
FRECUENCIA DEL SÍNDROME METABÓLICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN UN SERVICIO DE DIABETES DE CORRIENTES

Maria Cristina Reyes Armua, Noelia Melina Benítez Giuggia
Dra. Silvia G. de Lapertosa

Lugar y fecha: Hospital "Dr. José R. Vidal" Servicio de Nutrición Diabetes y Endocrinología. Necochea 1050. Ciudad de Corrientes. Provincia de Corrientes. República Argentina. Marzo 2008

RESUMEN

Introducción: Se considera al Síndrome Metabólico como una asociación de problemas de salud que pueden aparecer de forma simultánea o secuencial en un mismo individuo, causados por la combinación de factores genéticos y ambientales asociados al estilo de vida en los que la resistencia a la insulina se considera el componente patogénico fundamental. La presencia de Síndrome Metabólico se relaciona con un incremento significativo de riesgo de diabetes, enfermedad coronaria y enfermedad cerebrovascular, con disminución en la supervivencia, por incremento en la mortalidad cardiovascular.

Objetivos: Determinar frecuencia de pacientes DM 2 asociados con Síndrome Metabólico. Determinar en que sexo predomina el Síndrome Metabólico.

Materiales y Métodos: Se analizaron 150 historias clínicas de pacientes con Diabetes Mellitus 2 que asisten al control en el Servicio de Diabetes del Hospital "Dr. José R. Vidal". La recolección de datos se llevó a cabo en fichas especialmente diseñadas, durante el período de Enero a Octubre de 2007.

Resultados y Discusión: Del total de pacientes estudiados, el 68% cumplen con los criterios diagnósticos de Síndrome Metabólico.

Conclusión: El Síndrome Metabólico se encuentra íntimamente relacionado a la Diabetes Mellitus 2; vimos que de 150 pacientes 102 padecían del mismo.

Palabras clave: Diabetes Mellitus 2, Síndrome Metabólico, Dislipemia, Obesidad.

ABSTRACT

Introduction: Metabolic Syndrome is considered to be an association of health problems that may occur simultaneously or sequentially in the same individual, caused by a combination of genetic and environmental factors associated with lifestyle in which insulin resistance is considered the pathogenic key component. The presence of metabolic syndrome is related to a significant increase in risk of diabetes, coronary heart disease and cerebrovascular disease, with a decrease in survival, caused by an increase in cardiovascular mortality.

Objectives: To determine frequency of Diabetes Mellitus 2 patients associated with metabolic syndrome. To determine in which sex the metabolic syndrome dominates.

Materials and Methods: We analyzed medical records of 150 patients with diabetes mellitus 2 attending the control in the Service of Diabetes of the Hospital "Dr. José R. Vidal". Data collection was carried out in specially designed chips, during the period from January to October 2007.

Results and Discussion: From all the patients studied, 68% meet the diagnostic criteria for metabolic syndrome.

Conclusion: The metabolic syndrome is closely related to Diabetes Mellitus 2, we saw that 102 of 150 patients suffered from it.

Key words: Diabetes Mellitus 2, Metabolic Syndrome, Dyslipidemia, Obesity.

INTRODUCCION:

El *Síndrome Metabólico* (SM) es una entidad clínica que aparece en personas con una predisposición endógena, determinada genéticamente y condicionada por factores ambientales. Se caracteriza por la presencia de insulino-resistencia e hiperinsulinismo compensador asociados a trastornos del metabolismo hidrocárbico, cifras elevadas de presión arterial, alteraciones lipídicas (hipertrigliceridemia, descenso del cHDL, aumento de LDL, aumento de ácidos grasos libres y lipemia postprandial) y obesidad, con un incremento de la morbimortalidad de origen aterosclerótico.

Existen controversias con respecto a la definición del SM, ya que diferentes entidades toman parámetros distintos para definirla ⁽¹⁾. En este trabajo nos basamos en la definición dada en el National Cholesterol Education Program (NCEP) Adult Treatment Panel III (ATP III) ⁽²⁾.

Cada uno de estos trastornos por separado presenta riesgo cardiovascular, pero juntos son catastróficos para el sistema macrovascular; es la combinación de factores el que entraña una amenaza para la salud cardiovascular, en el SM.

