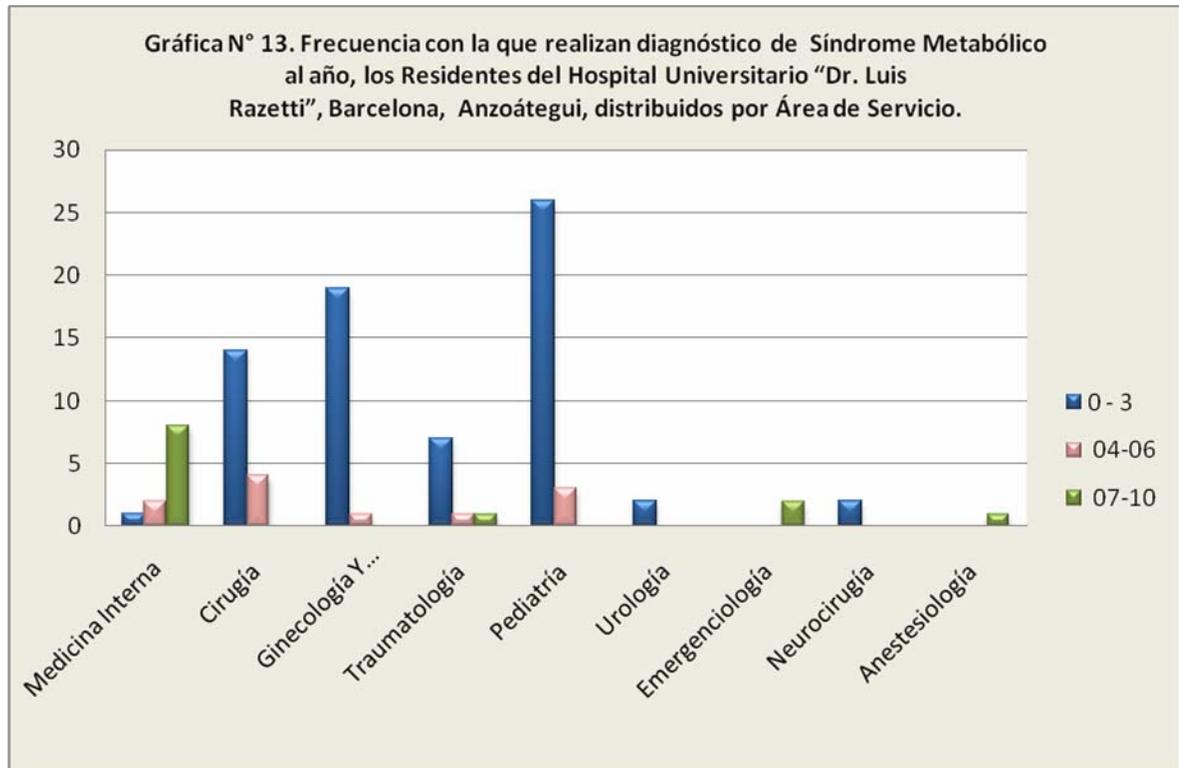
Tabla N° 09. Frecuencia con la que realizan diagnóstico de Síndrome Metabólico al año, los Residentes del Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”, Barcelona, Anzoátegui, distribuidos por Área de Servicio.

| Pacientes diagnosticados/año | 0 – 3 | 4 - 6 | 7 – 10 | Total |
|-------------------------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| Servicio | | | | |
| Medicina Interna | 1 | 2 | 8 | 11 |
| Cirugía | 14 | 4 | 0 | 18 |
| Ginecología Y Obstetricia | 19 | 1 | 0 | 20 |
| Traumatología | 7 | 1 | 1 | 9 |
| Pediatría | 26 | 3 | 0 | 29 |
| Urología | 2 | 0 | 0 | 2 |
| Emergenciología | 0 | 0 | 2 | 2 |
| Neurocirugía | 2 | 0 | 0 | 2 |
| Anestesiología | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Total | 71 (75,5%) | 11 (11,7%) | 12(12,8%) | 94 (100%) |

Chi cuadrado < 0,05 Fisher < 0,05

Fuente. Encuesta aplicada por los investigadores.

Gráfica N° 13



Fuente. Tabla N° 09.

Análisis. Se concluye que, de los residentes encuestados, los del servicio de Medicina Interna, son los que realizan el mayor número de diagnósticos de Síndrome Metabólico al año.

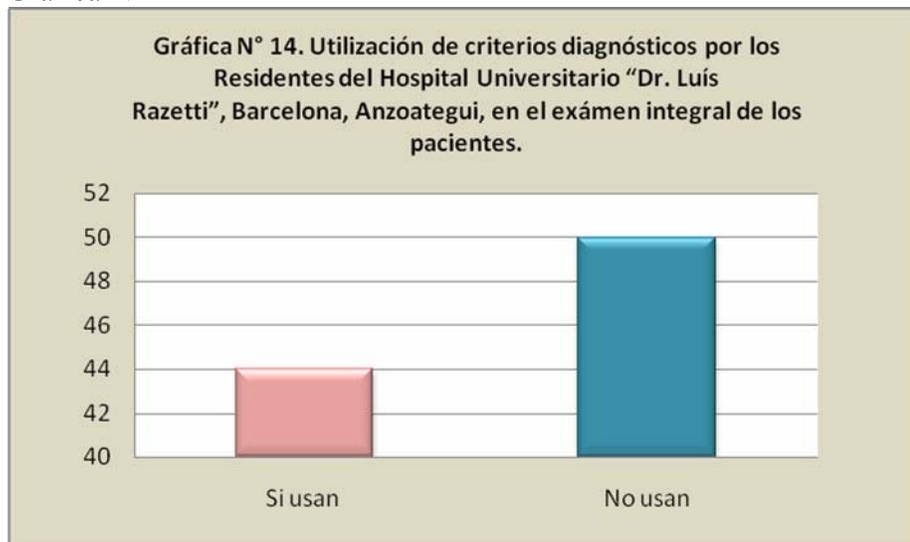
Tabla N° 10. Utilización de criterios diagnósticos por los Residentes del Hospital Universitario "Dr. Luís Razetti", Barcelona, Anzoátegui; en el examen integral de los pacientes.

| Criterios diagnóstico en el examen integral | Frecuencia | Porcentaje |
|--|-------------------|-------------------|
| Si usan | 44 | 46,8% |

| | | |
|----------------|----|--------|
| No usan | 50 | 53,2% |
| Total | 94 | 100,0% |

