

CASOS CLÍNICOS

Lipoatrofia semicircular inducida por presión

M.I. Zafra-Cobo^a, M. Yuste-Chaves^a, E. Garabito-Solovera^a, Á. Santos-Briz^b, M. Morán-Estefanía^a y P. de Unamuno-Pérez^a

^aServicio de Dermatología. ^bDepartamento de Anatomía Patológica. Hospital Clínico Universitario. Salamanca. España.

Resumen. La lipoatrofia semicircular de los muslos es una forma de lipodistrofia localizada poco frecuente caracterizada por unas depresiones horizontales semicirculares a modo de banda, asintomáticas, a menudo bilaterales y simétricas localizadas en la cara anterolateral de los muslos. Su etiopatogenia es desconocida, aunque la mayoría de los casos se asocian a traumatismos de repetición. Una nueva hipótesis implicaría como causa los campos electromagnéticos generados por los ordenadores y sus cables en los edificios modernos. Describimos el caso de una mujer de 28 años que presentaba esta entidad relacionada con el uso de pantalones ajustados.

Palabras clave: lipoatrofia semicircular, traumatismo, presión, campos electromagnéticos.

PRESSURE-INDUCED LIPOATROPHIA SEMICIRCULARIS

Abstract. Lipoatrophia semicircularis of the thighs is an uncommon form of localized lipodystrophy characterized by horizontal semicircular depressions distributed to form a band. The asymptomatic, often bilateral, and symmetric lesions are localized on the anterolateral aspect of the thighs. The pathogenesis of these lesions is unknown, although most cases are associated with repetitive trauma. A new hypothesis has implicated electromagnetic fields produced by computers and their cables in modern buildings as a cause. We describe a case in a 28-year-old woman of lipoatrophia semicircularis that was related to wearing tight pants.

Key words: lipoatrophia semicircularis, trauma, pressure, electromagnetic fields.

Introducción

La lipoatrofia semicircular de los muslos es una dermatosis infrecuente caracterizada por la atrofia localizada del tejido celular subcutáneo. Clínicamente se aprecian unas bandas horizontales deprimidas en la cara anterolateral de los muslos. Suelen ser asintomáticas, bilaterales, simétricas y aisladas, si bien se han descrito casos en los que las lesiones eran unilaterales¹⁻³, múltiples y sintomáticas (calambres, sensación de pesadez, de calor y dolor tras el deporte)⁴. Se ven afectadas más las mujeres en la tercera o cuarta década de la vida, aunque no es exclusiva del género femenino. La proporción de mujeres y hombres es de 6:1, pudiendo deberse esto a una predisposición del tejido celular subcutáneo de la mujer para esta condición y también a una preocupación estética por parte de la misma que induce a la consulta médica⁵.

Hay muchas hipótesis que intentan explicar su etiopatogenia, pero la más aceptada es los microtraumatismos de

repetición, aunque últimamente se ha relacionado con los campos electromagnéticos generados en los edificios modernos por los ordenadores y sus cables⁶.

Aportamos un nuevo caso de lipoatrofia semicircular asociado a la presión provocada por el uso repetido de pantalones vaqueros ajustados.

Caso clínico

Se trata de una mujer de 28 años sin antecedentes médico-quirúrgicos de interés que consultó por presentar desde hacía un año y medio unas depresiones horizontales en los muslos totalmente asintomáticas. Ella lo relacionaba con la pérdida de peso que había sufrido tras un parto 7 meses antes. Aunque trabajaba en una gasolinera no recordaba traumatismos previos con el mostrador, que además estaba a una altura superior a las depresiones de los muslos.

Estas lesiones surgieron a lo largo de semanas sin haberse precedido de cambios inflamatorios, sintomatología general y negando inyecciones previas de corticoides e insulina u otras intervenciones sobre la zona. Preguntada la paciente sobre el uso de ropa ajustada, nos mostró unos pantalones vaqueros que usa con frecuencia, cuyas arrugas, al permanecer sentada, le presionan sobre las zonas afectadas.

Correspondencia:
María Isabel Zafra Cobo.
C/ Javier de Montillana 14-16, 2.ªA.
37008 Salamanca. España.
mizcbailen@yahoo.es

Aceptado el 6 de julio de 2007.

En la exploración física se observaron en la cara anterolateral del tercio medio-superior de ambos muslos unas depresiones horizontales en banda, de unos 4-5 cm de anchura, más evidentes en el muslo derecho, con una piel suprayacente normal, sin induración ni cambios de coloración (fig. 1).

Los estudios analíticos realizados (analítica completa de sangre, perfil tiroideo, estudio inmunológico y autoinmunidad) no presentaron anomalías.

