

Síndrome metabólico:

Un problema de salud pública en Puerto Rico

Uno de los problemas que afecta seriamente a la población en Puerto Rico y que ha adquirido un carácter endémico es el síndrome metabólico. Tiene un impacto socioeconómico muy alto, comprometiendo el sistema de salud y el bienestar del pueblo. El siguiente artículo ayuda a comprender la magnitud de este problema así como la necesidad de conocer opciones terapéuticas y de implementar políticas de salud específicas.

Cynthia M. Pérez Cardona, PhD,

Catedrática del Departamento de Bioestadística y Epidemiología, Escuela Graduada de Salud Pública, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico

Manuel Guzmán Serrano, MD,

Especialista en Cardiología, Centro Cardiovascular de Puerto Rico y del Caribe, Profesor Ad-Honorem, Escuela de Medicina, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico

Resumen

Estudios de investigación han encontrado que el síndrome metabólico aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular y diabetes tipo 2.

Un estudio realizado en el Área Metropolitana de San Juan reveló que esta población tiene una prevalencia elevada de síndrome metabólico (43%), equivalente a 414 000 afectados en esta región geográfica de Puerto Rico.

Si se considera que solo el 39% de los adultos del estudio indicaron cumplir con las guías recomendadas de actividad física, que el 78% estaba con sobrepeso o en obesidad y que el 85% de los participantes cumplía con al menos uno de los cinco criterios diagnósticos del síndrome metabólico, se puede reconocer la importancia de prevenir este síndrome mediante cambios en los estilos de vida.

Definición del síndrome metabólico

El síndrome metabólico se define como un conglomerado de factores de riesgo que aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular y diabetes tipo 2, además de incrementar el riesgo de mortalidad general y mortalidad cardiovascular. Las características de este síndrome incluyen obesidad abdominal, presión arterial elevada,

glucosa en plasma elevada y dislipidemia aterogénica¹. Individuos con estas características comúnmente manifiestan un estado protrombótico (por ejemplo, con niveles elevados de fibrinógeno o inhibidor del activador del plasminógeno-1) y un estado pro-inflamatorio (por ejemplo, con proteína C reactiva elevada). Además, son más susceptibles a otras condiciones como el síndrome de ovario poliquístico, hígado graso, colelitiasis, apnea del sueño y algunos tipos de cáncer.

Patofisiología del síndrome metabólico

A pesar de que la patofisiología del síndrome metabólico no se ha esclarecido, la resistencia a la insulina y la obesidad abdominal se han propuesto como los factores de riesgo predominantes¹. Otros factores implicados en la patogénesis del síndrome metabólico incluyen edad, factores genéticos, inflamación, niveles alterados de adipocitoquinas y cortisol, estrés oxidativo, factores vasculares y ciertos estilos de vida.

Criterios diagnósticos

Diferentes organizaciones han propuesto definiciones del síndrome metabólico en la práctica clínica, incluyendo la Organización Mundial de la Salud (1998), el Grupo Europeo para el Estudio de la Resistencia a la Insulina (1999), el Programa Nacional de Educación del Colesterol - Tercer Panel de Tratamiento en Adultos (NCEP-ATP III, 2001), la Asociación Americana de Endocrinólogos Clínicos (2003) y la Federación Internacional de Diabetes (2005).

La definición del 2005 del NCEP-ATP III revisada por la Asociación Americana del Corazón y el Instituto Nacional del Corazón, Pulmón y Sangre de los Institutos Nacionales de Salud indica que la identificación clínica del síndrome metabólico está basada en la presencia de al menos tres de los cinco criterios siguientes (Figura 1):

- Obesidad abdominal
- Hipertrigliceridemia
- Niveles reducidos de HDL
- Presión arterial elevada
- Glucosa en ayunas elevada