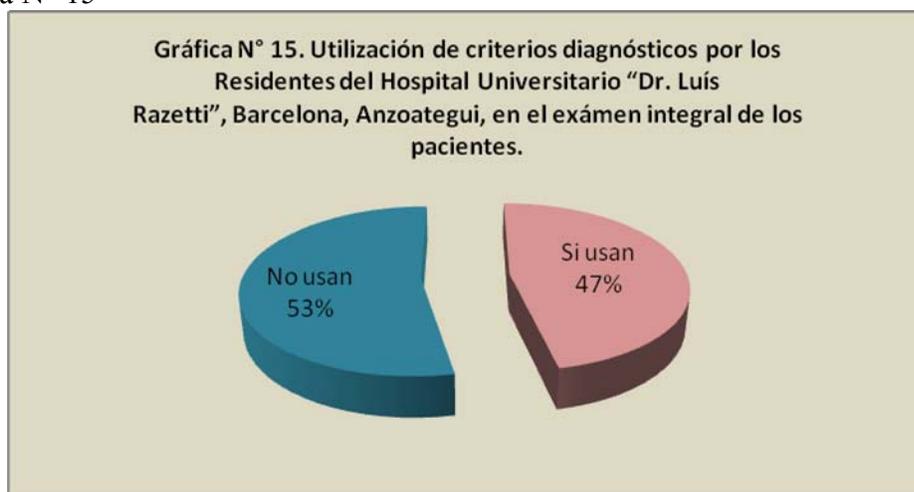
Fuente. Encuesta aplicada por los investigadores.

Gráfica N° 14



Fuente. Tabla N° 10.

Gráfica N° 15



Fuente. Tabla N° 10.

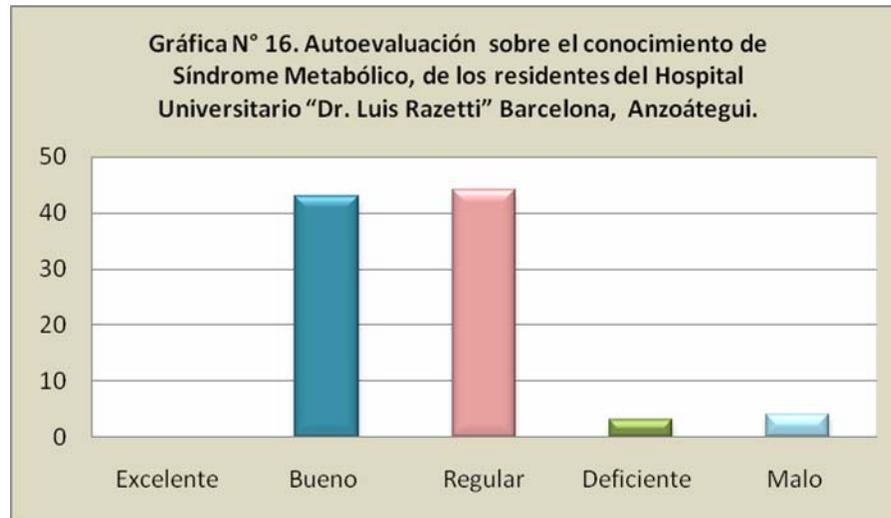
Análisis. Se evidencia que el 53% de los Residentes encuestados no toman en cuenta los criterios diagnósticos en el examen integral que realizan a los pacientes que acuden al hospital universitario “Dr. Luís Razetti” de Barcelona.

Tabla N° 11. Autoevaluación sobre el conocimiento de Síndrome Metabólico, de los residentes interrogados, que laboran en el Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti” Barcelona, Anzoátegui.

| Calificación | Frecuencia |
|--------------|------------------|
| Excelente | 0 |
| Bueno | 43 (45,7%) |
| Regular | 44 (46,8%) |
| Deficiente | 3 (3,2%) |
| Malo | 4 (4,3%) |
| Total | 94 (100%) |

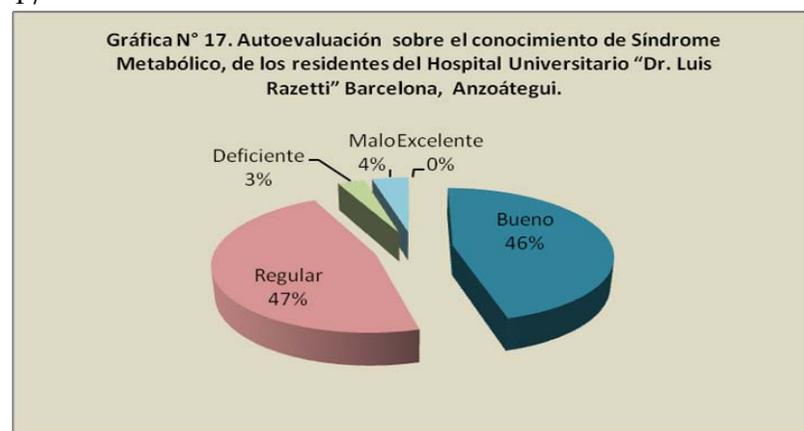
Fuente. Encuesta aplicada por los investigadores.

Gráfica N° 16



Fuente. Tabla N° 11

Gráfica N° 17



Fuente. Tabla N° 11

Análisis. Refleja la autoevaluación hecha por los Residentes sobre su conocimiento acerca del tema: Síndrome Metabólico. Se aprecia que el mayor número de ellos tiene un conocimiento regular con 47% y el 46% su conocimiento es bueno; lo que permite inferir que los residentes que participaron en el estudio creen tener un conocimiento regular sobre el tema.

4.2 DISCUSIÓN

El Síndrome Metabólico a través de los años se ha convertido en un problema de salud pública debido al incremento de la obesidad y dislipidemias, que en su conjunto constituyen los principales factores de riesgo para el desarrollo del SM. Una vez instalado el mismo la consecuencia más preocupante es el riesgo cardiovascular y la diabetes mellitus tipo 2, al que predisponen, de allí la gran preocupación en el estudio del mismo, ya que, si se realizara un diagnóstico integral y oportuno, se estaría contribuyendo en el descenso de la principal causa de muerte en nuestro país, que son las enfermedades cardiovasculares.

El SM es un tema de debate mundial que aun está en estudio, todos los días aparecen en las páginas web nueva documentación, pero aún así existen discrepancias sobre éste síndrome, y Venezuela no es la excepción.

Muchas personas darían por hecho que el área médica conoce todo o lo sabe todo, pero ésta no es la realidad, puesto que, la subespecialización ha alejado a los médicos de un verdadero diagnóstico integral y oportuno, del cual se hace tanto hincapié, limitándose únicamente a su especialidad.

El modelo médico vigente y el ejercicio que deriva de él no han logrado detener el aumento de la prevalencia del SM. Tanto la prevención como el tratamiento del SM requieren estrategias complejas para las que no están preparados ni las instituciones, ni los trabajadores de la salud, ni los pacientes. No es exagerado decir que se requiere de un proceso educativo de amplio nivel de salud.

