Lipoatrofia semicircular. Revisión de la literatura e ilustración con casos propios

Dra. Susana Bordegaray, Dr. Fernando Aguilera, Dra. Maya Gracia y Dra. Enriqueta Alomar.

La lipoatrofia semicircular se presenta clínicamente como una zona semicircular de atrofia del tejido celular subcutáneo localizada generalmente en las piernas. Los planos musculares adyacentes permanecen intactos al igual que la piel de la zona.

En los últimos 15 años se han notificado grupos de personas que presentan estas lesiones en un mismo lugar de trabajo, por lo que se plantea incorporarla dentro del grupo de enfermedades laborales. La estadística más importante publicada hasta ahora es de 900 casos en un grupo de trabajadores de una aseguradora de Bruselas, cuya investigación estuvo a cargo de los Dres. Bart Curves y Annemarie Maes. En febrero de 2007 se detectaron varios casos en un mismo edificio de oficinas de Barcelona, por lo que la Administración intervino para investigar los factores de exposición, efectuar una búsqueda activa de nuevos casos y proponer medidas preventivas/correctivas.

ETIOPATOGENIA

Es una entidad de origen desconocido, y se han planteado varias hipótesis respecto de los factores que la desencadenan. Se mencionan como probables la presión local mecánica que produciría microtraumas repetitivos y la exposición a campos magnéticos y/o electricidad estática.

Se han publicado casos aislados desencadenados por microtraumatismos repetitivos (presión local sobre una misma área de tejido repetidas veces o utilización de ropa, medias o fajas que ajustan sobre un área determinada). En los casos múltiples en un mismo sitio de trabajo se han realizado estudios sobre el cableado de los ordenadores, la humedad del ambiente, el material de los muebles de oficina y la estática de las moquetas. Se plantea que puede existir cierta relación causal con la exposición a campos magnéticos y electrostáticos, pero los estudios realizados no tienen aún un resultado estadísticamente significativo. La evidencia científica de conocimiento causal se encuentra en grado 3-4, muy bajo en la escala.

También un gran porcentaje de individuos afectados presentan las lesiones a un mismo nivel, aproximadamente 72 cm. del suelo, que coincide con la altura estándar del mobiliario de oficina. Esto se ha detectado en los casos publicados en diversos países. Al revisar la literatura sobre esta patología, interpretamos que confluyen varios factores para desencadenarla, incluyendo el microtraumatismo.

Histopatológicamente en una primera fase se observan cambios inespecíficos, con infiltración linfocítica perivascular. En la fase siguiente se observa disminución del volu-

Dra. Susana Bordegaray,
Dr. Fernando Aguilera,
Dra. Maya Gracia y
Dra. Enriqueta Alomar
Creu Blanca-Diagnosis Médica
susana.bordegaray@gmail.com

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 1: Se observa depresión semicircular en tercio distal de cara anterolateral de muslo derecho. Paciente varón.

Fig. 2: Depresión semicircular del tejido celular subcutáneo en cara anterolateral del muslo. Paciente mujer.

men y el número de adipocitos, con reemplazo por tejido conectivo en fases más tardías. Los adipocitos son reabsorbidos por el sistema lisosomal de los macrófagos, pero aún está en estudio si los macrófagos son la causa de la reducción por las citoquinas que producen, o una consecuencia de la destrucción lipídica.

Presentación clínica: Esta entidad afecta predominantemente a mujeres. En nuestra serie se encontró un 88% de mujeres y un 12% de hombres. (Fig. 1)

Inspección y palpación: Las áreas de lipoatrofia son visibles y palpables, observándose depresiones generalmente en cara anterior de muslos, aunque también se han detectado en antebrazos, tobillos, mejillas y abdomen. (Figs. 2 y 3)
Generalmente son bilaterales, pero pueden ser unilaterales. (Figs. 4 y 5)
Pueden presentar la clásica forma semicircular o también en placas u oblicuas. Algunas se presentan pigmentadas (5%). (Figs. 6 y 7)
La lesión suele ser horizontal, con una anchura de 20-40 mm y 1-5 mm de profundidad, sin alteraciones en la piel.

Síntomas: La mayoría son asintomáticas, pero algunos pacientes refieren cansancio y pesadez de piernas.

Fig. 3

Fig. 3: Depresión lineal del celular subcutáneo en pared anteroinferior de abdomen. Se debe diferenciar de pliegues por ropa y/o fisiológicos. Las lesiones verdaderas presentan pérdida de tejido graso en TCS en la ecografía o al esperar cierto tiempo desaparecen las otras.

