

confusión, estupor (como ocurrió en nuestro caso), convulsiones, trastornos de la conducción cardíaca (acortamiento del QT [signo más característico], bloqueos de rama, bloqueos auriculoventriculares completos, y hasta parada cardíaca)⁴. La aparición de sintomatología neurológica o cardíaca exige establecer un control clínico estricto para evitar secuelas, por lo que se recomienda el ingreso en UCI, tal como se hizo en nuestro caso. Una vez diagnosticada la hipercalcemia se debe administrar un tratamiento médico basado en fluidoterapia, diuréticos de asa, glucocorticoides y bifosfonatos. El siguiente paso a seguir una vez estabilizado el paciente, es filiar la etiología de la hipercalcemia y realizar pruebas de imagen para localizar las glándulas afectas¹⁰. Si se confirma un HPT, habrá que intervenir quirúrgicamente, como en nuestro paciente.

En conclusión, podemos decir que en adolescentes con clínica sistémica inespecífica sin etiología evidente, debe descartarse de forma precoz la presencia de hipercalcemia, para administrar un tratamiento adecuado y evitar secuelas. En caso de HPT, la cirugía es el tratamiento definitivo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kollars J, Zarroug AE, Van Heerden J. Primary hyperparathyroidism in pediatric patients. *Pediatrics*. 2005;115:974-80.
2. Venail F, Nicollas R, Morin D. Solitary parathyroid adenoma: a rare cause of primary hyperparathyroidism in children. *Laryngoscope*. 2007;117:946-9.
3. Salman MP, González VG, Grant del RC, González DH, Arteaga UE. Hiperparatiroidismo primario en el adolescente: Caso clínico. *Rev Med Chile*. 2008;136:1301-6.
4. Mitchell D, Rybak L, Glatz F. Hyperparathyroid crisis in a pediatric patient. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2004;68:237-41.
5. Fraser WD. Hyperparathyroidism. *Lancet*. 2009;374:145-58.
6. Henke JA, Thompson NW, Kaufer H. Immobilization hypercalcemia crisis. *Arch Surg*. 1975;110:321-3.
7. Carvalho AA, Vieira A, Simplicio H, Fugyara S, Carvalho SM, Rigueiro MP. Primary hyperparathyroidism simulating motor neuron disease: case report. *Arq Neuropsiquiatr*. 2005;63:160-2.
8. Pino Rivero V, Marcos García M, Trinidad Ruiz G, González Palomino A, Keituqwa Yáñez T, Pardo Romero G, et al. Síndrome Confusional Agudo como manifestación inicial de hiperparatiroidismo primario. *An Otorrinolaringol Ibero Am*. 2004;31:405-11.
9. Längle F, Abela C, Koller-Strametz J, Mittelböck M, Bergler-Klein J, Stefenelli T, et al. Primary hyperparathyroidism and the heart: cardiac abnormalities correlated to clinical and biochemical data. *World J Surg*. 1994;18:619-24.
10. Whitson BA, Broadie TA. Preoperative ultrasound and nuclear medicine studies improve the accuracy in localization of adenoma in hyperparathyroidism. *Surg Today*. 2008;38:222-6.

Beatriz Febrero*, Antonio Ríos, Jose Manuel Rodríguez, Juan Riquelme y Pascual Parrilla

Servicio de Cirugía General, Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: beatrizfebrero@hotmail.com (B. Febrero).

doi:10.1016/j.ciresp.2010.01.005

Teratoma quístico de páncreas

Cystic teratoma of the pancreas

Presentamos el caso clínico de una mujer de 43 años en seguimiento en su país de origen, Rumania, con el diagnóstico de pancreatitis crónica idiopática con pseudoquistes en cabeza y cuerpo de páncreas, desde los 20 años de edad.

Remitida a nuestro centro para estudio de epigastralgia y vómitos de una semana de evolución. En la exploración física destacaba la palpación de una tumoración centroabdominal levemente dolorosa. Analítica sin alteraciones destacables. La TC abdominal mostraba una masa sólida quística compleja de 15 cm de diámetro máximo que ocupaba la práctica totalidad de cuerpo y cabeza de páncreas. La lesión imprimaba marcadamente en el saco menor y desplazaba anteriormente el cuerpo gástrico, abriendo el marco duodenal. También se observaba desplazamiento anterior del confluente venoso

mesentérico portal. La lesión presentaba áreas de densidad grasa y áreas de densidad hídrica, junto con pequeños nódulos calcificados en la periferia de la lesión. La semiología descrita es compatible con teratoma maduro (fig. 1).