Estas alteraciones clásicas pueden ser vistas como los "rayos de una rueda metabólica" (glucosa, grasas, presión arterial), en la cual la

insulina es el centro. Por ende, son asociaciones que dependen mutuamente de un proceso común. ⁽³⁾

Múltiples evidencias demuestran la mayor probabilidad de desarrollar diabetes mellitus en los pacientes que presentan un SM. También se ha demostrado una mayor asociación con la cardiopatía isquémica y la progresión de la enfermedad cardiovascular.

La prevalencia del SM varía según los criterios utilizados como diagnóstico y la definición utilizada; esta, se incrementa de manera continua con el aumento de edad y la obesidad.

La prevalencia en España oscila entre el 19,3% criterios Organización Mundial de la Salud (OMS) y el 15% criterios de European Group for the Study of Insulin Resistance (EGIR) ⁽⁴⁾. Se considera que en población general puede existir una predisposición a la Resistencia a la Insulina del 40%. El SM afecta al 64% de los varones con intolerancia a la glucosa y al 78% de las mujeres.

La principal causa de muerte es de origen cardiovascular, prevenirla implica un manejo integral de todos los factores de riesgo tales como: hiperglucemia (11,9%), dislipemia (27,8%), HTA (34,4%), tabaquismo (33,4%), sedentarismo (46,2%), ansiedad y depresión (22,8%). ⁽⁵⁾

Por lo anteriormente expuesto nos pareció importante evaluar la relación del SM y DM 2 en los pacientes que se controlan en el servicio de diabetes del Hospital J. R. Vidal, por lo que nos propusimos los siguientes objetivos: Determinar frecuencia de pacientes DM 2 asociados con Síndrome Metabólico. Determinar en que sexo predomina el Síndrome Metabólico.

MATERIALES Y METODOS:

Este es un estudio retrospectivo transversal, para el cual se diseñaron fichas de recolección de datos:

Edad	Sexo			
Glucemia inicial	Glucemia actual		HbA 1c	
Factores de Riesgo	IMC	Tabaquismo	Sedentarismo	Cintura abd > 102 H > 88 M
	Dislipemia	HTA	Antec fliares	
Complicaciones	CV Metabólicas Reumáticas Digestivas Infecciosas			

Las variables analizadas se definieron de la siguiente manera:

- *Glucemia en ayunas*: normal (menor a 110 mg%), adecuado (menor a 126 mg%), admisible (126 – 140 mg%), inadecuado (mayor a 140 mg%). ⁽⁶⁾
- *IMC*: calculado mediante la fórmula: peso (Kg)/talla ² (m²). Normal: 18,5 – 24; sobrepeso: 25 – 29,9; obeso 1º:30 – 34,9;

obeso 2º:35 – 39,9; obeso 3º: mayor a 40. ⁽⁷⁾

- *HTA*: todos los pacientes con valores igual o mayor a 130/85 mmHg. ⁽⁸⁾
- *Sedentarismo*: todo aquel que realiza menos de 3 veces por semana actividad física aeróbica con una duración igual o inferior a los treinta minutos. ⁽⁷⁾
- *Dislipemia*: conjunto de patologías caracterizadas por una alteración en la concentración normal de lípidos sanguíneos. Colesterol mayor a 180 mg/dl; triglicéridos mayor a 150 mg/dl; HDL menor a 40mg/dl; LDL mayor a 100 mg/dl. ⁽⁹⁾

Las mismas fueron completadas con datos obtenidos de historias clínicas del Servicio de Nutrición, Diabetes y Endocrinología del Hospital "Dr. José R. Vidal" de la ciudad de Corrientes.

Dichos datos fueron recolectados en un periodo de 10 meses, desde Enero de 2007 hasta Octubre de 2007. Las fichas fueron cargadas en la planilla de Microsoft Excel. El análisis estadístico fue realizado con el programa SPSS.

Los criterios de inclusión que tomamos para la realización de la investigación fueron: Pacientes de ambos sexos, con diagnóstico de DM 2; pacientes con DM 2 que presenten factores de riesgos para Síndrome metabólico, teniendo en cuenta los criterios evaluados por el NCEP ATP-III (2001).