Asociaciones: Se planteó la hipótesis de que se produjera isquemia por una variante anatómica de la arteria circunfleja femoral lateral (se origina en la arteria femoral y no en la profunda femoral).

Laboratorio: En la serie estudiada en Creu Blanca (570 casos) los resultados analíticos han sido en la gran mayoría normales, mostrando un 16% de los pacientes alteraciones en los fosfolípidos y el colesterol. Se informa pero no se han demostrado relaciones causales.

Otros métodos auxiliares: Se efectuaron estudios de ecografía de partes blandas, electromiograma y doppler vascular. La ecografía bidimensional (con transductor lineal de alta frecuencia en todos los casos) permitió cuantificar el porcentaje de pérdida de tejido

Figs. 4 y 5: Bilateral o unilateral. Depresiones del tejido celular subcutáneo de disposición semicircular en cara anterior de muslo.

Fig. 4

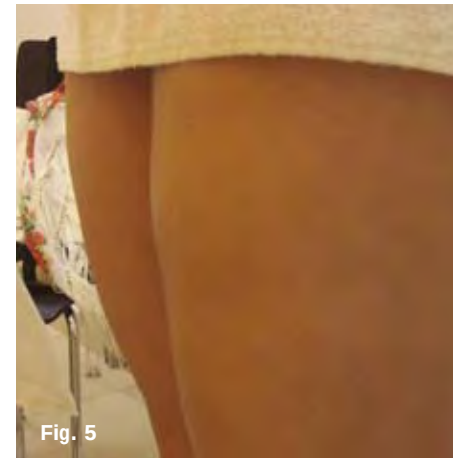
Fig. 5

Fig. 6: Depresión focal del celular subcutáneo. Lesión en placa.

Fig. 7: Lesión pigmentada. Se observa área deprimida del celular subcutáneo con pigmentación amarronada.

Fig. 6

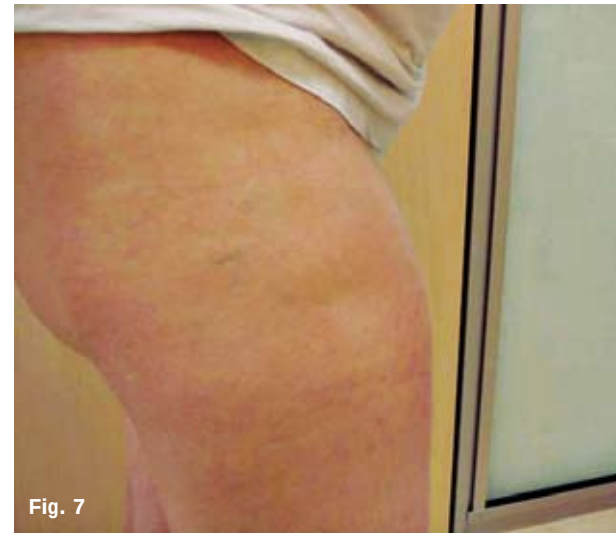
Fig. 7

Fig. 8: Ecografía de partes blandas. Se observa importante pérdida del tejido adiposo del celular subcutáneo, pudiéndose efectuar el cálculo del porcentaje de pérdida del mismo. Imagen dividida mostrando el área afectada a derecha y la inmediatamente superior, conservada a izquierda.

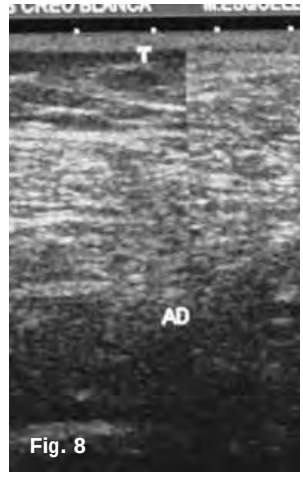

Fig. 8

Fig. 9: Paciente con pliegue fisiológico inguinal y lesión en placa en cara anterior, por debajo del pliegue.

Fig. 9

adiposo y compararlo en los controles subsiguientes, descartar otras lesiones más profundas y diferenciar las lesiones verdaderas de los pliegues fisiológicos. (Figs. 8 y 9)
El doppler en búsqueda de variante anatómica de la arteria circunfleja femoral lateral no demostró esta variante. El EMG no mostró alteraciones de consideración para el caso en particular.