El estudio histológico mostró una atrofia parcial del tejido graso con presencia de adipocitos de pequeño tamaño entremezclados con otros de tamaño normal. Entre los adipocitos, de forma parcheada, se observaron escasos restos de un material hialino eosinófilo (fig. 2). Mediante inmunohistoquímica, se demostró la positividad de los adipocitos para vimentina y proteína S-100. También, se hallaron escasos elementos histiocitarios positivos para CD68.

Discusión

Nuestra paciente fue diagnosticada de lipoatrofia semicircular por los datos clínicos y los estudios complementarios. Tras insistir en los factores etiopatogénicos la enferma reconocía que habitualmente utilizaba pantalones vaqueros muy ajustados, y que después del parto había permanecido durante mucho tiempo sentada con este tipo de atuendo. Se comprobó que la zona de máxima presión del pantalón correspondía con la localización de las lesiones cutáneas.

La lipoatrofia semicircular de los muslos es una dermatosis poco frecuente, descrita por primera vez por Gschwandtner y Münzberger en 1974⁷. Sin embargo, es probable que sea más frecuente de lo que se referencia en la literatura, ya que la mayoría de los pacientes no acuden al médico e incluso si lo hacen puede que no sean diagnosticados correctamente⁵.

Aunque su etiopatogenia es desconocida se postulan distintas hipótesis, entre las cuales la que adquiere más fuerza son los microtraumatismos externos de repetición, ocupacionales o no (empleadas de lavandería, planchadoras, oficinistas, etc.)^{4,8}, y/o una presión mantenida en la misma localización (prendas de vestir ajustadas como pantalones vaqueros⁹ o mallas deportivas¹⁰).

Otra hipótesis sobre su patogenia es la propuesta por Bloch y Runne¹¹ que sostiene la existencia de una anomalía congénita en la arteria circunfleja femoral lateral y que, secundariamente, los traumatismos repetidos darían lugar a una atrofia isquémica del tejido graso.

En 2006 se plantea como hipótesis una lipólisis electromagnética del tejido graso⁶. Se postula que los campos electromagnéticos generados por los equipos informáticos y sus cables producirían cambios en las propiedades bioeléctricas intrínsecas de la piel, pudiendo activar macrófagos con actividad lipofágica en la hipodermis. También la esti-



Figura 1. Depresiones horizontales a modo de banda en la cara anterolateral de los muslos. Más evidente en el muslo derecho.

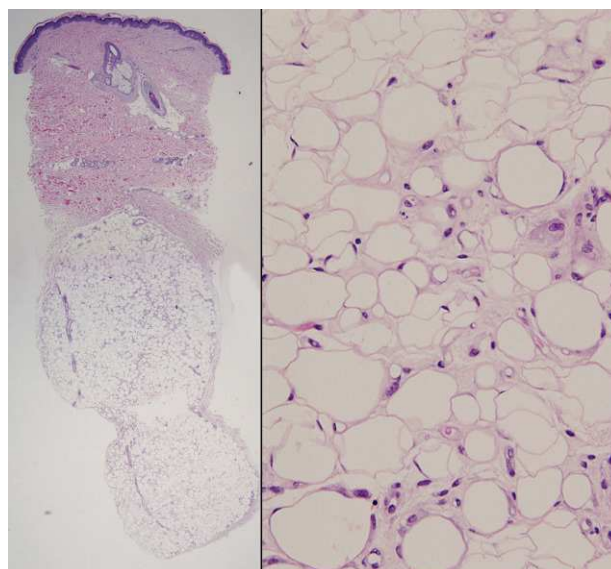


Figura 2. Atrofia parcial del tejido graso con adipocitos de pequeño tamaño entremezclados con otros de tamaño normal. De forma parcheada en el intersticio se observan escasos restos de un material hialino eosinófilo (hematoxilina-eosina, $\times 200$).

mulación eléctrica podría dañar los adipocitos de forma directa. Asimismo, los sistemas de refrigeración modificarían la humedad relativa del ambiente, lo que originaría un cambio en la conductividad de los materiales; a menor humedad, más conductividad. Esta última hipótesis es la que daría lugar a la lipoatrofia semicircular en un gran número de trabajadores en aquellas nuevas oficinas, creadas con una importante dotación de tecnología, en las que se pueden generar grandes campos electromagnéticos; 160 personas de la compañía C&A en Bélgica⁶, 150 personas de la compañía Gas Natural en Barcelona (elmundo.es 1 de marzo

de 2007) y 104 casos en el edificio de la Caixa de Barcelona (elmundo.es 4 de abril de 2007), que aún permanecen en estudio. Nuestra paciente no tiene un ámbito laboral ni doméstico que justifique esta etiopatogenia.