Obesidad abdominal (perímetro cintura)
○ Hombres: >102 cm. ○ Mujeres: >88 cm.
Triglicéridos
○ Hombres: ≥150 mg/dl ○ Mujeres: ≥150 mg/dl
<i>o tratamiento farmacológico para los TG</i>
cHDL
○ Hombres: <40 mg/dl ○ Mujeres: <50 mg/dl
<i>o tratamiento farmacológico</i>
Presión arterial
○ Hombres: ≥130/ ≥85 mmHg ○ Mujeres: ≥130/ ≥85 mmHg
<i>o tratamiento con fármacos para la HTA</i>
Nivel de glucosa en ayunas
○ Hombres: ≥100 mg/dl ○ Mujeres: ≥100 mg/dl
<i>o tratamiento farmacológico para la hiperglucemia</i>

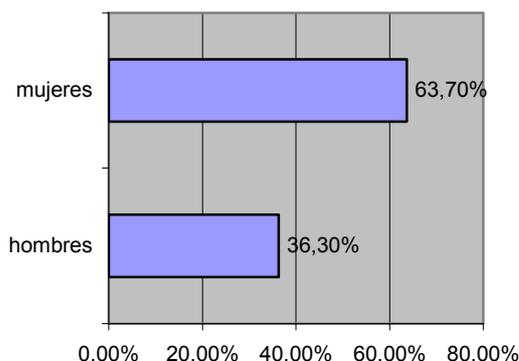
El diagnóstico de SM se realiza cuando se reúnen tres o más de los criterios citados en el cuadro de arriba. Y los criterios de exclusión: Pacientes con diagnóstico de DM 2, que no presenten factores de riesgo y pacientes con diagnóstico de DM 1.

RESULTADOS:

De un total de ciento cincuenta pacientes, 102 (68%) cumplen con los criterios diagnósti-

cos de SM, correspondiendo 65 pacientes al sexo femenino y 37 al sexo masculino.

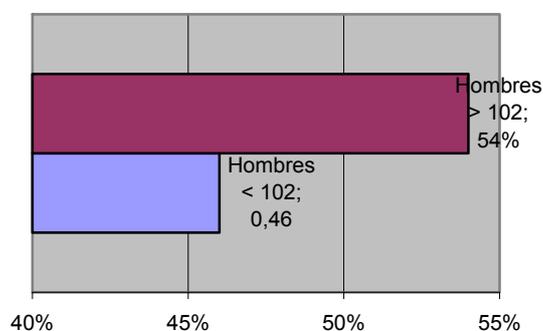
PORCENTAJE DE PACIENTES CON SINDROME METABOLICO



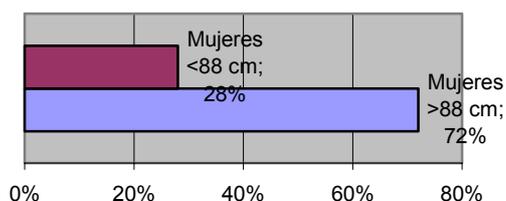
El número de pacientes que presentaron un perímetro abdominal aumentado fue de 97 (64,6% del total); de los cuales 64 fueron mujeres (72% del total de mujeres) y 33 hombres (23% del total de hombres).

Comparación entre hombres y mujeres que presentaron criterio de obesidad abdominal según el NCEP ATP III (2001) y los que no lo presentaron. (A y B)

A



B



DISCUSION:

Las personas con Síndrome Metabólico tienen una probabilidad tres veces mayor de su-

frir un ataque cardíaco o un accidente cerebrovascular y dos veces mayor de morir por estas causas que las personas que no lo padecen.

La mayoría de los pacientes que padecen del síndrome lo desconocen.

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 las complicaciones de la diabetes y de la enfermedad cardiovascular; por lo que se recomienda realizar control de glucemia: ⁽¹⁰⁾

- Cada tres años a las personas mayores de 45 años
- Una vez al año a las personas que tengan uno o más de los factores de riesgo que se mencionan a continuación:
- IMC mayor de 27 Kg./m² o menos si hay obesidad abdominal
- Familiares diabéticos en primer grado de consanguinidad
- Procedencia rural y urbanización reciente
- Antecedentes obstétricos de Diabetes Mellitus Gestacional y/o de hijos macrosómico (peso al nacer > 4 Kg.)
- Menor de 50 años con enfermedad coronaria
- Hipertenso con otro factor de riesgo asociado
- Triglicéridos mayores de 150 mg/dl con HDL menor de 35mg/dl
- Alteración previa de la glucosa