Evolución: Esta entidad es reversible en todos los casos al discontinuar la exposición a los factores de riesgo que la causan. En los casos atribuidos a microtraumatismo repetidos, se ha documentado que las lesiones suelen desaparecer en un período que oscila entre los 9 meses y los 4 años tras eliminar la exposición. El seguimiento más largo (11 años) y con mayor número de afectados así lo confirma. En este seguimiento las mujeres embarazadas no han mostrado ningún tipo de alteración, fuera de la lesión.

Diagnóstico diferencial: Se debe efectuar con otras lipoatrofias focales, como las asociadas a inyecciones intradérmicas o subcutáneas de insulina, corticoides, penicilina, hierro, vacuna DPT y otras, o las desarrolladas como secuela de paniculitis en pacientes con enfermedades del tejido conectivo (lupus, paniculitis lobular linfocítica) y las asociadas a enfermedades sistémicas como nefritis, hipocomplementemia, Sjogren, tiroiditis, púrpura trombocitopénica o a infecciones recurrentes.

Conclusión

La lipoatrofia semicircular es una entidad que en los últimos años se ha detectado en determinados ambientes laborales y cuyo desarrollo se ha asociado a la exposición a electrostática, campos magnéticos y microtraumatismos repetitivos con mobiliario de oficina. Una vez detectado un caso se debe seguir una serie de directivas que han sido publicadas en boletines oficiales de los ministerios de Salud y Trabajo. El diagnóstico se basa en la presentación clínica y el descarte de otras causas de lipoatrofias localizadas. Los análisis de laboratorio, EMG y doppler no arrojaron alteraciones significativas. La ecografía bidimensional sirve como herramienta para cuantificar la pérdida de tejido adiposo y diferenciar entre pliegues cutáneos y lesiones verdaderas. Como es un método reproducible resulta de utilidad en el seguimiento de los casos con lesiones persistentes.

bibliografía

1. Aycan, K MD; Mustafa, A MD, Yucel E MD. Semicircular lipoatrophy after intragluteal injection of benzathine penicillin. *J Pediatr* 1996;129:166-167
2. Curvers, B, Maes, A. Lipoatrophia semicircularis: a new office desease? http://www.sfowler.com/esdjournal/lipoatrophia.htm
3. Dahl, P R; Zalla, M J; Winkelmann R K. Localized involutional lipoatrophy: A clinicopathologic study of 16 patients. *J Am Acad Dermatol.* 1996 Oct;35 (4):523-528.
4. Generalitat de Catalunya. Departamento de Treball, Departamento de Salut, Agència de Salut Pública. Lipoatrofia Semicircular: Protocolo de actuación. 2008.
5. Gómez-Espejo C, Bernal-Pérez A, Camacho-Martínez F. A new case of semicircular lipoatrophy associated with repeated external microtraumas and review of the literature. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2005;19:459-61.
6. Gray GM, Ropeik DP. Dealing with the dangers of fear: the role of risk communication. *Health Aff.* 2002;21:106-16.
7. Herane MI, Urbina F, Sudy E. Lipoatrophia semicircularis: a compressive lipoatrophy consecutive to persistent mechanical pressure. *J Dermatol.* 2007;34:390-2.
8. Hodak, E; David, M; Sandbank, M. Semicircular lipoatrophy—a pressure-induced lipoatrophy? 10.1111/j.1365-2230.1990.tb02147.x. *Clinical and Experimental Dermatology.* 2006,15 (36):464-465.
9. Kalouche, H; Whitfeld, M J.Leg crossers' dimple: A form of localized lipoatrophy. *Journal of Dermatology.* Aust. 2006;47 (4):253-257.
10. Mascaró J M; Ferrando J. Lipoatrophia semicircularis: the perils of wearing jeans? *Int J Dermatol.* 1982;21:138-9.
11. Maes A, Curvers B, Verschaeve L. Lipoatrophia semicircularis: an electromagnetic hypothesis. *Electromagn Biol Med.* 2003;22:183-93.
12. Pañella, H; Juanola, E; De Peray, J L; Artazcoz, L. Semicircular lipoatrophy: a new occupational disease. *Gaceta sanitaria / S.E.S.P.A.S* 2008;22(1):73-5.
13. Rongioletti F, Rebora A. Annular and semicircular lipoatrophies. Report of three cases and review of the literature. *J Am Acad Dermatol.* 1989;20:433-6.
14. Senecal S, Victor V, Choudal D, Hornez-Davin S, Conso F. Semicircular lipoatrophy: 18 cases in the same company. *Contact Dermatitis.* 2000;42:101-20