

# Lipoatrofia semicircular, una patología emergente

## Lipoatrophia semicircularis, an emerging disease

María Eugenia Caram,<sup>1</sup> Luis Agustín Bollea Garlatti,<sup>2</sup> Ana Clara Torre,<sup>3</sup> Nuria Bibiloni,<sup>4</sup> Gianina Margarita Alcalá Cepeda<sup>5</sup> y Ricardo Luis Galimberti<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Médica residente de cuarto año de dermatología

<sup>2</sup> Becario de oncología cutánea y cirugía micrográfica de Mobs

<sup>3</sup> Coordinadora de internación y médica de planta

<sup>4</sup> Médica de planta

<sup>5</sup> Ex residente de dermatología, Jefe de servicio

Servicio de dermatología del Hospital Italiano de Buenos Aires

### RESUMEN

La lipoatrofia semicircular es un trastorno benigno, poco frecuente, que se considera asociado a condiciones de trabajo específicas. Se presenta como una depresión lineal semicircular en la cara anterior de los muslos y su diagnóstico es clínico. En este trabajo se describe a dos pacientes de sexo femenino, con antecedentes de realizar trabajos de oficina, que acudieron a consulta por un cuadro clínico con lesiones características de esta entidad. Se realizó el diagnóstico de lipoatrofia semicircular y se implementó como terapéutica el aislamiento del ambiente de trabajo.

**PALABRAS CLAVE:** lipoatrofia semicircular, trabajo, oficina.

### ABSTRACT

Lipoatrophia semicircularis (LS) is a rare benign disorder associated with specific working conditions. Clinically it is characterized by a semicircular linear depression on the anterior aspect of both thighs and it's diagnosed by clinical findings. Two female patients presented with the characteristic lesions as described in this paper related to their office work. Diagnosis was performed and treatment was the modification of their work environment.

**KEYWORDS:** *lipoatrophia semicircularis, work, office*

### INTRODUCCIÓN

La lipoatrofia semicircular es un trastorno benigno, poco frecuente, que se observa con mayor frecuencia en el sexo femenino. Se presenta con depresiones lineales, semicirculares y simétricas, localizadas en la cara anterior de los muslos. Las lesiones son asintomáticas en la mayor parte de los casos.

### Casos

Se presenta a dos pacientes de sexo femenino, de 56 y 50 años, ambas con antecedentes de realizar trabajo de oficina, que acudieron a consulta por lesiones en la región anterior de los muslos. Durante el examen físico, en el primer caso se observaron dos depresiones semicirculares, lineales y simétricas, sin signos de esclerosis ni induración de la piel suprayacente, localizadas en la cara antero-lateral de ambos muslos, con dos meses de evolución (foto 1). En el segundo caso, se apreció una depresión semicircular, lineal, sin signos de esclerosis ni induración

en la piel suprayacente, localizada en la cara anterior del muslo derecho, con un mes de evolución (foto 2). En ambas pacientes las lesiones eran asintomáticas y no se evidenciaban lesiones en el resto del tegumento. En ambos casos se realizó una resonancia magnética nuclear (RMN) donde se observó una disminución del espesor del tejido celular subcutáneo, sin cambios en la intensidad de la señal de los tejidos blandos de la región afectada (fotos 3 y 4). Se llegó al diagnóstico de lipoatrofia semicircular. Se sugirió a las pacientes modificar las condiciones de sus ambientes de trabajo que favorecen el desarrollo de esta patología. Se desconoce su evolución debido a que no concurrieron a los controles posteriores.

### Comentarios

La lipoatrofia semicircular (LAS) fue descrita en Alemania en 1974 por Gschwandtner y Münzberger en tres pacientes.<sup>1</sup> Un año más tarde, los mismos autores informaron ocho casos nuevos.<sup>2</sup>

### CORRESPONDENCIA

María Eugenia Caram ■ eugenia.caram@gmail.com

Barrio Palmares M4 C3, CP 5501, Godoy Cruz, Mendoza, Argentina. Teléfono: +54 (261) 640 1914.



Foto 1. Depresiones lineales semicirculares en cara anterior de ambos muslos.



Foto 2. Depresión lineal semicircular en cara anterior de muslo derecho.

