



CLÍNICA E INVESTIGACIÓN EN
ARTERIOSCLEROSIS

www.elsevier.es/arterio



ORIGINAL

El incremento de la grasa epicárdica en mujeres se asocia a riesgo trombótico

Lourdes Basurto Acevedo^{a,*}, Susana Barrera Hernández^a,
María de Jesús Fernández Muñoz^b, Renata Patricia Saucedo García^a,
Ana Karen Rodríguez Luna^a y Carlos Martínez Murillo^c

^a Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Endocrinas, Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS, Ciudad de México, México

^b Servicio de Cardiología, Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS, Ciudad de México, México

^c Servicio de Hematología, Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga, Ciudad de México, México

Recibido el 29 de julio de 2017; aceptado el 20 de octubre de 2017

PALABRAS CLAVE

Tejido adiposo epicárdico;
Inhibidor del activador del plasminógeno tipo-1;
Obesidad

Resumen

Introducción: En pacientes con enfermedad coronaria se ha observado una disminución de la actividad fibrinolítica y aumento del grosor del tejido adiposo epicárdico. El objetivo del estudio fue determinar la relación entre la grasa epicárdica y la actividad fibrinolítica, midiendo la concentración del inhibidor del activador del plasminógeno tipo-1 (PAI-1).

Métodos: Estudio transversal que incluyó a 56 mujeres aparentemente sanas, con edad de 45-60 años. A las participantes se les realizaron mediciones antropométricas y bioquímicas, la actividad fibrinolítica se determinó midiendo PAI-1 por la técnica de ELISA. El grosor epicárdico se evaluó por ecocardiografía transtorácica.

Resultados: La concentración de PAI-1 se asoció directamente con el grosor del tejido adiposo epicárdico ($r = .475$, $p = .001$), glucosa, triglicéridos, resistencia a la insulina, IMC, tejido adiposo visceral y grasa corporal total. El análisis de regresión multivariado indicó que la grasa epicárdica predice en forma independiente el valor de PAI-1.

Conclusiones: Las mujeres con incremento de tejido adiposo epicárdico muestran menor actividad fibrinolítica por presentar niveles aumentados de PAI-1 y, en consecuencia, un posible mayor riesgo trombótico.

© 2017 Sociedad Española de Arteriosclerosis. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: lbasurtoa@yahoo.com (L. Basurto Acevedo).

<https://doi.org/10.1016/j.arteri.2017.10.004>

0214-9168/© 2017 Sociedad Española de Arteriosclerosis. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Epicardial adipose tissue;
Plasminogen activator inhibitor-1;
Obesity

An increase in epicardial fat in women is associated with thrombotic risk

Abstract

Introduction: A decrease in fibrinolytic activity and an increase in the thickness of the epicardial adipose tissue have been observed in patients with coronary artery disease. The aim of this study was to determine the association between epicardial adipose tissue and fibrinolytic activity by measuring the concentration of plasminogen activator inhibitor-1 (PAI-1).

Methods: A cross-sectional study was conducted on 56 apparently healthy women aged 45 to 60 years. Anthropometric measurements and biochemical determinations were performed on all participants. The fibrinolytic activity was determined by measuring PAI-1 by ELISA. Epicardial thickness was assessed by transthoracic echocardiography.

Results: The concentration of PAI-1 was directly associated with the thickness of the epicardial adipose tissue ($r=0.475$, $P=.001$), body mass index (BMI), visceral adipose tissue, insulin resistance, glucose, and HDL-cholesterol. The multivariate regression analysis indicated that epicardial fat independently predicts the concentrations of PAI-1.

Conclusions: Women with thicker epicardial adipose tissue have reduced fibrinolytic activity, and consequently greater thrombotic risk.

© 2017 Sociedad Española de Arteriosclerosis. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

En México, de acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 (ENSANUT MC), la prevalencia de sobrepeso y obesidad en mujeres es del 75,6% y es mayor en el grupo de edad de 40 a 79 años¹. La obesidad representa un factor de riesgo mayor para la enfermedad coronaria, un índice de masa corporal > 29 (IMC) aumenta 3 veces la probabilidad de presentar un evento cardiovascular^{2,3}. La enfermedad coronaria se asocia aún más con la obesidad abdominal que con el IMC, lo que revela que además de la cantidad de tejido adiposo, el riesgo cardiovascular depende también de la distribución del mismo⁴. El tejido adiposo visceral abdominal produce una gran cantidad de adipocinas proinflamatorias que tienen efectos locales y sistémicos, que favorecen al desarrollo de la enfermedad cardiovascular⁵.

El tejido adiposo epicárdico es otro depósito de grasa visceral, se localiza en los surcos auriculoventriculares e interventriculares y se extiende por el ápex, rodeando las arterias coronarias. Una característica de este tipo de tejido adiposo epicárdico es que comparte la circulación con el miocardio⁶. En individuos sanos el tejido adiposo epicárdico proporciona al miocardio los lípidos necesarios para la oxidación y obtención de energía y lo protege de la lipotoxicidad^{7,8}. En condiciones como la obesidad, se presenta disfunción de la grasa epicárdica y se producen mayor cantidad de adipocinas proinflamatorias, que potencialmente participan en el proceso de ateromatosis coronaria^{9,10}.

Las mujeres mayores de 50 años de edad muestran un aumento considerable del riesgo cardiovascular¹¹, y esto se puede explicar entre otros factores por la disminución en la producción de estrógenos, que implica una redistribución de la grasa corporal hacia un patrón de obesidad abdominal, modificaciones en la hemostasia y en el perfil de lípidos séricos, conduciendo a un estado protrombótico^{12,13}.

Un marcador de riesgo trombótico es el inhibidor del activador del plasminógeno tipo 1 (PAI-1), que es la principal proteína de la fibrinólisis¹⁴. En pacientes con obesidad y síndrome metabólico la concentración de PAI-1 se encuentra aumentada¹⁵. Este incremento produce un estado de hipofibrinólisis al inhibir al activador tisular del plasminógeno (t-PA) y aumentar los depósitos de fibrina en la placa aterosclerótica, y eventualmente a la formación de un trombo oclusivo^{14,16,17}.

El objetivo de este estudio fue determinar la relación entre la grasa epicárdica y la actividad fibrinolítica midiendo la concentración PAI-1 en mujeres de 45 a 60 años de edad.

Material y métodos

Se realizó un estudio transversal en 56 mujeres aparentemente sanas, con un rango de edad de 45-60 años que acudieron a la Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Endocrinas del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional del IMSS, de febrero de 2013 al mes de agosto de 2016. Ninguna de las participantes recibía terapia hormonal. Las mujeres con diagnóstico establecido de diabetes, insuficiencia renal y hepática, endocrinopatías, enfermedades hematológicas, historia previa de enfermedad cardiovascular y trombosis fueron excluidas del estudio. Este protocolo de estudio fue aprobado por el Comité de Investigación del Hospital de Especialidades del IMSS. Las participantes fueron informadas y firmaron la correspondiente carta de consentimiento.

Evaluación clínica

A todas las pacientes se les realizó historia clínica y se tomaron las medidas antropométricas. Se midió el peso y la talla sin zapatos y con ropa ligera en la báscula y estadímetro Bame. Se determinó la presión arterial con baumanómetro

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8649672>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8649672>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)