Se indicó cirugía realizándose pancreatectomía corporo-caudal con resección de los vasos esplénicos y preservación esplénica, el margen derecho de la tumoración fue enucleado de su contacto con la cabeza pancreática.

En el postoperatorio presentó fistula pancreática de bajo débito, infarto esplénico y colección intrabdominal, que se resolvieron con tratamiento conservador, siendo alta hospitalaria a los 22 días de la cirugía.

La anatomía patológica (fig. 2) confirmó el diagnóstico de teratoma quístico maduro de 15 × 10 × 10 cm. Histológicamente,

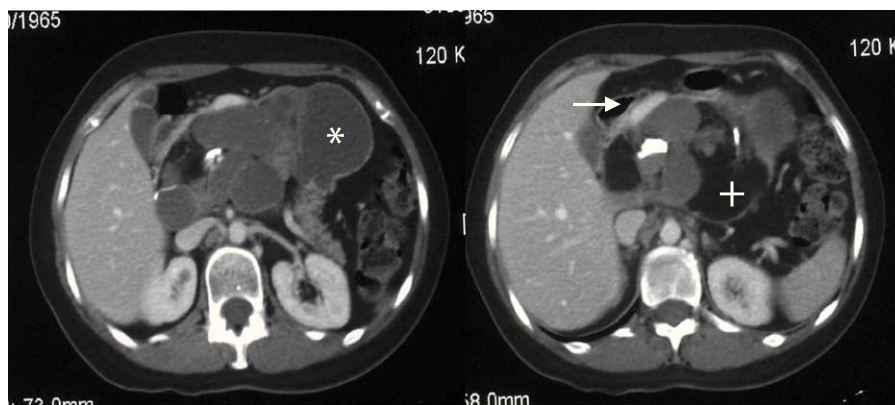


Figura 1 – TC. Lesión quística compleja en región cefálica y cuerpo de páncreas con áreas de densidad grasa (*) e hídrica (+). Desplazamiento anterior del confluente venoso mesentérico portal (flecha).

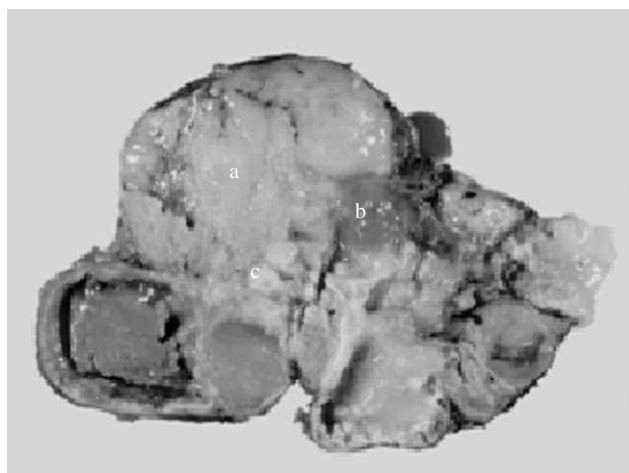


Figura 2 – Pieza quirúrgica correspondiente a teratoma quístico maduro. A) tejido adiposo. B) tejido mucoide. C) calcificaciones.

la masa presentaba áreas sólidas de tejido adiposo y fibras musculares esqueléticas, junto con áreas quísticas de material mucoide revestidas de epitelio respiratorio, sin criterios de malignidad.

En la literatura hallamos descritos 20 casos de teratoma de páncreas.

El teratoma nace de células totipotenciales, hallándose mayoritariamente en gónadas, y raramente en localizaciones extra gonadales como el páncreas. Las células germinales se diferencian en tejidos derivados de endodermo, mesodermo y principalmente ectodermo, de ellas se origina un tumor quístico revestido por piel, pelos, glándulas sebáceas y tejidos dentarios³, nombrado teratoma quístico o quiste dermoide. Estos pueden ser maduros (benignos) generalmente quísticos, e inmaduros (malignos) generalmente sólidos.

Este prevalece en la mujer de 50 años de edad, cursa con sintomatología inespecífica como plenitud gástrica, dolor abdominal, palpación de masa abdominal, vómitos y raramente ictericia; en el páncreas la localización anatómica predominante es en cuerpo^{1,2}.

Si bien la confirmación diagnóstica del teratoma es anatómopatológica, el diagnóstico se establece mediante la TC.

Los hallazgos en las exploraciones complementarias varían según los tejidos que lo componen⁴. La ecografía y la TC muestran una masa quística, sin septos, con bordes bien definidos, hipoecogenicidad e hiperintensidad por la presencia de tejido adiposo y calcificaciones (fig. 1).