Los grandes logros de la medicina en el siglo XX dejaron la impresión generalizada en la sociedad, de que la salud podría convertirse en un bien que sería generado fuera del individuo, a través de fármacos e intervenciones cada vez más avanzados tecnológicamente.

El enfoque actual de investigación debe ser global y no reducido a una dicotomía. El análisis de aspectos genéticos, geo-demográficos, de balance energético, inflamatorios, neurohormonales, antropométricos, clínicos y socio-médicos, deben ser el soporte del Juicio clínico moderno para una mejor práctica de la medicina. La investigación debe hacerse en un sentido de comunicación horizontal/vertical entre todas las áreas involucradas y no únicamente en sentido vertical (separadas) como tradicionalmente se desarrolla en muchos centros. Los nuevos retos de la salud en el tema de SM y sus consecuencias se deben confrontar en forma integral.

Son numerosos los estudios disponibles en la actualidad acerca de la prevalencia, consecuencias y comorbilidades del SM en todo el mundo, sin embargo no encontramos estudios que evalúen el conocimiento sobre SM en médicos residentes pero podemos mencionar otros con cierta similitud, para muestra:

Doroodchi y col, (2008). En su estudio, Conocimientos y actitudes de los médicos de atención primaria en el manejo de pacientes con riesgo de eventos cardiovasculares, aplicaron una encuesta aleatoriamente a 12000 médicos de familia y médicos internistas o generales de Estados Unidos de América, entre noviembre y diciembre de 2006. Demostró que a pesar de los beneficios en la gestión de los riesgos cardiovasculares, sigue habiendo lagunas en la gestión de médicos de atención primaria de los riesgos de acuerdo con recomendaciones de las guías para la prevención de riesgo cardiovascular.

Vetter y col, (2008), en su estudio ¿Qué hacen los Médicos Residentes y que conocen sobre la Nutrición? Una evaluación de las actitudes, auto-competencia percibida y el Conocimiento. Evaluaron con un cuestionario de opción múltiple, el conocimiento sobre nutrición en médicos residentes. De los 114 participantes, 61 (54%) completaron la encuesta. Sólo el 14% de los médicos creían que fueron

entrenados adecuadamente para proporcionar orientación sobre nutrición. Sin embargo, no se encontró correlación entre las actitudes, la auto-competencia percibida, o el conocimiento.

Cabrera y col.; (2008), realizaron un estudio titulado: Desarrollo y validación de un instrumento para medir la aptitud clínica de médicos familiares en síndrome metabólico en México, cuyo propósito fue medir la aptitud clínica de los médicos familiares de una muestra representativa de seis Unidades de Medicina Familiar (UMF) del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en Guadalajara, Jalisco, México, en el diagnóstico y tratamiento del síndrome metabólico. Éste estudio observacional, prospectivo y comparativo, se diseñó y validó un instrumento estructurado con un coeficiente de confianza de 0.95, aplicado a una muestra representativa de 90 médicos familiares. No se observaron diferencias significativas en el desarrollo de aptitud entre las seis UMF. Esto refleja las limitaciones para identificar y manejar el síndrome metabólico por parte de los médicos familiares.

En nuestro estudio el 46,8% tienen un conocimiento regular de lo que es el SM y en 45,7% el conocimiento sobre SM era bueno por lo que informamos que los Residentes del H.U.L.R. creen tener conocimiento regular de SM.

González y Col. En el 2006, afirman que El 75% de los parámetros de riesgo en pacientes diabéticos o con cardiopatía isquémica no están adecuadamente controlados por los médicos de atención primaria y los especialistas de acuerdo con las guías de práctica clínica vigentes. En su estudio titulado Conocimiento y aplicación de las guías de práctica clínica sobre riesgo cardiovascular en las consultas generales y especializadas. En la investigación realizada ésta condición también está presente, en su mayoría, los Residentes del H.U.L.R. no aplican los parámetros normados para diagnosticar SM.

En Venezuela la información es limitada, no se dispone de suficientes estudios sobre el Conocimiento que tienen los Médicos Residentes sobre el SM y casi la totalidad de los estudios encontrados se basan en prevalencia e incidencia del SM en una determinada población.

El presente estudio sirve de base para futuras investigaciones, y sirve de reflexión en el medio de la salud, para mejorar la práctica clínica así como incentivar a búsqueda de más conocimientos.

Nuestra investigación por su parte demuestra que a pesar de la gran información que actualmente está disponible y al alcance de todos, acerca de SM, aun la propia comunidad médica, específicamente los Residentes que laboran en el H.U.L.R, poseen conocimientos deficientes en cuanto a SM. El 100% de los encuestados, tienen claro que se trata de un conjunto de alteraciones que conllevan a factores de riesgo para enfermedad cardiometabólica, pero la duda crece cuando se les indaga acerca de sus consecuencias o comorbilidades. En cuanto a los criterios para el diagnóstico de SM, solo la resistencia a la insulina y la obesidad juegan un papel importante en el desarrollo del SM en un 89,2% y 97,6% respectivamente; la HTA y las Dislipidemias, son patologías que ellos no toman en cuenta para el diagnóstico de SM.

Además el 53,2% afirman no utilizar los criterios diagnósticos vs el 46,8% que si los usan. En relación al número de casos diagnosticados en el último año 75,5% (P: <0,05) reportan haber diagnosticado de 0-3 casos.

Nuestro estudio fue estadísticamente significativo, lo que demuestra que los Médicos Residentes que laboran en el H.U.L.R. tienen conocimientos deficientes referente al SM, y por lo tanto su diagnóstico no se realiza con mucha frecuencia. Además los pacientes no se examinan integralmente, simplemente no toman en

cuenta en el servicio donde laboran los criterios de SM, con excepción de los Residentes de Medicina Interna.

Los resultados obtenidos nos permiten inferir que en el Estado Anzoátegui, si tomamos en cuenta que el H.U.L.R. es un hospital de referencia de la región oriental, debe existir una alta prevalencia de SM, ya que existe un subregistro, porque si se desconoce patologías como HTA y las Dislipidemias, como entidades que forman parte del SM, son pocos los casos diagnosticados.

Nuestra investigación abre las puertas a futuras investigaciones y además de contribuir con la educación médica continua e investigación de casos.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES:

La población estudiada estuvo conformada por médicos residentes de los distintos servicios del H.U.L.R siendo el mayor número de médicos residentes encuestados los que laboran en el servicio de Pediatría.

Todos los médicos residentes según las encuestas realizadas, conocen la definición de SM, la mayoría indico que esta es una entidad constituida por un conjunto de alteraciones y es más frecuente en adultos mayores.