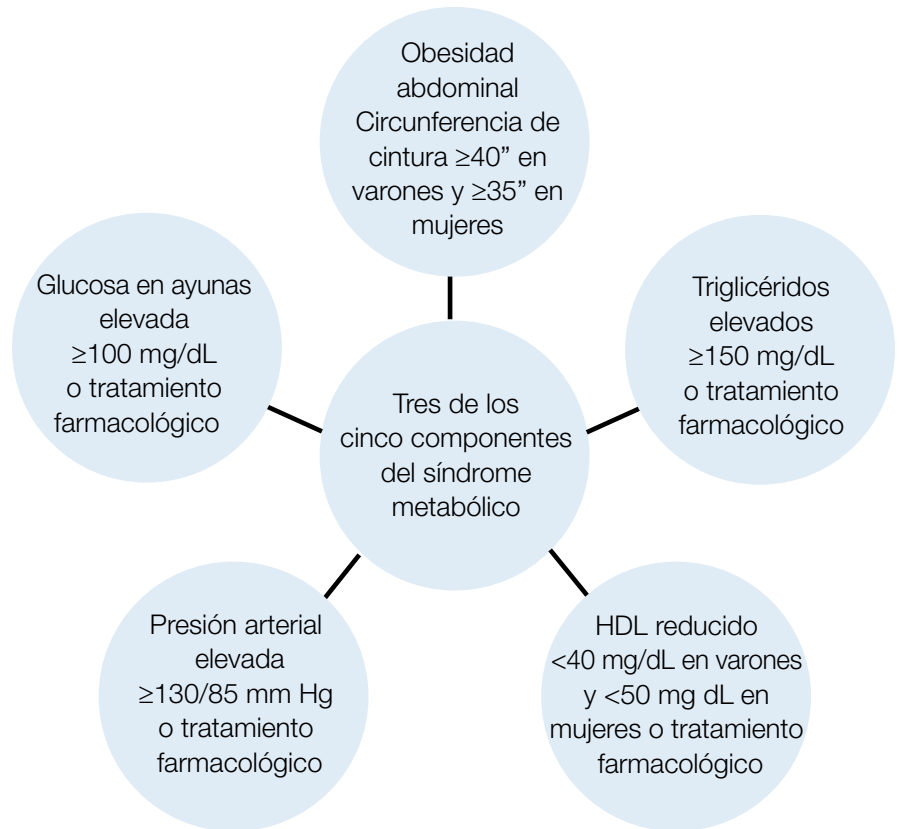


Figura 1. Criterios diagnósticos del síndrome metabólico

Prevalencia del síndrome metabólico

La prevalencia del síndrome metabólico varía dependiendo de la definición utilizada para su identificación. Los hallazgos principales de la encuesta *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) realizada periódicamente en Estados Unidos y los resultados del primer estudio realizado en Puerto Rico se describen a continuación.

Estados Unidos: los datos más recientes de la encuesta indican que el 34% de los adultos de 20 años o más tienen el síndrome metabólico, según la definición revisada del NCEP-ATP III². La prevalencia del síndrome metabólico aumenta significativamente con la edad y es similar en hombres y mujeres. Sin embargo, la prevalencia ajustada por edad varía según el grupo étnico, de 24.5% en hombres afro-americanos a 44% en mujeres méxico-americanas. Esta encuesta también encontró que los factores asociados al síndrome metabólico en esta población incluyen edad, origen étnico, menor escolaridad, índice de masa corporal elevado, inactividad física, hábito de fumar, ingesta elevada de carbohidratos, ingesta elevada de alcohol, y estado post-menopáusico en las mujeres³.

Puerto Rico: entre los años 2005 y 2007, investigadores de la Escuela Graduada de Salud Pública y la Escuela de Medicina del Recinto de Ciencias Médicas realizaron el primer estudio transversal en la población adulta (21-79 años) del Área Metropolitana de San Juan (siete municipios). Este estudio utilizó un diseño probabilístico por conglomerados para seleccionar una muestra de viviendas (Figura 2).

