

Síndrome Metabólico

<http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/2321/1/Sindrome-Metabolico-.html>

Autor: Dr. Agustín Paramio Rodríguez

Publicado: Hoy

El Síndrome Metabólico triplica el riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular, el mismo se asocia a un incremento global de la mortalidad por cualquier causa. Constituye uno de los principales factores de riesgo aterogénico por lo que es imprescindible su diagnóstico precoz a nivel de la atención primaria de salud. Nos propusimos determinar el comportamiento del Síndrome Metabólico en personas mayores de 60 años de edad pertenecientes a la población del barrio Monseñor Briceño del municipio Cárdenas, Estado Táchira, Venezuela.

Síndrome Metabólico .1

Síndrome Metabólico en un barrio del Municipio Cárdenas. Estado Táchira. Venezuela.

Dr. Agustín Paramio Rodríguez. Especialista de 1er Grado en Medicina General Integral. Máster en Longevidad Satisfactoria. Profesor Instructor.

República Bolivariana de Venezuela. Estado Táchira. Misión Médica Cubana Barrio Adentro. Marzo 2010

Resumen Estructurado

Introducción: El Síndrome Metabólico triplica el riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular, el mismo se asocia a un incremento global de la mortalidad por cualquier causa. Constituye uno de los principales factores de riesgo aterogénico por lo que es imprescindible su diagnóstico precoz a nivel de la atención primaria de salud. Nos propusimos determinar el comportamiento del Síndrome Metabólico en personas mayores de 60 años de edad pertenecientes a la población del barrio Monseñor Briceño del municipio Cárdenas, Estado Táchira, Venezuela.

Material y Método: Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal en el período de enero del 2006 a febrero del 2007. El universo de estudio lo constituyeron 152 personas. Se siguieron los criterios del Adult Treatment Panel III para el diagnóstico de Síndrome Metabólico. Las variables descriptivas se expresaron en porcentajes y para la comparación de dos variables se utilizó el método estadístico de Chi cuadrado.

Resultados: Los resultados obtenidos mostraron un 8.55% de pacientes con Síndrome Metabólico, predominando el grupo de edad de 70 a 74 años con un 38.46% y el sexo femenino con un 84.62%. El 100% de los pacientes desconocían su enfermedad. El 61.54% presentan una cardiopatía isquémica.

Conclusiones: Se encontró predominio en los pacientes con Síndrome Metabólico del sexo femenino y del grupo de edad de 70 a 74 años. El diagnóstico a nivel de la Atención Primaria de Salud es deficiente. Se asocia a la obesidad abdominal y al riesgo de enfermedad cardiovascular.

Palabras Clave: Síndrome Metabólico, Obesidad abdominal, Síndrome X.

INTRODUCCIÓN

El Síndrome Metabólico (SM), conocido también como Síndrome Plurimetabólico, Síndrome de resistencia a la insulina o Síndrome X, triplica el riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular (hasta el 80% de los pacientes que padecen Síndrome Metabólico mueren por complicaciones cardiovasculares). También se asocia a un incremento global de la mortalidad por cualquier causa. Constituye uno de los principales factores de riesgo aterogénico y por tanto, es imprescindible su diagnóstico precoz a nivel de la atención primaria de salud. 1

La gran trascendencia del síndrome metabólico radica en que las personas que lo padecen presentan un riesgo elevado de sufrir enfermedades cardiovasculares y diabetes. Debido a esto, el NCEP (National Cholesterol Education Program) lo definió en 2001 en el ATP III (Adult Treatment Panel III) [2] por la presencia de, a lo menos tres de los criterios enunciados en la siguiente tabla. 1-3

Criterios propuestos por el ATP III

Factor de Riesgo - Niveles de corte

Obesidad abdominal (circunferencia abdominal). Hombres: >102 cm - Mujeres >88 cm

Triglicéridos > 150 mg/dl

C-HDL < 40 mg/dl - Hombres; < 50 mg/dl - Mujeres

Presión arterial > 130/ 85 mm Hg

Glicemia en ayuna > 110 mg/dl

El Síndrome Metabólico lo podemos definir como un conjunto de alteraciones clínicas y humorales que se agrupan en un individuo, relacionadas patogénicamente y que conllevan un elevado riesgo de diabetes Mellitus y enfermedad vascular aterosclerótica. 4,5

La Organización Mundial de la Salud en el año 1998 recomienda el término Síndrome Metabólico y presenta el primer sistema de criterios diagnósticos. 6,7