El mayor porcentaje de residentes encuestados afirmaron que las siguientes patologías son consecuencia del SM: el síndrome de ovario poliquístico, enfermedad cardiovascular, diabetes, trastornos tiroideos, hepatosis grasa y trastornos del sueño y negaron que el asma y cáncer de todo tipo sean producto de dicha entidad.

La mitad de los médicos residentes entrevistados, indicaron que los valores de triglicéridos mayores de 150 mg/dl, representan un criterio diagnóstico de síndrome metabólico; sin embargo para más de la mitad, las cifras de colesterol HDL menor de 40 mg/dl en hombres y menor de 50 mg/dl en mujeres, no representa criterio diagnóstico, al igual que la HTA mayor de 130/85mmHg.

La totalidad de los Residentes de Medicina Interna interrogados afirmaron que en el desarrollo de SM intervienen todas las siguientes alteraciones: resistencia a la insulina, obesidad abdominal, hipertensión arterial y dislipidemias, sin embargo una pequeña muestra de los residentes de las demás especialidades afirman estar en desacuerdo con que la hipertensión arterial y las dislipidemias constituyan alteraciones para el SM.

En las entrevistas realizadas se evidenció que la mayoría de los Médicos Residentes de Medicina Interna, diagnostican frecuentemente pacientes con SM, en cambio los residentes de otras especialidades no diagnostican éste síndrome frecuentemente.

La mayoría de los Médicos Residentes a excepción de los de Medicina Interna, no toman en cuenta los criterios diagnósticos de SM en el examen integral que realizan a los pacientes que acuden al H.U.L.R.

Según los resultados evidenciados en la autoevaluación realizada por cada uno de los médicos residentes sobre el conocimiento de SM que poseen, se logro determinar que la mayoría de ellos consideran tener un conocimiento regular sobre esta Síndrome.

5.2 RECOMENDACIONES

- Debido a la importancia del estudio, se propone que el mismo sea realizado a todo el equipo de salud del H.U.L.R. y estudiantes de Pregrado de Medicina.
- Desarrollar talleres y jornadas, que le permitan a los Médicos Residentes contar con conocimientos actualizados sobre Síndrome Metabólico, logrando así un reforzamiento de la información que ellos poseen.
- Impulsar a nuevas investigaciones sobre el Síndrome Metabólico, con la finalidad de determinar la prevalencia del mismo en el estado Anzoátegui.
- Motivar a los Médicos Residentes para que realicen evaluaciones integrales a los pacientes.
- Realizar carteleras informativas con los criterios diagnósticos del SM y colocarlas en la emergencia del H.U.L.R. y en los distintos servicios.
- Implementar estrategias que permitan profundizar acerca del tema SM dentro del sistema educativo de la escuela de medicina de la UDO-Anzoátegui, debido a que la mayoría de los residentes que laboran dentro del H.U.L.R. son egresados de ésta casa de estudios.

BIBLIOGRAFIA

1. ALAMO Alonso, Alberto. (2005). Síndrome Metabólico. *Guías clínicas*; 5 (2): 1-7.
2. ARIAS, Fidias G. (2004). El Proyecto de Investigación-Introducción a la Metodología Científica. (4° edición). Caracas-Venezuela: Editorial Episteme.
3. BALLANTYNE, Hoogeveen, C. Bang, H. Folsom. (2004). Lipoprotein-associated phospholipase A2, high-sensitivity C-reactive protein, and risk for incident coronary heart disease in middle-aged men and women in the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) study. *Circulation.*; 109: 837-42.
4. BARRERA, María del P.; A. Pinilla; É. Cortés; y Col. (2008). Síndrome Metabólico: una mirada interdisciplinaria. *Revista Colombiana de Cardiología*; 15 (3): 111-125
5. BECERRA Leal, Ana V., A. Torres, G. Arata. Y Col. (2009). Prevalencia Del Síndrome Metabólico En La Población Urbana De Mucuchíes, Méridavenezuela. *Rev Venez Endocrinol Metab*; 7(3): 16-22
6. BRAJKOVICH M., Imperia E.; *Criterios del Síndrome Metabólico ¿Qué hay de nuevo?*. Disponible en: <http://www.aceocostarica.com/images/Ver%20conferencias/Epidemiologia%20latinoamericana%20del%20Síndrome%20metabolico-Dra%20Imperia%20Brajkovich.pdf>
7. CABRERA P., Carlos E.; C. Gutiérrez, I. Peralta y Col. (2008). Development and validation of an instrument to measure family physicians' clinical aptitude in metabolic syndrome in Mexico *salud pública de méxico / vol. 50, no. 6*.
8. CAMEL, Fayad. Estadísticas Médicas y de Salud Pública. U.L.A. 2002.
9. CARR D, Utschneider K, Hull R, Kodama K, y Col. (2004). Intra-abdominal fat is a major determinant of the national cholesterol education program adult treatment panel criteria for the metabolic syndrome. *Diabetes*. 2004; 53: 2087-94.

10. Comment on the provisional report from the WHO consultation. European Group for the Study of Insulin Resistance (EGIR) *Diabet Med.* 1999; 6:442-3.
11. D'AGOSTINO R, Festa A, ; T. Haffner.(2002). Elevated levels of acute phase proteins and PAI-1 predict the development of type 2 diabetes: the insulin resistance atherosclerosis study. *Diabetes.*; 51: 1131-7.
12. DEFRONZO R., Ferrannini E. (1991). Insulin resistance. A multifaceted syndrome responsible for NIDDM, obesity, hypertension, dyslipidemia, and atherosclerotic cardiovascular disease. *Diabetes Care*; 14 (3): 173-94.
13. DOROODCHI, Hamidreza; M. Abdolrasulnia; M. Turakhia y Col. (2008). Knowledge and attitudes of primary care physicians in the management of patients at risk for cardiovascular events. *BMC Family Practice* 2008, 9:42. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2296/9/42>
14. EINHORN, Reaven, Cobin, y Col. (2003). American College of Endocrinology position statement on the insulin resistance syndrome. *Endocr Pract.*; 9: 37-52.
15. Executive Summary of The Third Report of The National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, And Treatment of High Blood Cholesterol In Adults (Adult Treatment Panel III). (2001). *JAMA.*; 285: 2486-2.
16. European Society of Hypertension. European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. (2003). *J Hypertens.*; 21: 1011-53.
17. FALCÓN P., Bladimiro A; A. Vásquez, C. Yépez González.(2007). Riesgo Cardiovascular Y Metabólico En Una Población Selectiva. Estudio Camerisep. *Rev Venez Endocrinol Metab*; 5 (2): 8-15
18. FORD, Giles, Dietz. (2002). Prevalence of the metabolic syndrome among U.S. adults: findings from the third National Health and Nutrition Examination Survey. *JAMA*; 287: 356-64.
19. GARCÍA G., Eduardo; M. De la Llata, M. Kaufer y Col. (2008). La obesidad y el síndrome metabólico como problema de salud pública. Una reflexión. *Rev. Salud pública de México*; 50 (6): 530-547.
20. GÓMEZ, M. (2006). Introducción a la Metodología de la Investigación Científica. 1ª Edición. Editorial Brujas, Argentina.