Es una forma poco frecuente de lipodistrofia localizada que afecta con mayor frecuencia a mujeres (6:2) entre 40 y 60 años. Se cree que esto se debe a que en las mujeres el tejido adiposo es más abundante en los muslos.<sup>3</sup> La LAS se puede presentar como una entidad independiente, o bien como parte del *síndrome del edificio enfermo*. En la práctica, se entiende por edificio enfermo aquel que provoca entre sus habitantes quejas referentes a su salud.<sup>4</sup>

Desde que se describió por primera vez, se han comunicado series de múltiples casos que se presentaron como brotes en diferentes sitios laborales.<sup>5,6</sup> El síndrome del edificio enfermo se suele manifestar con sensación de ojos, nariz y boca seca, xerodermia, rash con predominio facial y síntomas generales (cefalea, letargo). Estos síntomas son frecuentes en la población general, pero para ser incluidos en dicho síndrome debe existir una relación temporal entre el inicio de la sintomatología y la actividad laboral.<sup>7</sup>

La LAS se suele presentar como una depresión lineal, de 2 a 4 cm de ancho y de 1 a 5 mm de profundidad, con una extensión que oscila entre 5 y 20 cm. No se acompaña

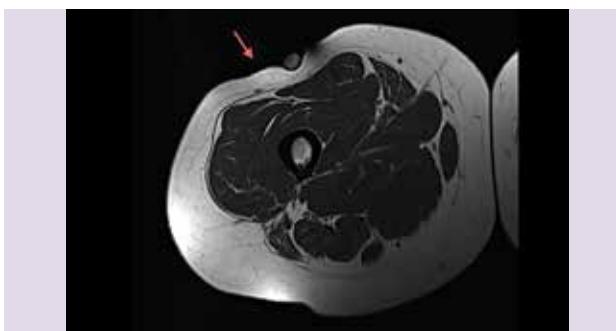


Foto 3. RMN correspondiente a la paciente de la foto 1. Se observa disminución del espesor del tejido celular subcutáneo.



Foto 4. RMN correspondiente a la paciente de la foto 2. Se observa disminución del espesor del tejido celular subcutáneo.

de alteración de la piel suprayacente ni de los planos musculares profundos. Se localiza con mayor frecuencia de manera simétrica y bilateral, en la cara anterior de los muslos. Sin embargo, se han comunicado presentaciones unilaterales, como en el caso de una de nuestras pacientes, así como lesiones localizadas en miembros superiores y abdomen. En la mayor parte de los casos, las lesiones son asintomáticas.<sup>8-10</sup>

Se han postulado múltiples teorías fisiopatogénicas para este trastorno, entre las que se incluyen: malformación de la arteria circunfleja femoral lateral, microtraumas repetidos y lipodistrofia secundaria en la generación de campos electromagnéticos.

En la actualidad, se considera que la malformación arterial es una causa poco probable de LAS debido a su baja prevalencia en la población general (3%) y a la frecuente presentación en forma de brotes de casos de esta patología.<sup>5</sup> La segunda teoría plantea que los microtraumas repetidos por las mesas de trabajo, la ropa ajustada<sup>9</sup> o las posturas ergonómicas inadecuadas,<sup>11</sup> podrían ocasionar esta forma de lipodistrofia. Esto se fundamenta en la observación de que no hay casos comunicados antes de la década de 1970 (época en la cual las mujeres comenzaron a utilizar pantalones), y que las lesiones se localizan con mayor frecuencia a 72 cm del piso (altura estándar

de las mesas de trabajo).<sup>5</sup> En oposición a esta hipótesis, se plantea que las lesiones se presentan en una localización constante, mientras que las producidas por microtraumas deberían tener una distribución azarosa y, quizás, una mayor incidencia.<sup>9</sup>

La teoría electromagnética es la más aceptada. Postula que la LAS se produce como consecuencia de la generación de campos electromagnéticos ocasionados por determinadas condiciones edilicias (humedad relativa menor a 40%, bordes angulados de las mesas de trabajo, materiales sintéticos, ventilación inadecuada y alta tecnificación). Los campos electromagnéticos generarían transferencia de electrones debido a la diferencia de potenciales eléctricos entre la superficie de la piel y las mesas de trabajo. Esto ocasionaría la activación de los macrófagos con liberación de TNF alfa y daño directo del adipocito. También se considera que estarían implicados factores de predisposición individual, por lo que esta patología sería multifactorial.<sup>10,12</sup>

El diagnóstico de la LAS es clínico. Algunos autores proponen que el estudio histológico de la piel afectada podría ser útil, dado que permite observar la pérdida total o parcial del tejido adiposo, el cual es reemplazado por fibras colágenas, sin signos de inflamación ni depósitos hialinos. Los estudios de imágenes, como la RMN, son útiles para el diagnóstico diferencial con otras causas de paniculitis. En la LAS se observa una disminución superficial del tejido celular subcutáneo, sin engrosamiento de los septos interlobulillares ni alteración de los lobulillos grasa, a diferencia de otras patologías del tejido conectivo.<sup>3,13</sup> Como diagnósticos diferenciales de esta entidad, deben considerarse diversos trastornos localizados en el tejido adiposo de causa autoinmune (paniculitis lúpica, escle-rodermia localizada), infecciosa (terapia antirretroviral, infecciones por *Borrelia burgdorferi*), metabólica (diabetes mellitus y dislipidemias) así como inyecciones subcutáneas de medicamentos (metotrexate, insulina).<sup>3,8,13</sup>

Para el tratamiento de esta patología se propone modificar las características edilicias que se consideran involucradas en su patogenia. Se sugiere aumentar la humedad relativa del ambiente a 50% (colocación de humidificadores portátiles), evitar los bordes angulados de las mesas de trabajo y colocar cables a tierra en las instalaciones eléctricas.

