CASO RADIOLOGICO

Drs. Claudia Astudillo A⁽¹⁾, Jorge Díaz J⁽¹⁾, Claudio Silva F-A⁽¹⁾, Verónica Catalán⁽²⁾, Patricio Agurto U⁽¹⁾

1. Centro de Imagenología. Hospital Clínico Universidad de Chile.

2. Servicio de Dermatología. Hospital Clínico Universidad de Chile.

Historia clínica

Paciente de 34 años, sexo femenino, sin antecedentes mórbidos de importancia, referida por médico general con diagnóstico de: observación lipoma lumbar, motivo por el cual solicita ecotomografía de partes blandas de la cual se presentan cortes en la región dorso-lumbar (Figura 1) y visión extendida longitudinal de esta zona (Figura 2).

Al momento del examen se visualiza un tenue aumento de volumen en toda la región lumbosacra, blando a la palpación.

Al interrogarla dirigidamente la paciente refiere además, la presencia de nódulos fluctuantes en la región dorsal y lumbar durante el último año, no dolorosos y sin alteraciones cutáneas visibles.

¿Cuál es su diagnóstico?

Figura 1a, b, c.

Figura 2.

(Diagnóstico y discusión en página 150).

RESULTADO CASO RADIOLOGICO

**Drs. Claudia Astudillo A⁽¹⁾, Jorge Díaz J⁽¹⁾, Claudio Silva F-A⁽¹⁾, Verónica Catalán⁽²⁾,
Patricio Agurto U⁽¹⁾**

1. Centro de Imagenología. Hospital Clínico Universidad de Chile.

2. Servicio de Dermatología. Hospital Clínico Universidad de Chile.

(Viene de la página 108.)

Diagnóstico:

Compromiso a distancia, subcutáneo, de inyección de silicona en región glútea, complicada con migración y formación de nódulos «Siliconomas».

Hallazgos ecográficos

En el área de aumento de volumen referida por la paciente, la hipodermis presenta una marcada alteración difusa de su ecoestructura que la compromete en todo su espesor, existiendo aumento de ecogenicidad de las porciones superficiales y una sombra acústica posterior heterogénea que no permite la visualización de los planos subyacentes (Figura 1).

Hacia la región lumbar superior y dorsal, el compromiso se localiza en el plano más profundo de la hipodermis, visualizándose múltiples nódulos hipocogénicos rodeados por aumento de ecogenicidad heterogénea del tejido graso adyacente a ellos con sombra acústica posterior (Figuras 1c, 2).

Dados los hallazgos, se reinterroga a la paciente por el antecedente de inyección de silicona. Aun cuando inicialmente no lo reconoce, posteriormente refiere que hace tres años «sólo se inyectó biopolímeros» en ambos glúteos procediéndose a examinar esta región (Figuras 3 y 4).

Figura 1a.

Figura 1b.

Figura 1c.

Figura 2.

Figura 4 a,b. Visión extendida longitudinal de región lumbar y glútea derecha (a) e izquierda (b).

Figura 3 a,b: Ecotomografía en el sitio de inyección original a nivel de ambos glúteos. Existe aumento de ecogenicidad de la dermis, con una marcada sombra acústica posterior sucia que impide la visualización de los planos profundos.

Discusión

Una amplia variedad de materiales han sido usados como implantes para aumentar el volumen de algunos tejidos. Una de las sustancias utilizadas es la silicona que es un polímero que puede existir en distintos estados, desde líquido a sólido.

La silicona fluida inyectable (polidimetil-siloxano) es comercializada en nuestro país para tratamientos cosméticos, bajo el nombre de «biopolímeros» o «bioprótesis» y es frecuentemente utilizada por personal no médico.

La silicona en un principio se creyó inerte; sin embargo, actualmente, en su forma líquida, está prohibida por la FDA en Estados Unidos, habiendo múltiples reportes de reacciones adversas, dentro de las cuales se encuentran inflamación, induración, ulceración y formación de granulomas.

Otras presentaciones de la silicona, ampliamente usadas en medicina son como elastómero que es su estado sólido, ocupada en elementos protésicos y tubos de drenaje, y en forma de gel, que es utilizada en prótesis mamarias.