1. Diabetes Mellitus o glicemia basal alterada o tolerancia a la glucosa alterada o insulinoresistencia

2. Más 2 o más de los siguientes:

- Obesidad IMC > 30 kg/m² o relación cintura/cadera > 0,9 en hombre o > 0,85 en mujer
- Dislipidemia Triglicérido > 1,7 mmol/l o HDLc < 0,9 (hombre) o < 1,0 (mujer)
- Hipertensión arterial > 140/90 mm de Hg
- Microalbuminuria > 20 ug/min

No conocemos como se comporta el Síndrome Metabólico en la población objeto de estudio. En este estudio nos planteamos la siguiente interrogante:

¿Cómo se comporta el Síndrome Metabólico en las personas mayores de 60 años del barrio Monseñor Briceño del municipio Cárdenas, estado Táchira?

Nos propusimos determinar el comportamiento del Síndrome Metabólico en personas mayores de 60 años de edad pertenecientes a la población del barrio Monseñor Briceño, municipio Cárdenas. Estado Táchira.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal a todas las personas mayores de 60 años pertenecientes a la población del barrio Monseñor Briceño del Municipio Cárdenas, Estado Táchira, Venezuela. Se obtuvo un universo de 152 personas de ellos se entrevistaron a todas las personas en el período de Enero del 2006 a Febrero del 2007.

Definición de Variables:

Variables	Operacionalización	
	Escala	Descripción
Edad (años)	60 – 64, 65 – 69, 70 – 74 75 – 79, 80 y más	Según fecha de nacimiento
Sexo	Femenino, Masculino	Según sexo biológico de pertenencia.
Triglicéridos (mg/dl) Según (ATP III)	Deseable Limite Alto Hipertrigliceridemia	< 150 150 – 199 ≥200
C-HDL (mg/dl)	≤ 40 mg/dl ≤ 50 mg/dl	Hombres Mujeres
HTA (mmHg) Según JNC VII	Normal Prehipertensión Estadio I Hipertensión Estadio II Hipertensión	<120 PAS y < 80 PAD 120 – 139 PAS o 80 – 89 PAD 140 – 159 PAS o 90 – 99 PAD ≥ 160 PAS o ≥ 100 PAD
Obesidad Abdominal Circunferencia de Cintura (CC)	Mujeres: Riesgo muy elevado Hombres: Riesgo muy elevado	>88 cm >102 cm
Glicemia	≥ 110 mg/dl	

PAD: presión arterial diastólica

HTA: hipertensión arterial

Síndrome Metabólico .2

Procedimientos

A todas las personas se les explicó el objetivo del estudio y les solicitamos su consentimiento, para aplicarle el modelo recolección del dato primario. Este modelo recogió datos generales de identidad, edad, fecha de nacimiento, sexo, cifras de tensión arterial, circunferencia de la cintura y valores de Glicemia, Triglicéridos y HDL Colesterol.

Circunferencia de Cintura

Las mediciones de la cintura se realizaron con una cinta métrica graduada en centímetros con el paciente de pie y tomando como referencias estructuras óseas. La circunferencia de la cintura se midió en el punto medio entre la espina iliaca antero superior y el margen costal inferior.

Circunferencia de Cintura (CC)

Mujeres: Riesgo elevado entre 80-88 cm.

Riesgo muy elevado >88 cm.

Hombres: Riesgo elevado entre 94-102 cm.

Riesgo muy elevado >102 cm.

Medición de la Tensión Arterial (TA)

La tensión arterial se tomó teniendo en cuenta los criterios del Seventh Report of the Joint National Committee on prevention, evaluation and treatment of High Blood Pressure.⁸ En aquellos pacientes que las cifras de TA dieron por encima de lo normal, se realizaron las tomas en tres ocasiones durante la investigación.

También se les indicó una extracción de sangre mediante una punción venosa cubital para las siguientes determinaciones: Glicemia en ayunas (mg/dl), triglicérido y HDL Colesterol (mg/dl) las cuales se las realizaron en el Centro Médico de Diagnóstico Integral (CMDI) del Municipio. Se tomó en cuenta aquellos pacientes que se habían realizado estos complementarios en los últimos seis meses. Nos vimos limitados en la realización de HDL Colesterol que no se realizaban en nuestro CMDI y los pacientes se lo realizaron en otros laboratorios del estado y del sector privado.