21. GONZÁLEZ, José R.; E. Alegría, J. Aznar. (2006). Conocimiento y aplicación de las guías de práctica clínica sobre riesgo cardiovascular en las consultas generales y especializadas. *Rev Esp Cardiol.*;59(8):801-6
22. GRIERA B., José L.; J. Contreras. (2010) Síndrome metabólico: ¿fin de la controversia?. *Revista Española de Obesidad*; 8 (2): 69-7
23. GRUNDY S, Cleeman J; S. Daniels, K. Donato, y Col. (2005). AHA/NHLBI Scientific statement. Diagnosis and management of the metabolic syndrome. *Circulation*; 112: 2735-52.
24. GUTIÉRREZ Guisado, J.; J. J. López, J. Rodríguez, y Col. (2008). Prevalencia de síndrome metabólico en población laboral. El corazón de Asepeyo. *An. Med. Interna (Madrid)*; 25 (7): 325-330
25. HANEFELD M, Leonhardt W. (1981).Das Metabolische Syndrom. *Dt Gesundh Wesen*; 36: 545-51.
26. HERNANDEZ Sampieri, Roberto; C. Fernandez; L. Baptista. (2006). Metodología de la Investigación. 4º Edición, Editorial Mc Graw Hill.
27. INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome. (fecha de acceso julio 22 de 2006). Disponible en: http://www.idf.org/webdata/docs/IDF_Metasyndrome_definition.pdf
28. JUÁREZ R., Esaú; N. Jiménez, J. Lozano y Col. (2009). Relación entre horas de sueño y síndrome metabólico. *Med Int Mex*;25(1):9-16
29. KAHN R, E. Ferranini, M. Stern. (2005). The metabolic syndrome: time for a critical appraisal: joint statement from the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. *Diabetes Care*; 28: 2289-304.
30. KAPLAN NM. (1989). The deadly quartet: upper-body obesity, glucose intolerance, hypertriglyceridemia, and hypertension. *Arch Intern Med*; 149 (7): 1514-20.
31. KATZ A, Nambi; B. Mather, Follmann, y Col. (2000). Quantitative insulin sensitivity check index: a simple, accurate method for assessing insulin sensitivity in humans. *J Clin Endocrinol Metab.*; 85: 2402-10.

32. KYLIN E. (1923). Studien über das Hypertoni-Hyperglycemi-Hyperurikemi syndrom. *Zentralblatt für Innere Medizin*; 44: 105-12
33. LACLAUSTRA G., Martín; C. Bergua, I. Pascual y Col. (2005). Síndrome metabólico. Concepto y fisiopatología. *Rev Esp Cardiol Supl.*;5:3D-10D
34. LAMONTE, Barlow, R. Jurca, Kampert, y Col. (2003). Cardiorespiratory fitness is inversely associated with the incidence of metabolic syndrome: a prospective study of men and women. *Circulation.*; 112: 505-12.
35. LERMAN, Jorge; F. Puchulu. (2006). ¿Existe el síndrome metabólico? *Rev. argent. cardiol.*; 74 (6): 465-472
36. LEWIS, Rodbard, Fox, Grandy S; SHIELD Study Group. (2008). Self-reported prevalence and awareness of metabolic syndrome: findings from SHIELD. *Int J Clin Pract.*;62(8):1168-76.
37. LOPEZ, Mariela E.; M. Sosa, N. Paulo y Col. (2007). Síndrome metabólico. *Revista de postgrado de la Via catedra de medicina.* N° 174, 12-15.
38. LORD J, Flight I; R. Norman. (2003). Metformin in polycystic ovary syndrome: systematic review and meta-analysis. *BMJ.*; 327: 951-7.
39. LOWE, Rumley A, Wannamethee. (2005). Haemostatic abnormalities associated with obesity and the metabolic syndrome. *J Thromb Haemost.*; 3: 1076-8.
40. LUNAR L, Serafín M, R. Da Silva. (Julio, 2006). Prevalencia Del Síndrome Metabólico En Venezuela: El Estudio Sind □Met Venezuela. *X Congreso Venezolano de Endocrinología y Metabolismo – V Curso Panamericano de Obesidad.* pp 33-34.
41. MARÍN Masana L, Rubiés Prat J. Alteraciones del metabolismo de las lipoproteínas. En: Farreras Valentí P, Rozman C. (1998). *Medicina Interna.* 13ª Edición. Madrid, España: Harcourt Brace; vol (3): 1899-1932.
42. MCTIGUE K, R. Harris, B. Hemphill, y Col. (2003). Screening and interventions for obesity in adults: Summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med.*; 139: 933-49.
43. MUÑOZ Calvo, MT. (2007). Síndrome Metabólico. *Pediatr Integral*; XI(7):615-622.

44. NINOMIYA, G. L'Italien, Criqui, y Col. (2004). Association of the metabolic syndrome with history of myocardial infarction and stroke in the third national health and nutrition examination survey. *Circulation.*; 109: 42-6.
45. PINEDA, Carlos A. (2008). Síndrome Metabólico: definición, historia y criterios. *Colombia Medica*; 39 (1): 96-106.
46. REAVEN GM. Banting lecture (1988). Role of insulin resistance in human disease. *Diabetes*; 37 (12): 1595-607.
47. REAVEN G. (2002). Metabolic syndrome pathophysiology and implications for management of cardiovascular disease. *Circulation.*; 106: 286-8
48. ROSENGREN A, Hawken S; S. Ounpuu, K. Sliwa, y Col. (2004). Association of psychosocial risk factors with risk of acute myocardial infarction in 11,119 cases and 13,648 controls from 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet.*; 364: 953-62.
49. RYDER, Elena. (2005). Una Epidemia Global. Síndrome Metabólico. *An Venez Nutr.*; 18 (1): 105-109
50. SABINO, Carlos. (1992). El Proceso de Investigación, Editorial Panapo, Caracas.
51. SAKKINEN, Wahl P, M. Cushman, T. Lewis. (2000). Clustering of procoagulation, inflammation, and fibrinolysis variables with metabolic factors in insulin resistance syndrome. *Am J Epidemiol.*; 152: 897-907.
52. SATTAR N, Williams K, A. Sniderman, R. D'Agostino, y S. Haffner. (2004). Comparison of the associations of apolipoprotein B and non-high-density lipoprotein cholesterol with other cardiovascular risk factors in patients with the metabolic syndrome in the insulin resistance atherosclerosis study. *Circulation.*; 110: 2687-93.
53. SERRANO R., Manuel. (2005). El síndrome metabólico: ¿una versión moderna de la enfermedad ligada al estrés. *Rev Esp Cardiol.*; 58 (7):768-71
54. SINAY, Isaác y J. Gagliardino. Síndrome metabólico y diabetes tipo 2: su fisiopatología y expresión clínica. En: Diabetes y otros factores de riesgo cardiovascular Prevención y tratamiento. Cap. 2: 23-38. Disponible en: <http://www.scribd.com/doc/2253082/Diabetes-y-otros-factores-de-riesgo-cardiobascular>