Los estudios complementarios que se realizan a estos pacientes (analíticos, radiológicos y electromiográficos) son habitualmente normales. Se ha podido comprobar que la resonancia magnética es útil para diferenciar esta entidad de otras alteraciones del tejido graso; así, en las paniculitis se observó un engrosamiento de los septos interlobulillares con disminución del tamaño de los lóbulos grasos; mientras que en la lipoatrofía fue evidente la pérdida superficial de tejido subcutáneo sin alteración de los septos y con lóbulos grasos de morfología normal¹².

Del estudio histopatológico se tienen pocos datos, de ahí el interés de nuestra aportación, ya que al ser una entidad benigna la mayoría de los pacientes rechazan la biopsia. En nuestro caso, los cambios microscópicos observados son superponibles a los referidos en la literatura⁸, pérdida parcial o total del tejido graso sustituido por fibras de colágeno sin signos de inflamación, añadiéndose depósitos de material hialino eosinófilo. Al no tener muestras histológicas suficientes puede que se estén obviando otros patrones anatomopatológicos.

El diagnóstico de esta entidad es clínico, pero el estudio histológico puede contribuir a la diferenciación con otros procesos y ayudar a comprender su patogenia.

El tratamiento está enfocado a la eliminación de los factores desencadenantes. Si es así, se consigue su resolución progresiva en un período que oscila entre 9 meses y 4 años. No siempre es evidente el factor desencadenante, por lo que es muy importante una anamnesis exhaustiva que lo ponga de manifiesto.

Para evitar la lipólisis electromagnética habría que tomar una serie de medidas que permitieran reducir la influencia de los campos electromagnéticos en los lugares de trabajo: *a)* mesas de oficina de menor resistencia eléctrica, *b)* aumentar la humedad relativa del ambiente con humidificadores y *c)* reducir el contacto entre la fuente de radiación electromagnética y la mesa, aislando el ordenador sobre una placa de aluminio de 2 mm de espesor y desviando el cableado detrás de la mesa para que no esté en contacto con ella⁶. Si esta teoría fuera cierta, podríamos considerar que los facto-

res ambientales tienen una gran importancia en la etiología de esta entidad y en el futuro podríamos encontrarnos con brotes epidémicos de lipoatrofía semicircular en los trabajadores de grandes compañías.

Aportamos este caso como uno más de lipoatrofía localizada, producido por la presión que ejercen los pantalones vaqueros sobre los muslos, haciendo hincapié en que los traumatismos de repetición y/o una presión mantenida son, en el momento actual, la teoría etiopatogénica más factible para la aparición de la lipoatrofía semicircular de los muslos.

Conflicto de intereses

Declaramos no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Mallet RB, Champion RH. Lipoatrophia semicircularis. *Br J Dermatol.* 1981;105:591-3.
2. Bordel Gómez MT. Lipoatrofía semicircular unilateral. *Piel.* 2006;21:414-5.
3. Betti R, Urbani CE, Inselvini E, Crosti C. Semicircular lipoatrophy. *Clin Exp Dermatol.* 1992;17:382-3.
4. De Groot AC. Is lipoatrophia semicircularis induced by pressure? *Br J Dermatol.* 1994;22:241-3.
5. Gruber PC, Fuller LC. Lipoatrophy semicircularis induced by trauma. *Clin Exp Dermatol.* 2001;26:269-71.
6. Flagothier C, Quatresooz P, Pierard GE. Lipolyse électromagnétique et lipoatrophie semi-circulaire des cuisses. *Ann Dermatol Venereol.* 2006;133:577-80.
7. Gschwandtner WR, Münzberger H. Ein Beitrag zur band Formig circularen Atrophien del subcutanen Fettgewebes in Extremitätenbereich. *Hautzart.* 1974;25:222-7.
8. Nagore E, Sánchez Motilla JM, Rodríguez-Serna M, Vilata JJ, Aliaga A. Lipoatrophia semicircularis-a traumatic panniculitis: report of seven cases and review of the literature. *J Am Acad Dermatol.* 1998;39:879-81.
9. Mascaró JM, Ferrando J. Lipoatrophia semicircularis: the perils of wearing jeans? *Int J Dermatol.* 1982;21:138-9.
10. Rex J, Ribera M, Bielsa I, Ferrándiz C. Lipoatrofía semicircular de los muslos. *Actas Dermosifiliogr.* 2000;91:285-7.
11. Bloch PH, Runne U. Lipoatrophia semicircularis breim Mann. *Hautzart.* 1978;29:270-2.
12. Ogino J, Saga K, Tamagawa M, Akutsu Y. Magnetic Resonance Imaging of Semicircular Lipoatrophy. *Dermatology.* 2004;209:340-1.