Técnica de procesamiento y análisis de la información:

Se confeccionó una base de datos en Microsoft Excel donde se introdujeron los datos del modelo de recolección del dato primario. Los resultados se procesaron en Microsoft Excel y Microsoft Word (Microsoft Office XP 2003).

Las variables descriptivas se expresaron en porcentajes y para la comparación de dos variables en estudio se utilizó el método estadístico no paramétrico de Chi cuadrado con un nivel de significación de 0.05.

RESULTADOS

La distribución de las personas según sexo y edad se observa en la tabla 1. Del total estudiados 65.79% fueron del sexo femenino, mientras que 34.21% del sexo masculino, predominando de 70 a 74 años con 28.29% seguido del grupo de edad de 60 a 64 años con 27.63%.

TABLA 1. Personas estudiadas según edad y sexo.

Grupo de edad	Masculino		Femenino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
60 - 64 años	13	8.55	29	19.08	42	27.63
65 - 69 años	12	7.89	25	16.45	37	24.34
70 - 74 años	20	13.16	23	15.13	43	28.29
75 -79 años	4	2.63	11	7.24	15	9.87
80 y más años	3	1.98	12	7.89	15	9.87
Total	52	34.21	100	65.79	152	100

Fuente: Encuesta

En la Tabla 2 podemos observar cómo se comportaron los criterios para el diagnóstico del Síndrome Metabólico según los Criterios del ATP III. De 152 personas 13 presentaron un Síndrome Metabólico que representa un 8.55%. Nos vimos limitados con la realización del C-HDL ya que no se realiza en nuestro CMDI y los pacientes se los realizaron en otros laboratorios clínicos y no todos los pacientes se lo pudieron realizar.

TABLA 2. Criterios diagnósticos de Síndrome Metabólico.

Criterios del ATP III	Con Síndrome Metabólico		Sin Síndrome Metabólico		Total de Pacientes	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Obesidad abdominal Hombres: >102 cm; Mujeres >88 cm	13	8.55	25	16.45	38	25
Triglicéridos \geq 150 mg/dl	13	8.55	81	53.29	94	61.84
C-HDL \leq 40 mg/dl - Hombres \leq 50 mg/dl - Mujeres	10	6.58	21	13.81	31	20.39
Tensión Arterial \geq 130/85 mm Hg	13	8.55	101	66.45	114	75
Glicemia en ayuna \geq 110 mg/dl	10	6.58	14	9.21	24	15.79
Total	13	8.55	139	91.45	152	100

En la tabla 3 se observa la distribución por edades y sexo de los pacientes con Síndrome Metabólico (8.55%). Los 13 pacientes diagnosticados con Síndrome Metabólico desconocían su enfermedad lo cual constituyeron nuevos diagnósticos, el 15.38% pertenecen al sexo masculino y el 84.62% al sexo femenino.

TABLA 3. Distribución por edades y sexo de los pacientes con Síndrome Metabólico.

Grupo de edad	Masculino		Femenino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
60 - 64 años	0	0	3	23.08	3	23.08
65 - 69 años	1	7.69	3	23.08	4	30.77
70 - 74 años	1	7.69	4	30.77	5	38.46
75 -79 años	0	0	1	7.69	1	7.69
80 y Más años	0	0	0	0	0	0
Total	2	15.38	11	84.62	13	100

En la Tabla 4 podemos observar las personas con Hipertensión Arterial y sin Hipertensión Arterial según las cifras de la circunferencia de la cintura, donde predominó las personas con riesgo y con Hipertensión Arterial (HTA) con un 36.18%. Cuando se realizó el cálculo de Chi cuadrado nos da un valor de 5.33. Por lo tanto, podemos afirmar que hay una probabilidad entre el 95% y el 99% de que haya asociación entre las dos variables.

Tabla 4. Personas con Hipertensión Arterial y sin Hipertensión Arterial según las cifras de la circunferencia de la cintura.

Circunferencia de Cintura	Pacientes con HTA		Pacientes sin HTA		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Riesgo Elevado	26	17.10	18	11.85	44	28.95
Riesgo muy elevado	29	19.08	9	5.92	38	25
No riesgo	34	22.37	36	23.68	70	46.05
Total	89	58.55	63	41.45	152	100

Fuente: Encuesta $p=0.0210$ $p<0.05$

Síndrome Metabólico .3

En la tabla 5 podemos observar las personas estudiadas según clasificación de la tensión arterial y cifras de Triglicéridos. Se encontró un 15.78% de pacientes con Hipertrigliceridemia en los pacientes con Hipertensión Arterial. En los pacientes hipertensos se encontró un 23.03% de pacientes por encima de valor deseado de triglicéridos. Al realizar el cálculo de Chi cuadrado para las cifras de triglicéridos nos da un valor de 1.80 siendo $p>0.05$. Por lo tanto, podemos afirmar que hay una probabilidad menor del 90% de que haya asociación entre las dos variables.