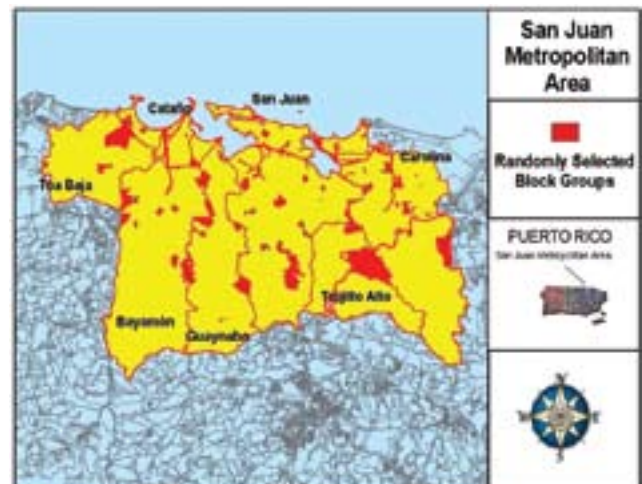


Figura 2. Población del estudio

La muestra consistió de 859 adultos. Se observó una prevalencia del síndrome metabólico de 43.3%, que fue similar en hombres (45.3%) y mujeres (42.2%). Esto significa que aproximadamente 414 000 personas adultas residentes en el Área Metropolitana de San Juan padecen del síndrome metabólico (4). Debido a que el proceso de envejecimiento está asociado a un aumento en el riesgo de resistencia a la insulina, a otras alteraciones hormonales y a un aumento en el tejido adiposo visceral, no sorprende encontrar que la prevalencia del síndrome metabólico aumentó significativamente con la edad, de 12.8% en personas de 21-29 años a 58.2% en personas de 70-79 años.

La glucosa elevada (49.8%) y la obesidad abdominal (49.0%) fueron los componentes del síndrome metabólico más frecuentes, seguidos por la presión arterial elevada (46.1%), el colesterol HDL reducido (46.0%) y los triglicéridos elevados (31.3%). En los hombres se documentó una mayor prevalencia de triglicéridos elevados, presión arterial elevada, y glucosa en ayunas elevada, mientras que la obesidad abdominal y los niveles reducidos de HDL fueron mayores en las mujeres.

	Total	Varones	Mujeres
Síndrome metabólico	43.3%	45.3%	42.2%
Obesidad abdominal	49.0%	37.9%	54.8%
Triglicéridos elevados	31.3%	39.7%	26.8%
Colesterol HDL reducido	46.0%	34.7%	51.9%
Presión arterial elevada	46.1%	56.1%	40.8%
Glucosa en ayunas elevada	49.8%	60.7%	44.0%

Tabla 1. Prevalencia del síndrome metabólico y sus componentes individuales en la población adulta del Área Metropolitana de San Juan

Aproximadamente el 85% de los participantes del estudio presentó al menos uno de los cinco componentes del síndrome metabólico. De este grupo, el 22.1% tenía un componente, el 20.1% tenía dos componentes, un 19.8% tenía tres componentes, el 16.5% tenía cuatro componentes, y un 6.6% tenía los cinco componentes del síndrome metabólico. Al examinar todas las posibles combinaciones de los componentes del síndrome metabólico, se encontró que la combinación más frecuente fue la presencia de obesidad abdominal, glucosa en ayunas elevada, y presión arterial elevada.

Desde la perspectiva de la práctica clínica, la presencia de obesidad abdominal y presión arterial elevada podría representar una estrategia inicial para identificar individuos de alto riesgo para el síndrome metabólico.

Considerando que solo el 38.7% de los adultos del estudio indicó cumplir con las guías recomendadas de actividad física y que el 77.5% estaba con sobrepeso (IMC-índice de masa corporal: 25.0 a 29.9 kg/m²) o con obesidad (IMC \geq 30.0 kg/m²), es importante conocer que el síndrome metabólico se puede prevenir mediante modificaciones en los estilos de vida

Manejo clínico del síndrome metabólico

El tratamiento del síndrome metabólico se basa principalmente en intervenciones no farmacológicas y modificaciones en los estilos de vida que se resumen a continuación:

Factor de riesgo	Recomendaciones terapéuticas
Obesidad abdominal	<ul style="list-style-type: none"> Reducción del peso corporal en 7% a 10% en el primer año y lograr gradualmente un IMC < 25 kg/m². Reducir la ingesta calórica disminuyendo las grasas saturadas (<7%), grasas <i>trans</i>, colesterol en la dieta <200 mg/día, y azúcares simples.
Presión arterial elevada	<ul style="list-style-type: none"> Realizar un mínimo de 30 minutos de ejercicio de intensidad moderada por lo menos 5 días a la semana. Bajar presión arterial a <140/90mm Hg (130/80mm Hg en diabéticos). Bajar ingesta de sodio a < 2300 mg/día. Reducir peso - aumentar actividad física. Moderar el consumo de alcohol y aumentar el consumo de frutas, vegetales y productos bajos en grasa. Utilizar medicamentos para lograr las metas según la condición del paciente. Evitar medicamentos que empeoren la resistencia a la insulina (por ejemplo, beta bloqueadores no selectivos y diuréticos en altas dosis).


