

20. Levey AS, Perrone RD, Madias NE. Serum creatinine and renal function. *Ann. Rev. Med* 1988; 39:465-490.
21. Montenegro J, González O, Saracho R. Changes in renal function in primary hypothyroidism *Am J Kidney Dis* 1987; 253: F170-F179.
22. Nakahama H, Sakaguchi K, Horita WW. Treatment of severe hypothyroidism reduced serum creatinine levels in two chronic renal failure patients. *Nephron* 2001; 88:264-267.
23. Den Hollander JG, Wulkan RW, Mantel MJ, Berghout A. Correlation between severity of thyroid dysfunction and renal function *Clin Endocrinol (Oxf)* 2005; 62:423-427.
24. Mooraki A, Broumand B. Reversible acute renal failure associated with hypothyroidism: Report of four cases with a brief review of literature. *Nephrology* 2203; 8:57-60.
25. Lim VS. Thyroid function in patients with chronic renal failure. *Am J Kidney Dis.* 2001; 38 (Suppl)S80-S84.
26. Makino Y, Fujii T, Kuroda S, Inenaga T et al. Exacerbation of renal failure due to hypothyroidism in a patient with ischemic nephropathy. *Nephron* 2000; 84:267-269.
27. Chen SS, Wu TE, Jap TS, Wang HI. Subclinical hypothyroidism is a risk factor for nephropathy and cardiovascular diseases in type 2 diabetic patients. *Diabet Med* 2007; 24:1336-1344.
28. Bernet VJ Reversible renal insufficiency attributable to thyroid withdrawal in a patient with type 2 Diabetes mellitus. *Endocr Pract* 2004; 10:339-344.
29. Lo JC, Chertow GM, Go AS, Hsu CY. Increased prevalence of subclinical and clinical hypothyroidism in persons with chronic kidney disease. *Kidney Int* 2005; 67:1047-1052.
30. Thomas MC, Mathew TH, Russ GR. Changes in thyroxin requirements in patients with hypothyroidism undergoing renal transplantation *Am J Kidney Dis* 2002; 39: 354-35.
31. Lebrowska U, Nalysko J, Nysliwiec N. Thyroid function and morphology in kidney transplant recipients, hemodialyzed and peritoneally dialyzed patient. *Transplant Proc* 2003; 35:2945-2948.
32. Asami T, Uchiyama M. Elevated serum creatinine level in infants with congenital hypothyroidism: reflection of decreased renal function? *Acta Paediatr* 2000; 88:1431-1434.
33. Bald M, Hauffa BP, Wingen AM. Hypothyroidism mimicking chronic renal failure in reflux nephropathy. *Arch Dis Child* 2000; 83:251-252.
34. Matoo TK. Hypothyroidism in infants with nephrotic syndrome. *Pediatric Nephrol* 1994; 8:657-659.
35. Hall C, Batch J, Jones C. Increased serum creatinine associated with severe primary hypothyroidism. *J Pediatr Child Care* 1996; 32:73-74.
36. Al-Fifi S, Girardin C, Sharma A, Rodd C. Moderate renal failure in association with prolonged acquired hypothyroidism in children. *Acta Paediatr* 1999; 88:715-717.
37. Ogata S, Yorika N, Tangi A. Two cases of hypothyroidism complicated by renal dysfunction. *Hiroshima J Med Sci* 2000; 49:93-96.
38. Davis RG, Madsen KM, Fregly MJ, Tisher CC. Kidney structure in hypothyroidism. *Am J Pathol* 1983; 113:41-49.
39. Grcevska L, Polenakovic M, Petrushevska G. Membranous nephropathy associated with thyroid disorders. *Nephron* 2000; 86:534-535.
40. Valentín M, Bueno B, Gutiérrez E. Membrano proliferative glomerulo nephritis associated with autoimmune thyroiditis. *Nefrología* 2004; 24 Suppl 3:43-48.

Estado confusional, lesión pulmonar y glúteos que languidecen. Efectos secundarios de procedimientos estéticos

(Secondary effects of aesthetic procedures)

Julián Peña-Varela, Manuel Fco. Jiménez-Navarrete

Resumen:

Los procedimientos estéticos a cargo de personal no médico son cada vez más frecuentes, muchos no controlados médicamente y promotores de efectos secundarios desde leves a graves. Se presenta el caso de una mujer de 29 años de edad, sin problemas de salud relevantes, quien acudió a un centro de estética para inyectarse silicio orgánico en sus glúteos, con la finalidad de aumentar su volumen, y desarrolló posteriormente un síndrome de embolismo masivo.

Descriptores: embolismo masivo, silicio orgánico

Servicio de Medicina Interna, Hospital México.

Abreviaturas: LCR, líquido cefaloraquídeo; PA, presión arterial; TAC, tomografía axial computarizada

Correspondencia: Manuel Fco Jiménez Navarrete
Email: mickeymfjn@yahoo.com

ISSN 0001-6002/2009/51/1/48-49
Acta Médica Costarricense, ©2009
Colegio de Médicos y Cirujanos

Abstract:

Aesthetic procedures performed by non medical personnel are increasing in frequency. Many are not medical controlled and cause side effects from mild to serious. We present the case of a 29-year-old woman, with no relevant health problems, who went to a aesthetics center to have organic silicon injected into her buttocks to increase volume, developing later a massive pulmonary embolism syndrome.