55. SMITH S, Clark L, R. Cooper, S. Daniels, y Col. (2005). Discovering the full spectrum of cardiovascular disease minority health summit 2003 Report of the obesity, metabolic syndrome, and hypertension writing group. *Circulation.*; 111: e134-e9.
56. US Department of Health and Human Services. National Institute of Health, National High Blood Pressure Education Program. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection and Treatment of High Blood Pressure. [en línea]. May 2003. [fecha de acceso 24 julio de 2006]. Disponible en: <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/jnc7full.htm>
57. VETTER, Marion L.; S. Herring, M. Sood y Col. (2008). What Do Resident Physicians Know about Nutrition? An Evaluation of Attitudes, Self Perceived Proficiency and Knowledge. *Journal of the American College of Nutrition*, Vol. 27, No. 2, 287–298
58. WAGENKNECHT L, C. Langefeld, A. Scherzinger, y Col. (2003). Insulin sensitivity, insulin secretion, and abdominal fat: the Insulin Resistance Atherosclerosis Study (IRAS) Family Study. *Diabetes.*; 52: 2490-6.
59. WANNAMETHEE, Shaper; L. Lennon, R. Morris. (2005). Metabolic syndrome vs Framingham Risk Score for prediction of coronary heart disease, stroke, and type 2 diabetes mellitus. *Arch Intern Med*; 165: 2644-50.
60. WORLD HEALTH ORGANIZATION. (1999). Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. *Report of a WHO consultation*. Geneve: WHO.
61. ZIMMET, Paul, K. George, M. Alberti y Col. (2005). Una nueva definición mundial del síndrome metabólico propuesta por la Federación Internacional de Diabetes: fundamento y resultados. *Rev Esp Cardiol*; 58: 1371-6.

APENDICE

APENDICE 1.FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS



ENCUESTA

Conocimiento sobre Síndrome Metabólico en Médicos Residentes, Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti” Barcelona, Anzoátegui, año 2010

ESTIMADO MEDICO, LA PRESENTE ENCUESTA SE REALIZA CON UN OBJETO ACADÉMICO, POR LO CUAL LE SOLICITAMOS SU SINCERIDAD, NO ES NECESARIA SU IDENTIFICACIÓN PERSONAL. GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

1. ¿CONOCE USTED A QUÉ SE DENOMINA SÍNDROME METABÓLICO (SM)?
SI ___ NO ___
2. SEGÚN LA DEFINICIÓN DE SM ÉSTA ENTIDAD CONSTITUYE. MARQUE CON X
Una Patología Única _____ Un Conjunto De Factores De Riesgo _____
3. ¿SABE USTED SI EL SM ES UN PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA?
SI _____ NO _____
4. EL SM SE PRESENTA MÁS FRECUENTEMENTE EN. MARQUE CON X
Niños Y Adultos Jóvenes _____ Adultos Mayores _____
5. ¿CREE USTED QUE EL SM PUEDE PRESENTARSE EN NIÑOS Y ADULTOS JÓVENES?
SI ___ NO ___
6. SEGÚN SU CONOCIMIENTO SOBRE SM ¿QUÉ FACTORES DE LOS SEÑALADOS INTERVIENEN EN SU DESARROLLO?
Resistencia A La Insulina SI ___ NO ___
Obesidad Abdominal SI ___ NO ___
Hipertensión Arterial SI ___ NO ___

14. ADEMÁS DE LOS ANTERIORES ¿CUÁL DE LOS SIGUIENTES PARÁMETROS ES UTILIZADO EN EL DIAGNÓSTICO DEL SM? MARQUE CON X

Glucosa En Ayunas ≥ 100 mg/dl SI _____ NO _____
Obesidad Centro Abdominal SI _____ NO _____

15. ¿CREE QUE EL ESTILO DE VIDA ES UN FACTOR IMPORTANTE PARA EL DIAGNÓSTICO DE SM?

SI _____ NO _____

16. ¿USTED FRECUENTEMENTE REALIZA DIAGNÓSTICO DE SM A SUS PACIENTES EN EL SERVICIO DONDE LABORA?

SI _____ NO _____

17. ¿RECUERDA USTED CUÁNTAS VECES DURANTE ESTE AÑO HA DIAGNOSTICADO SM? MARQUE CON X

0 - 3 _____

4 - 6 _____

7 -10 _____

18. ¿CREE USTED QUE EN EL EXÁMEN INTEGRAL DE LOS PACIENTES DEL SERVICIO DONDE LABORA SE TOMA EN CUENTA LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS DEL SM?

SI _____ NO _____

19. ¿COMO CONSIDERA USTED SU CONOCIMIENTO SOBRE SM?

Excelente _____

Bueno _____

Regular _____

Malo _____

Deficiente _____

20. MARCA CON UNA X EL SEVICIO DONDE LABORAS COMO MEDICO RESIDENTE:

Medicina Interna _____

Cirugía _____

Ginecología y Obstetricia _____

Traumatología _____

Pediatría _____

Urología _____

Emergenciología _____

Neurocirugía _____

Otra: _____ Especifique: _____

APENDICE 2. CONSENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA.

En la Escuela de Ciencias de la Salud de la Universidad de Oriente Núcleo Anzoátegui, se está realizando la tesis de grado titulada: **“Conocimiento sobre Síndrome Metabólico en Médicos Residentes, Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti” Barcelona, Anzoátegui, año 2010”**

Yo, _____
CI: _____ Siendo mayor de edad, en pleno uso de mis facultades mentales y sin coacción ni violencia alguna, en completo conocimiento de la naturaleza, forma, duración, propósito e inconvenientes relacionados con el estudio que se me indicó, declaro mediante la presente:

- 1.- Haber sido informado(a) de manera clara y sencilla, por parte de los encargados de esta tesis, de todos los aspectos relacionados a ella.
- 2.- Tener conocimiento claro de que el objetivo del trabajo antes señalado es: **“Conocimiento sobre Síndrome Metabólico en Médicos Residentes, Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti” Barcelona, Anzoátegui, año 2010”**
- 3.- Conocer bien el protocolo experimental expuesto por los encargados (Investigadores) de la tesis, en el cual se establece que mi intervención en el trabajo consiste:
 - A.- Permitir de forma voluntaria llenar un formulario de recolección de datos tipo encuesta.
- 4.- Que la información médica obtenida será utilizada para los fines perseguidos por esta tesis.
- 5.- Que el equipo de personas que realizan esta investigación coordinada por la Dra. Sabrina Droz me ha garantizado la anonimidad.
- 6.- Que cualquier pregunta o duda que tenga de este estudio, me será respondida oportunamente por parte del equipo de personas antes mencionado.
- 8.- Que bajo ningún concepto se me ha ofrecido, ni pretendo recibir, ningún beneficio de tipo económico o de otra índole, mediante la participación de mi persona o por los hallazgos que resulten del estudio.