Glucosa elevada	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir peso - aumentar actividad física. • Añadir farmacoterapia para reducir la hemoglobina glucosilada (A1c) a <7% en pacientes con diabetes tipo 2.
Dislipidemia aterogénica	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir peso, aumentar actividad física; utilizar terapia farmacológica, según sea necesario, para lograr la meta terapéutica (estatinas, fibratos, ácido nicotínico, y secuestradores de sales biliares). • Reducir el LDL* a <100 mg/dL en pacientes de alto riesgo (enfermedad aterosclerótica o diabetes). • Reducir el LDL a <70 mg/dL en pacientes de muy alto riesgo (enfermedad aterosclerótica, diabetes o presencia de múltiples factores de riesgo pobremente controlados). • Reducir el LDL a <130 mg/dL en pacientes de riesgo moderado. • Reducir el LDL a <160 mg/dL en pacientes de bajo riesgo. • Reducir el colesterol no-HDL† a 30 mg/dL por debajo de la meta del LDL. • Aumentar el HDL‡ al nivel más alto posible y considerar el uso de fibratos o ácido nicotínico. • Utilizar tratamiento farmacológico en pacientes con triglicéridos ≥500 mg/dL antes de comenzar la terapia de reducción del LDL para reducir el riesgo de pancreatitis.
Estado pro-trombótico	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar aspirina en dosis bajas en pacientes de alto riesgo; en presencia de enfermedad aterosclerótica, usar clopidogrel si la aspirina está contraindicada. • En pacientes de riesgo moderado-alto, considerar profilaxis con dosis bajas de aspirina.
Estado pro-inflamatorio	<ul style="list-style-type: none"> • No hay terapias específicas

Recomendaciones para el manejo clínico del síndrome metabólico

*LDL=lipoproteínas de baja densidad; †No-HDL=Colesterol total-HDL;
‡HDL=lipoproteínas de alta densidad.

Conclusión

La elevada prevalencia del síndrome metabólico en la población adulta del Área Metropolitana de San Juan apunta a que este síndrome es un problema de salud pública que merece atención urgente. Esta elevada prevalencia resalta la necesidad de implantar programas más agresivos de prevención contra la obesidad mediante la promoción de programas enfocados a aumentar la actividad física y mantener una nutrición adecuada.

Además, es imperativo que los profesionales de la salud tengan las herramientas necesarias para identificar a los pacientes con características del síndrome metabólico, para proveer el manejo adecuado y para educar al paciente sobre el buen control de los factores de riesgo y condiciones identificadas, y poder así contribuir a reducir el impacto de la enfermedad cardiovascular y diabetes en Puerto Rico. 

Referencias

1. Grundy SM, Cleeman JI, Daniels SR, et al. Diagnosis and management of the metabolic syndrome: an American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute scientific statement. *Circulation* 2005;112:2735-2752.
2. Ervin RB. Prevalence of metabolic syndrome among adults 20 years of age and over, by sex, age, race and ethnicity, and body mass index: United States. *National Health Statistics Reports* 2009; 13: 1-8.
3. Park YW, Shankuan Z, Palaniappan L, Heshka S, Carnethon MR, Heymsfield SB. The metabolic syndrome: Prevalence and associated risk factor findings in the US population from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *Archives of Internal Medicine* 2003; 163: 427-436.
4. Pérez CM, Guzmán M, Ortiz AP, Estrella M, Pérez N, Valle Y, Haddock L, Suárez EL. Prevalence of the metabolic syndrome and its individual components in the adult population of the San Juan Metropolitan Area, Puerto Rico. *Ethnicity & Disease* 2008; 18: 434-441.