Tabla 5. Personas estudiadas según clasificación de la presión arterial y cifras de Triglicéridos.

Dislipidemia	PA normal		PreHTA		HTA Estadio I		HTA Estadio II		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
TG Deseable	8	5.26	20	13.16	20	13.16	10	6.58	58	38.16
Limítrofe Alto	4	2.63	14	9.21	23	15.14	12	7.89	53	34.87
HiperTG	6	3.95	11	7.24	13	8.54	11	7.24	41	26.97
Total	18	11.84	45	29.61	56	36.84	33	21.71	152	100

HiperTG: hipertrigliceridemia.

TG: nivel de triglicéridos

PA: presión arterial

HTA: hipertensión arterial

PreHTA: prehipertensión arterial

Fuente: Encuesta. Triglicéridos ($p=0.1795$) $p>0.05$

En la tabla 6 podemos observar de los 13 pacientes con Síndrome Metabólico, 8 pacientes presentan una cardiopatía isquémica lo que representa un 61.54%.

TABLA 6. Distribución por edades de los pacientes con Síndrome Metabólico y cardiopatía isquémica.

Grupo de edad	Síndrome Metabólico		Cardiopatía isquémica	
	Nº	%	Nº	%
60 - 64 años	3	1.97	0	0
65 - 69 años	4	2.63	2	15.39
70 - 74 años	5	3.29	3	23.07
75 - 79 años	1	0.66	2	15.39
80 y Más años	0	0	1	7.69
Total	13	8.55	8	61.54

DISCUSIÓN

El diagnóstico de Síndrome Metabólico fue muy por debajo de la bibliografía revisada, nuestro estudio no coincide con los estudios revisados. El Estudio de Framingham 9 encontró un 44% en personas entre 60 a 69 años. En población General la prevalencia de Síndrome Metabólico en Europa 10,11 es de un 26.6%, en España de un 24.4%, 12,13 en China de un 30.5%.14 En Chile en la población mayor de 64 años es del 48%.15,16 En Cuba Arpa Gámez reporta en sus estudios un 23.9% en mayores de 60 años. 17 No se encontraron datos de la República Bolivariana de Venezuela, ni estadísticas en el estado Táchira.

En un estudio realizado en 1.209 varones finlandeses de mediana edad que fueron seguidos durante 11 años, el riesgo de muerte por enfermedad cardiovascular y mortalidad general fue significativamente mayor en los que presentaban síndrome metabólico. El NHANES III (Third National Health and Nutrition Examination Survey) reportó la prevalencia del síndrome metabólico definido según los criterios del ATP III. En adultos mayores de 50 años, la prevalencia fue alrededor del 30%, y en ≥ 60 años fue el 40%. En suma, la prevalencia fue mayor en la población hispana y menor en blancos no-hispanos y en americanos descendientes de africanos. 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, en particular, por el incremento unas 5 veces en la mortalidad cardiovascular. El estimado de prevalencia en EE.UU. es de 43,5% en los mayores de 60 años, no se han reportado diferencias por sexo. 18-20

Nasiff-Hadad A, Fernández-Britto J.E, señalan que el diámetro de la cintura constituye uno de los indicadores de obesidad que mejor se correlaciona con el riesgo aterogénico. 21

El síndrome metabólico es una condición de muy alta y creciente prevalencia, que se asocia a la obesidad y a estilos de vida poco saludables. Constituye un factor que aumenta en 2 a 4 veces el riesgo cardiovascular. Su diagnóstico clínico es simple y su tratamiento no farmacológico debiera indicarse en todos los pacientes.

CONCLUSIONES

Se encontró predominio en los pacientes con Síndrome Metabólico del sexo femenino y del grupo de edad de 70 a 74 años. El diagnóstico a nivel de la Atención Primaria de Salud es deficiente. Se asocia a la obesidad abdominal y al riesgo de enfermedad cardiovascular.

RECOMENDACIONES

Realizar estudios similares a la presente investigación a mayor escala para detectar la presencia de Síndrome Metabólico sin diagnosticar en grupos poblacionales de alto riesgo.