Firma del Participante.

DECLARACIÓN DE LOS INVESTIGADORES

Luego de haber explicado detalladamente al voluntario la naturaleza del protocolo mencionado, certificamos mediante la presente que, a nuestro leal saber, el sujeto que firma este formulario de consentimiento comprende la naturaleza, requerimiento, riesgos y beneficios de esta investigación, sin que ningún problema de índole médico, de idioma, o de instrucción hayan impedido tenerle una clara comprensión del mismo.

Barcelona, _____ de _____ de 2010

ANEXOS

ANEXO N°1

CUADRO N° 1: Prevalencia de SM en Latinoamerica según los Criterios del ATPIII-2005 e IDF.

| Países | Estudio | criterio | Prevalencia |
|---------------|----------------|--------------------|--------------------|
| Argentina | Dean Funes | ATPIII 2005 IDF | 33.3% 45.8% |
| Brasil | Bahia | ATPIII 2005 | 32% |
| Colombia | Bogota | ATPIII 2005 IDF | 26% 35.8% |
| Chile | Encuesta N. | ATP 2005 | 26% |
| El Salvador | urbana | ATP 2005 IDF | 23% 31% |
| Mexico | ENSA | ATP 2005 | 39% |
| Venezuela | Gran Caracas | ATPIII2005 IDF | 38,4% 41,7% |
| San Salvador | | ATPIII 2005 IDF | 22.68% 30.58% |

Fuente: BRAJKOVICH M., Imperia E.; Criterios del Síndrome Metabólico ¿Qué hay de nuevo?. Disponible en: <http://www.aceocostarica.com/images/Ver%20conferencias/Epidemiologia%20latinoamericana%20del%20Sindrome%20metabolico-Dra%20Imperia%20Brajkovich.pdf>

ANEXO N°2

CUADRO N° 2: Criterios Diagnostico para SM

| Requerimiento | NCEP-ATP III 2005 | IDF 2005 | EGIR 1999 | WHO 1998 | ACE 2003 |
|------------------------|---|---|---|---|---|
| | | Cintura 94 cm m 80 cm f | Insulinorresistencia o hiperinsulinemia en ayunas | IR en 25% superior. Gluc 0': > 110 Gluc 120': > 140 | Riesgo de IR o IMC > 25 o cintura 102 cm m 88 cm f |
| Número de alteraciones | Tres | + dos de las siguientes | + dos de las siguientes | + dos de las siguientes | + dos de las siguientes |
| Glucemia | > de 100 o tratamiento | > de 100 o DM | 110-125 mg/dl | | Gluc 0': >110 Gluc 120': > 140 |
| Colesterol HDL | < 40 mg/dl m < 50 mg/dl f o tratamiento | < 40 mg/dl m < 50 mg/dl f o tratamiento | < 40 mg/dl | < 35 mg/dl m < 40 mg/dl f | < 40 mg/dl m < 50 mg/dl f |
| Triglicéridos | > 150 mg/dl | > 150 mg/dl | > 180 mg/dl o tratamiento | > 150 mg/dl | 150 mg/dl |
| Obesidad | Cintura 102 cm m 88 cm f | | Cintura 94 cm m 80 cm f | RCC > 0,9 m > 0,85 f | |
| Hipertensión | 130/85 mm Hg o HTA tratada | 130/85 mm Hg o HTA tratada | 140/90 mm Hg o HTA tratada | 140/90 mm Hg | 130/85 mm Hg |

NCEP-ATP III: National Cholesterol Education Program. 3er Adult Panel. IDF: International Diabetes Federation. EGIR: European Group for the Study of Insulin Resistance. WHO: World Health Organization. ACE: American College of Endocrinologists.

Fuente: LERMAN, Jorge; Félix Puchulu. ¿Existe el síndrome metabólico? Rev. argent. cardiol. 2006; 74 (6): 465-472

CUADRO N° 3: Criterios Diagnostico para SM en Población Pediátrica según IDF

En población pediátrica

a) Federación Internacional de Diabetes (IDF)

Obesida: IMC mayor a la centila 95 para una población dada.

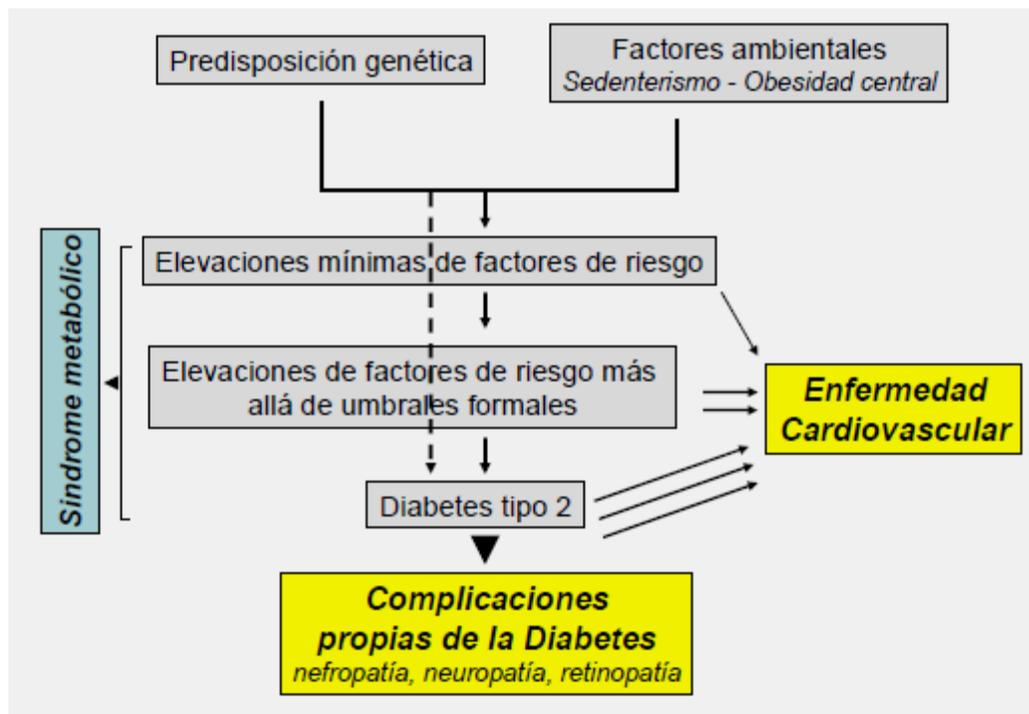
Además, dos o más de los siguientes criterios:

1. Prepúberes: Cintura mayor a la centila 90
2. Púberes: Cintura mayor a la centila 90
 - a. Triglicéridos > a centila 90
 - b. HDL-C < a la centila 10
 - c. TA > 130/85
 - d. Glucosa en ayuno > 100 mg/dL
3. Postpúberes: Cintura > 94 cm. en varones
 - a. Cintura > 80 cm. en mujeres
 - b. HDL < 40 mg/dL en varones
 - c. HDL < 50 mg/dL en mujeres
 - d. TA > 130/85
 - e. Glucosa en ayunas > 100 mg/dL

Fuente: GARCÍA García, Eduardo; Manuel De la Lata Romero, Martha Kaufer Horwitz y col. La obesidad y el síndrome metabólico como problema de salud pública. Una reflexión. Rev. Salud pública de México. 2008; 50 (6): 530-547.

ANEXO N°3

CUADRO N° 4: Progresión del Síndrome Metabólico.



Fuente: CARBAJAL, Horacio y Martín R. Salazar. Síndrome Metabólico: Aspectos Clínicos. Su Tratamiento. Disponible en: http://www.fac.org.ar/1/publicaciones/libros/tratfac/hta_01/metabolico.pdf

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y
ASCENSO:**

| | |
|------------------|--|
| TÍTULO | “Conocimiento sobre Síndrome Metabólico en Médicos Residentes, Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti” Barcelona, Anzoátegui, año 2010” |
| SUBTÍTULO | |

AUTOR (ES):

| APELLIDOS Y NOMBRES | CÓDIGO CULAC / E MAIL |
|----------------------------------|---|
| Br. Bello L., Anyury J. | CVLAC: 17.410.042 E MAIL: ajbl_28@hotmail.com |
| Br. Bellorin S., Virmar C. | CVLAC: 17.408.934 E MAIL: virmarbellorin@hotmail.com |
| Br. Martinez L., Catalina del C. | CVLAC: 16.627.003 E MAIL: cat_857@hotmail.com |
| | CVLAC: E MAIL: |

PALÁBRAS O FRASES CLAVES:

Síndrome, Metabólico, Médicos Residentes, HULR, Anzoátegui

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

| ÀREA | SUBÀREA |
|-----------------------------|-----------------|
| <u>Ciencias de la Salud</u> | <u>Medicina</u> |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

RESUMEN (ABSTRACT):

El presente trabajo de grado se realizó debido a que en la zona no hay estudios relacionados con el tema de Síndrome Metabólico, lo que motivo a conocer si la causa de esto, es el desconocimiento de dicha patología o si por el contrario no se están realizando diagnósticos integrales por parte de los Residentes que laboran en el Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti” ubicado en Barcelona, Estado Anzoátegui. Por tal razón se plantea como objetivo general Investigar el Conocimiento sobre Síndrome Metabólico en Médicos Residentes de dicho hospital. La misma es una investigación descriptiva, exploratoria, de campo, no experimental, prospectiva y de corte transversal. La información fue recolectada mediante entrevistas estructuradas, lográndose alcanzar todos los objetivos planteados, obteniéndose como resultados que estos tienen conocimientos deficientes, referentes al Síndrome Metabólico, y por lo tanto se puede inferir que el diagnostico no se realiza con mucha frecuencia. Los pacientes no se examinan integralmente o simplemente no toman en cuenta los criterios para el diagnostico de Síndrome Metabólico, con excepción de los residentes del área de Medicina Interna. Si se toma en cuenta que el Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti” es el de mayor referencia de la región oriental, existe un sub-registro de esta patología en el estado Anzoátegui.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**CONTRIBUIDORES:**

| APELLIDOS Y NOMBRES | ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL | | | | |
|----------------------------|------------------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------|-----------------------|
| Dra. Droz M., Sabrina F. | ROL | CA | AS_x | TU | JU |
| | CVLAC: | 8.235.464 | | | |
| | E_MAIL | sabridroz@hotmail.com | | | |
| | E_MAIL | | | | |
| Dr. Pereira B., José R. | ROL | CA | AS | TU | JU_x |
| | CVLAC: | 4.718.227 | | | |
| | E_MAIL | Josepereira007@hotmail.com | | | |
| | E_MAIL | | | | |
| Dra. Hernández, Guadalupe | ROL | CA | AS | TU | JU_x |
| | CVLAC: | 3.687.094 | | | |
| | E_MAIL | endocrinoguada@hotmail.com | | | |
| | E_MAIL | | | | |

FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:

| | | |
|-------------|------------|------------|
| 2010 | 12 | 17 |
| AÑO | MES | DÍA |

LENGUAJE: SPA

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**ARCHIVO (S):**

| NOMBRE DE ARCHIVO | TIPO MIME |
|---|--------------------|
| Tesis.SindromeMetabolicoenMedicosResidentes.doc | Application/msword |
| | |
| | |

CARACTERES EN LOS NOMBRES DE LOS ARCHIVOS: A B C D E F G H I
J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z. a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y
z. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9.

ALCANCE

ESPACIAL: Hospital Universitario "DR. LUIS RAZETTI" (OPCIONAL)

TEMPORAL: 3 meses (OPCIONAL)

TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Medico Cirujano

NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Pre-Grado

ÁREA DE ESTUDIO:

Departamento de Medicina

INSTITUCIÓN:

Universidad de Oriente, Núcleo Anzoátegui.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**DERECHOS**

De acuerdo al artículo 41 del reglamento de trabajos de grado:

**“Los Trabajos de Grado son de la exclusiva propiedad de la
Universidad de Oriente y sólo podrán ser utilizados para otros fines
con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, quien deberá
participarlo previamente al Consejo Universitario, para su Autorización”.**

AUTOR 1

Bello L. Anyury J.

AUTOR 2

Bellorin S., Virmar C.

AUTOR 3

Martinez L., Catalina del C.

TUTOR

Dra. Sabrina Droz

JURADO 1

Dr. José Pereira

JURADO 2

Dra. Guadalupe Hernandez

POR LA SUBCOMISION DE TESIS

Prof. Rosibel Villegas