En un trabajo publicado en el año 2012, Anna Pérez et al. evaluaron la respuesta a estas modificaciones del ambiente de trabajo en un total de 417 empleados con diagnóstico de LAS. Se aplicaron las medidas terapéuticas antes mencionadas a todos los enfermos, y observaron una tasa de mejoría de 98% y de curación completa de 92% en el grupo de trabajo (258 pacientes), al cual se aplicaron las tres medidas de forma conjunta, con dife-

rencias estadísticamente significativas respecto a las tasas de curación y mejoría en el resto de los grupos evaluados. Esto se atribuyó a la falta de aplicación de alguna de las medidas terapéuticas o la aplicación secuencial de las mismas. Concluyeron que las medidas mencionadas son altamente efectivas para el tratamiento de la LAS, cuando se utilizan de forma correcta y conjunta.<sup>10,12</sup>

## Conclusiones

La LAS es una patología emergente relacionada con condiciones modernas de trabajo. En la actualidad se propone incluirla en el síndrome del edificio enfermo, ya que ocurre con mayor frecuencia como brotes de casos en edificios con condiciones específicas. Consideramos que es de especial importancia conocer esta patología para brindar información acerca de la benignidad y reversibilidad de la afección. Se propone como tratamiento el aislamiento del ambiente de trabajo o la modificación de las características edilicias ya mencionadas, con lo cual se observa una alta tasa tanto de mejoría como de curación.

## REFERENCIAS

1. Gschwandtner, W.R. y Münzberger, H, "Ein Beitrag zur band formig circulären Atrophien des subcutanen Fettgewebes in Extremitätenbereich", *Hautarzt*, 1974, 25: 222-227.
2. Gschwandtner, W.R. y Münzberger, H, "Lipoatrophia semicircularis", *Wien Klin Wochenschr*, 1975, 87: 164-168.
3. Zafra-Cobo, M, Yuste-Chaves, M, Garabito-Solovera, E, Santos-Briz, Á, Morán-Esteve, M, y Unamuno-Pérez, P. de, "Pressure-Induced Lipoatrophia Semicircularis", *Actas Dermosifiliogr*, 2008, 99: 396-398.
4. Berenguer Subils, M.J, "NTP 289: síndrome del edificio enfermo: factores de riesgo", [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/201a300/ntp\\_289.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/201a300/ntp_289.pdf), fecha de consulta: 22 de abril de 2014.
5. Curvers, B. y Maes, A, "Lipoatrophia Semicircularis: A New Office Disease?", 2003, <http://www.sffowler.com/esdjournal/lipoatrophia.htm>, fecha de consulta: 15 de abril de 2014.
6. Senecal, S, Victor, V, Choudat, D, Hornez-Davin, S. y Conso, F, "Semicircular lipoatrophy: 18 cases in the same company", *Contact Dermatitis*, 2000, 42: 101-120.
7. Burge, P.S, "Sick building syndrome", *Occup Environ Med*, 2004, 61: 185-190.
8. Hauva Gröne, J.J, "Lipoatrophia semicircular, una visión general a una patología laboral emergente en Chile", *CienTrab*, 2013, 15: 81-85.
9. Herane, M.I, Urbina, F. y Sudy, E, "Lipoatrophia semicircularis: A compressive lipoatrophy consecutive to persistent mechanical pressure", *J Dermatol*, 2007, 34: 390-393.
10. Pérez, A, Nebot, M, Maciá, M. y Panadés, R, "An Outbreak of 400 Cases of Lipoatrophia Semicircularis in Barcelona: Effectiveness of Control Measures", *J Occup Environ Med*, 2010, 52: 751-757.
11. Hermans, V, Hautekiet, M, Haex, B, Spaepen, A.J. y Van der Perre, G, "Lipoatrophia semicircularis and the relation with office work", *Appl Ergon*, 1999, 30: 319-324.
12. Maes, A, Curvers, B. y Verschaeve, L, "Lipoatrophia semicircularis: An Electromagnetic Hypothesis", *Electromagn Biol Med*, 2003, 22: 183-193.
13. Ogino, J, Saga, K, Tamagawa, M. y Akutsu, Y, "Magnetic Resonance Imaging of Semicircular Lipoatrophy", *Dermatology*, 2004, 209: 340-341.