La reducción de peso y el incremento de la actividad física conducen a la reducción efectiva de todos los factores de riesgo cardiovasculares al mejorar la sensibilidad a la insulina. La reducción de peso, aun moderada (10 % del peso inicial), conduce a una disminución del LDL-C, mejora todos los factores de riesgo y disminuye el riesgo vascular global del paciente. ⁽¹¹⁾

Los beneficios del descenso de la tensión arterial, disminución de los lípidos y control de la glucemia sobre la morbilidad y la mortalidad han quedado bien demostrados por ensayos clínicos controlados a largo plazo, de manera que actualmente se recomienda el tratamiento agresivo de cada una de las comorbilidades del SM mediante regimenes de terapia combinada. ⁽¹²⁾

Cuando los cambios en el estilo de vida no son suficientes o el paciente presenta un elevado riesgo de enfermedad cardiovascular, se debe aplicar una intervención con medicamentos. ⁽¹³⁾

CONCLUSION:

De esta investigación concluimos que de 150 pacientes con DM 2 102 padecían SM.

El sexo a predominio fue el femenino con una incidencia de 63,7%.

BIBLIOGRAFIA

1. Sierra Ariza ID. Análisis crítico de los criterios de definición y prevalencia del Síndrome Metabólico. JAMA. Febrero 2007. 201-210.
2. Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. 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). JAMA. 2001 May 16; 285(19):2486-97.
3. Wilkin TJ, Voss LD. Metabolic Syndrome: Maladaptation to a Modern World. Journal of the Royal Society of Medicine, Nov 2004. 97 (11):511-520.
4. Balkau B, Charles MA. European Group for the Study of Insulin Resistance (EGIR) Diabet Med. 1999. Julio 15 (7): 539 – 53.
5. Ministerio de Salud de la Nación República Argentina. Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2005. Ministerio de Salud de la Nación República Argentina Agosto 2006. 13 – 34.
6. Ruiz M. Capítulo 4 Control clínico y metabólico de la DM2. Guías ALAD de Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 [en línea]. 2000 [Fecha de acceso 28 de abril de 2008]. URL disponible en: http://es.geocities.com/quiasalad/GUIAS_ALAD_2000.pdf
7. Muzzo S. Evolución de los problemas nutricionales en el mundo. Rev. Chilena Nutricion. 2002, 29(2):78-85.
8. Molina Diaz RM, Marti Canales JC. Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure 2003. 7 - 15.
9. Fernández Barros CL. ¿Son la diabetes mellitus tipo 2 y el síndrome metabólico una misma enfermedad? Consideraciones acerca de la prevención de la enfermedad cardiovascular aterosclerosa. Archivos de Cardiología de México Abril-Junio 2004 Vol. 74, Supl. 2:S261-S266.
10. Ruiz M. Capítulo 3. Definición y diagnóstico de la Diabetes Mellitus. Guías ALAD de Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 [en línea]. 2000 [Fecha de acceso 28 de abril de 2008]. URL disponible en: http://es.geocities.com/quiasalad/GUIAS_ALAD_2000.pdf
11. Katzmaryk PT, Leon AS, Wilmore JH, Skinner JS. Targeting the Metabolic Syndrome with Exercise: Evidence from the HERITAGE Family Study. Med. Sci. October 2003. Sports Exerc 35 (10): 1703-1709.
12. Marcus A. Safety of drugs commonly used to treat hypertension, dyslipidemia and type 2 diabetes (the metabolic syndrome): part 1. 2000. Diabetes Technol Ther 2 (1): 101-110.
13. Isomaa B, Almgren P, Tuomi T, Forsen B, Lahti K, Nissen M, et al. Cardiovascular morbidity and mortality associated with the metabolic syndrome. Diabetes Care. 2001; 24(4):683-9.
14. Phillipa J. Miranda, Ralph A. De Fronzo. El Síndrome Metabólico. JAMA, 15 de febrero de 2006. Vol 295. 120 -30.
15. Shaw J. Diabetes, síndrome metabólico y epidemia cardiovascular. Sociedad Argentina de Diabetes. Mayo 2006. Vol 51. 30 – 36.