En la actualidad y cada vez con mayor frecuencia se realizan, ya sea por fines cosméticos o reconstructivos, procedimientos estéticos para aumento de volumen, que involucran inyección de distintos elementos extraños al organismo humano. Estos procedimientos debieran ser realizados sólo por personal médico entrenado y con materiales adecuados, sin embargo, en el caso de inyecciones de silicona, a pesar de condiciones óptimas, se ha visto que no se pueden predecir ni evitar las complicaciones, las cuales pueden ser, entre otras, reacciones inmunológicas, fistulización y migración. Las complicaciones pueden tardar meses e incluso muchos años en aparecer.

A nivel inmunológico la reacción puede ser variada. Podemos tener linfadenopatías y/o formación de granulomas a cuerpo extraño. Otra forma, como en nuestro caso, es la reacción inmunológica a la silicona líquida con numerosos espacios quísticos y vacuolas que la rodean, pero con mínima o sin reacción a cuerpo extraño de células gigantes, con presencia de nódulos inflamatorios o «siliconomas», que a nivel histológico se acompañan de la presencia de partículas de silicona en el tejido subcutáneo adyacente, la cual determina la heterogeneidad y la sombra acústica «sucía» visualizada, por la menor velocidad de conducción del ultrasonido que ella determina.

Existe escasa cantidad de reportes de imágenes de las inyecciones de silicona en lugares

diferentes a la mama. Se ha descrito que al realizar ultrasonido en pacientes sin complicaciones, se observan pequeños nódulos hipoeecogénicos subcutáneos, observándose la ecoestructura irregular y heterogénea.

La visualización al ultrasonido de silicona extracapsular por filtraciones desde las prótesis mamarias, así como también la inyección de silicona en la mama, es similar a la visualizada en nuestro caso. Sin embargo, en esta paciente es especialmente llamativa la capacidad de migración de carácter ascendente y a una distancia considerable del sitio de inyección.

Se ha descrito la migración de la silicona, hacia segmentos más distales del cuerpo desde su lugar de origen. En relación a las prótesis mamarias, se describe migración a las axilas, brazos, tórax, cuello y a través de los tejidos subcutáneos incluso hasta pared abdominal inferior o hacia la piel como fístulas. Respecto a la silicona facial, ésta puede migrar por los planos de la cara o cuello. No encontramos descritas migraciones antigravitacionales, como en nuestro caso desde extremidades inferiores hacia craneal.

El tratamiento de las complicaciones, ya sea la reacción del tejido o migraciones, no está muy establecido. Se han descrito respuestas al uso de esteroides con desaparición de los nódulos, pero es variable y a largo plazo.

En este caso el diagnóstico de la complicación, migración con reacción a la silicona, se hace con el antecedente clínico de inyección de agentes (silicona fluida o «biopolímeros») en un sitio distante pero contiguo, asociado al aumento de volumen de las partes blandas y el aspecto ecográfico característico.

Conclusión

La silicona es capaz de generar múltiples complicaciones ya conocidas, cualquiera sea el sitio de inyección. Es importante como radiólogos conocer y tenerlas en cuenta, reconocer las imágenes que genera, y considerar que puede migrar a localizaciones distantes al sitio de inyección, incluso tardíamente. Puede haber confusión cuando no se cuenta con el antecedente de exposición previa, por lo cual debemos estar familiarizados con el aspecto ecográfico característico y con el aspecto normal de la piel y tejido subcutáneo (Figura 5).

La evaluación de estudios por imágenes también representa un desafío adicional, ya que a pesar de que el aspecto a ultrasonido es bastante característico, surge también la posibilidad de que cualquier patología de partes blandas subyacentes quede oculta, como tumores, lesiones de tendones o bursitis pertrocanterea. Aquí, al igual que en el caso de las imágenes mamarias, la resonancia magnética presta un apoyo fundamental (Figuras 6, 7).

Figura 5. Piel y tejido subcutáneo. Aspecto ecográfico normal.