Capacitar al personal médico de la atención primaria de salud en materia de prevención y diagnóstico del Síndrome Metabólico en su comunidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Del Álamo Alonso A. Guías Clínicas. Síndrome Metabólico. [citado 26 Julio 2006]; [1 pantalla]. Disponible en: <http://www.fisterra.com/guias2/Smetabolico.asp>
2. Zapico E, Ordóñez J. Nuevas recomendaciones del National Cholesterol Education Program (NCEP). Consecuencias en el laboratorio clínico. *Clin Invest Arterioscl* 2002;14(5):272-6.
3. 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; 285: 2486-97.
4. Bonora E, Kiechl S, Willeit J et al. Metabolic syndrome: epidemiology and more extensive phenotypic description. Cross-sectional data from the Bruneck Study. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2003; 27: 1283-9.
5. Dandona P, Aljada A, Chaudhuri A et al. Metabolic Syndrome. A comprehensive perspective based on interactions between obesity, diabetes and inflammation. *Circulation* 2005; 111: 1448-54.
6. World Health Organization: Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and Its Complications: Report of a WHO Consultation. Geneva, World Health Org., 1999 (Tech. Rep. Ser., no. WHO/NCD/NCS/99.2)
7. Alberti KGMM, Zimmet P, for the WHO Consultation. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part I: Diagnosis and classification of diabetes mellitus, provisional report of a WHO consultation. *Diabet Med*. 1998;15:539-53.
8. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, Jones DW, Materson BJ, Oparil S, Wright JT, Roccella EJ, and the National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. The JNC 7^o Report. *JAMA* 2003;289: 2560-2572.
9. Vasan RS, Larson MG, Leip EP, Kannel WB, Levi D. Assessment of frequency of progression to hypertension in non-hypertensive participants in the Framingham Heart Study: a cohort study. *Lancet* 2003; 289:2560-2572.
10. Dandona P, Aljada A, Chaudhuri A et al. Metabolic Syndrome. A comprehensive perspective based on interactions between obesity, diabetes and inflammation. *Circulation* 2005; 111: 1448-54.
11. Pyörälä K, De Backer G, Graham I, Poole-Wilson P, Wood D. Prevention of coronary heart disease in clinical practice. Recommendations of the Task Force of the European Society of Cardiology, European Atherosclerosis Society and European Society of Hypertension. *Eur Heart J* 1994;15:1300-1331.
12. Grabel R, et al. Proyecto EPICARDIAN estudio epidemiológico sobre enfermedades y factores de riesgo en ancianos españoles. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1996;31:327-34.
13. Consenso SEEDO'2000 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO). *Med Clin (Barc)* 2000; 115: 587-597.

Síndrome Metabólico .4

14. Bonora E, Kiechl S, Willeit J et al. Metabolic syndrome: epidemiology and more extensive phenotypic description. Cross-sectional data from the Bruneck Study. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2003; 27: 1283-9.
15. Isomaa B, Almgren P, Tuomi T. Cardiovascular morbidity and mortality associated with the metabolic syndrome. *Diabetes Care*. 2001;24:683-9.
16. Reaven GM. Metabolic syndrome. Pathophysiology and implications for management of cardiovascular disease. *Circulation*. 2002;106:286-8.
17. González Sotolongo O, Arpa Gámez A. Sistema de pesquiasaje clínico del síndrome metabólico. *Rev Cubana Med Milit* 2006;35(3).
18. The European Group for the Study of Insulin Resistance (EGIR). The frequency of the WHO metabolic syndrome in European cohorts, and as alternative definition of the insulin resistance syndrome. *Diabetes Metab ES*. 2002;28:367-76.
19. Álvarez León EE, Ribas Barba L, Serra Majem L. Prevalencia del síndrome metabólico en la población de la comunidad Canaria. *Med Clin (Barc)*. 2003;120(5):172-4.
20. Meigs JB, Wilson P, Nathan DM, D'Agostino RB, Williams K, Haffner SM. Prevalence and characteristic of the metabolic syndrome in the San Antonio Heart and Framingham offsprings studies. *Diabetes*. 2003;52:2160-7.
21. Nasiff-Hadad A, Fernández-Britto J.E, et al. Modificaciones de los lípidos y lipoproteínas del plasma en obesos dislipémicos sometidos a reducción ponderal a corto plazo con dieta Cambridge. *Rev Cubana Invest Biomed*. 2002 [citado 22 septiembre 2007]; 21(4):221-7. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ibi/v21n4/ibi01402.pdf>