Key words: massive embolism syndrome, organic silicium

Recibido: 23 de julio de 2008

Aceptado: 21 de octubre de 2008

En febrero del 2007, se presentó al servicio de urgencias del Hospital México una mujer de 29 años de edad, tabaquista activa (½ paquete diario), etilista social, con el único

antecedente de trastornos depresivos. El día anterior había visitado una “clínica de estética” con la finalidad de aumentar el volumen de sus glúteos. Le inyectaron 5 ampollas de 5 cc de un compuesto oleoso con silicio orgánico y vitamina D. Progresivamente, en las siguientes 24 horas empezó a presentar mareos, vómitos, y desarrolló un cuadro confusional, con episodios alternantes de agitación y tendencia al desvanecimiento.

Al examen físico estaba confusa, somnolienta, inquieta, desorientada, con movimientos involuntarios en extremidades, PA (90/60) sin ortostatismo, frecuencia respiratoria (38x'), frecuencia cardíaca (110x'), (petequias -en borde interno de párpados, cavidad oral y tórax), afebril, escasos crépitos pulmonares y a la palpación de los glúteos, nodulaciones dolorosas. El oftalmólogo encontró hemorragias intrarretinianas focales pequeñas en arcada temporal, un exudado algodonoso en ojo derecho y ausencia de émbolos, hallazgos compatibles con embolismo de algún tipo. Los exámenes de laboratorio relevantes fueron 28700 leucocitos (5% bandas, 93% segmentados), plaquetas (264 000), gases arteriales (alcalosis respiratoria e hipoxemia), LCR normal, tóxicos en orina negativos, dímero D negativo, urianálisis general (eritrocitos incontables como única anomalía –última menstruación había sido 10 días atrás-), urocultivo negativo, hemocultivo (+) por *S. capitis* multisensible considerado “contaminante”.

También se reportó TAC con y sin medio de contraste sin alteraciones, ultrasonido de tejidos blandos (colecciones glúteas bilaterales entre planos musculares, con leve edema, sin gas), radiografías de tórax (infiltrados difusos bilaterales), electrocardiograma (taquicardia sinusal), ecocardiograma transtorácico normal.

El caso se abordó como cuadro confusional y lesión pulmonar aguda por probable embolismo posterior a inyección de compuesto oleoso en glúteos. Se trató con heparina, metilprednisolona, vancomicina y clindamicina. La paciente estuvo hospitalizada 19 días en la Unidad de Terapia Intensiva y en el servicio de Medicina Interna. Se egresó aquejando mareos ocasionales. Su evolución al cabo de un año fue satisfactoria.

El procedimiento cosmético de inyecciones de silicona se ha vuelto muy popular y desafortunadamente se practica por muchos operadores ilegales, incompetentes e inescrupulosos. La desatención a riesgos médicos acarrea frecuentes complicaciones, desfiguraciones y puede ser fatal.¹

El silicio es un metaloide que interviene en la estructura de compuestos minerales y orgánicos. De los compuestos organosilícicos, los polisiloxanos siliconas son insolubles en agua, mientras que los silanos, por ej. salicilato de silanol, son hidrosolubles. La carencia del silicio daña el tejido conectivo, mientras que su aporte lo regenera. Su toxicidad afectará hueso, cerebro y tejidos blandos, mediante interacciones con iones metálicos. Su acción es lipolítica y la ejerce en concentraciones muy pequeñas.^{2,3} Se utiliza en mesoterapia para reducir el tejido graso.⁴ Ellenbogen et al fueron los primeros en describir la enfermedad sistémica con compromiso pulmonar posterior a inyecciones de silicona.⁵ Desde entonces, hay varios reportes en la bibliografía médica de cuadros de neumonitis aguda y embolismo similar al graso, con repercusiones severas en el nivel sistémico, que pueden llegar a ser mortales.⁶⁻⁹

La aplicación de una sustancia que en lugar de aumentar volumen provoca el efecto contrario de disolverle el tejido graso, provocó en esta paciente una mayor reducción de sus glúteos.

Referencias

1. Price EA, Schueler H and Perper JA. Massive systemic silicone embolism: a case report and review of literature. *Am J Forensic Med Pathol* 2006; 27: 97-102.
2. Janet J. Silicio orgánico. En: <http://www.dexsil-labs.com/es>. Consultado el 28 de Septiembre de 2007
3. Birchall JD and Espie AW. Biological Implications of the Interaction (Via Silanol Groups) of Silicon with Metal Ions. Ciba Foundation Symposium 121 – Silicon Biochemistry. . En: <http://www3.interscience.wiley.com>. Consultado el 28 Septiembre de 2007
4. Co AC, Abad-Casintahad MF, Espinoza-Thaebtharm A. Submental fat reduction by mesotherapy using phosphatidylcholine alone vs. Phosphatidylcholine and organic silicon: a pilot study. *J Cosmet Dermatol* 2007; 6: 250-7.
5. Ellenbogen R, Rubin L et al. Injectable fluid silicone therapy. Human morbidity and mortality. *JAMA* 1975; 234: 308.
6. Matsuba T, Sujiura T, Irei M, Kyan Y, Kunishima N., Uchima H, Miyagi S, Iwata Y and Matsuba K. Acute Pneumonitis Presumed to be Silicone Embolism. *Internal Medicine* 1994; 33: 481-83.
7. Schmid A, Tzur A, Leshko L and Krieger BP. Silicone Embolism Syndrome. *CHEST* 2005; 127: 2276-81.
8. Gurvits GE. Silicone Pneumonitis after a Cosmetic Augmentation Procedure. *N Eng J Med* 2006; 354: 211-2.
9. Villa A and Sparacio F. Severe pulmonary complications after silicone fluid injection. *Am J Emerg Med* 2000; 18: 336-7.