Figura 6 a, b. RM. a) Corte coronal de pelvis secuencia DP Fat-Sat Múltiples en donde se observan nódulos de señal intermedia, de hasta 1 cm. en el espesor del tejido graso glúteo bilateral. Aumento de señal en las partes blandas adyacentes a ambos trocánteres mayores, compatibles con bursitis pertrocanterea, mayor a derecha. b) Corte coronal de pelvis, secuencia STIR con pulso de supresión de agua y grasa, que realza la presencia de silicona (secuencia «Silicon-only»). Múltiples nódulos de alta señal de hasta 1 cm. en el espesor del tejido graso glúteo bilateral, correspondientes a nódulos de silicona.

Bibliografía

1. Giovagnorio F, Dridi FM, Valentini C, Paonessa A. Ultrasonography in follow-up of soft tissue augmentation of the face with synthetic materials: a pilot study. *Acta Radiol* 2004; 45: 746-50.
2. Caskey CI, Berg WA, Hamper VM *et al.* Imaging spectrum of extracapsular silicone: correlation of US, MR imaging, mammographic and histopathologic findings. *Radiographics* 1999; 19: S39-S51.
3. Cho N, Kimb EK, Oh KK, *et al.* Migrated foreign body granulomas on mammography after injection in the cervicofacial area. *Clin Radiol* 2004; 59: 835-840.
4. Puckett MA, DeFriend D, Williams MP, Roobottom CA. A leaking breast prosthesis presenting as an abdominal mass. *Br J Radiol* 2004; 77: 790-791.
5. Gutiérrez L, Montes A. Siliconomas. Caso Clínico. *Rev Méd Chil* 2002; 130: 793-797.
6. Hermosa-Rodríguez J. Paniculitis fibrosante por silicona líquida. *Dermatol Perú* 2004; 14: 201-203.
7. Bigata X, Ribera M, Bielsa I, Ferrándiz C. Adverse granulomatous reaction after cosmetic dermal silicone injection. *Dermatol Surg* 2001; 27: 198-200.
8. Christensen L, Breiting V, Janssen M *et al.* Adverse Reactions to Injectable Soft Tissue Permanent Fillers. *Aesthetic Plast Surg* 2005; 29: 34-48.
9. Lombardi T, Samson J, Plantier F *et al.* Orofacial granulomas after injection of cosmetic fillers. Histopatologic and clinical study of 11 cases. *J Oral Pathol Med* 2004; 33: 115-20.
10. Pimentel L, Barnadas M, Vidal D, *et al.* Simultaneous presentation of silicone and silica granuloma: A CASE REPORT. *Dermatology* 2002; 205: 162-165.
11. Naoum C, Dasiou-Plakida D. Dermal filler materials and botulin toxin. *Int J Dermatol* 2001; 40: 609-621.

Correspondencia: Dra. Claudia Astudillo A.
castudillo@ns.hospital.uchile.cl

Diagnóstico por imágenes del tórax pediátrico

Karla Moëne - Ximena Ortega

"...Cabe felicitar a la Dra. Karla Moëne por haber escrito este excelente libro, el primero en su género en nuestro medio, y por poner al alcance de los pediatras generales y cirujanos infantiles, en forma didáctica y amigable, toda la imagenología torácica en el niño..."

Del prólogo de la Dra. Eliana Ceruti Danús
Prof. Titular de Pediatría - Enfermedades Respiratorias
Facultad de Medicina. Universidad de Chile

Índice General de la Obra

1. Nociones de anatomía y embriología del sistema respiratorio pediátrico 2. Técnica y protección radiológica básica 3. Tórax normal 4. Signos radiológicos de las patologías habituales 5. Infecciones respiratorias bajas 6. Radiografías portátiles 7. Alteraciones de la vía aérea 8. Tórax neonatal y malformaciones congénitas 9. Patologías misceláneas 10. Otras técnicas 11. Casos clínico-radiológicos para ejercicio diagnóstico.

Distribuidor exclusivo en Chile
Librería Ciencias Médicas

Av. Independencia 1027, Interior Facultad Medicina U. CHILE
e-mail: lcm@tie.cl - fono: 777 16 31/737 72 26-737 63 07
www.libreriacienciasmedicas.cl