La colangiografía magnética permite objetivar si existe comunicación o no de las lesiones quísticas con el conducto pancreático, en el caso de teratoma las lesiones quísticas no dependen ni se comunican con el conducto pancreático.

En 1991, Markovsky publica el primer caso de teratoma de páncreas diagnosticado previa cirugía mediante punción aspiración con aguja fina (PAAF). Actualmente la ecoendoscopia permite la obtención del líquido contenido mediante punción, la presencia elevada de marcadores tumorales CEA y CA 19.9 o contenido mucinoso orienta de premalignidad o malignidad tanto en el teratoma como en el resto de lesiones quísticas⁶.

El teratoma maduro puede conllevar complicaciones como compresión y más raramente ruptura quística produciendo una peritonitis granulomatosa. Alrededor de 1% de los quistes sufre transformación maligna de cualquiera de sus elementos integrantes, carcinoma de tiroides, melanoma, pero sobre todo carcinoma epidermoide; más atípica es la evolución a tumor endocrino a raíz de epitelio gástrico intestinal o respiratorio.

La opción terapéutica puede ser la observación en paciente asintomático e indicación quirúrgica en paciente sintomático y/o incremento de tamaño de quistes^{5,6}.

A pesar de ser un tumor infrecuente en el páncreas, debemos recordarlo en el diagnóstico diferencial de los tumores quísticos de páncreas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rivkine E, Goasguen N, Chelbi E, Couvelard A, Vuillerme MP, Vilgrain V. Affections rares du pancréas et des voies biliaires: Tératoma kystique du pancreas. *Gastroenterol Clin Biol*. 2007; 131:1016-9.

2. Jorba R, Fabregat J, Borobia GF, Busquets J, Ramos E, Torras J. Neoplasias quísticas del páncreas. Manejo diagnóstico y terapéutico. *Cir Esp*. 2008;84:296-306.
3. Basturk O, Coban I, Adsay NV. Pancreatic cysts: pathologic classification, differential diagnosis, and clinical implications. *Arch Pathol Lab Med*. 2009;133:423-38.
4. Koomalsingh K, Fazylov R, Chrost MI, Horovitz J. Cystic teratoma of the pancreas: presentation, evaluation and management. *JOP*. 2006;7:643-6.
5. Spinelli K, Komorowski RA, Fromwiller TE, Daniel RA, Kiely JM, Nakeeb A, et al. Cystic Pancreatic Neoplasms: Observe or Operate. *Ann Surg*. 2004;239:651-9.
6. Garcea G, Ong SL, Rajesh A, Neal CP, Pollard CA, Berry DP. Cystic Lesions of the Pancreas: a Diagnostic and Management Dilemma. *Pancreatol*. 2008;8:236-51.

Anna Casajoana Badia^{a,*}, Núria Peláez Serra^a, Joan Fabregat Prous^a, Teresa Serrano Piñol^b y Carlos Valls Serra^c

^aServicio de Cirugía General y Aparato Digestivo, Hospital Universitario de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

^bServicio de Anatomía Patológica, Hospital Universitario de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

^cServicio de Radiodiagnóstico, Hospital Universitario de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: acbadia@bellvitgehospital.cat
(A. Casajoana Badia).

doi:10.1016/j.ciresp.2010.03.016

Inyección en la mama de ácido hialurónico: dificultades para el control mamográfico

Hyaluronic acid breast injections. Potential interferences with mammography

Han sido muchas las sustancias que se han venido utilizando para aumentar el volumen mamario; desde los primeros intentos con parafina, vaselina o silicona hasta el creciente uso actual del ácido hialurónico¹. Se ha abandonado la utilización de las 3 primeras sustancias por sus múltiples efectos secundarios. Debido a la frecuente utilización del ácido hialurónico, resulta de interés la presentación de 2 casos clínicos en los que se inyectó este compuesto en las mamas; se evalúan las diferentes formas de inyectarlo y los resultados obtenidos.

Caso 1

Mujer de 57 años, a la que se intervino hace 5 años mediante biopsia guiada con arpón por presentar microcalcificaciones sospechosas de malignidad en la mama izquierda, cuyo resultado histológico fue de benignidad. Como secuela de la intervención presentó una asimetría mamaria que se trató en un centro no médico con la inyección de ácido hialurónico. Tras la inyección, se realizó a la paciente una mamografía dentro de un programa de cribado poblacional, en la que se observaron las imágenes que aparecen en la [figura 1](#). La palpación demostró un aumento del volumen mamario, con múltiples nodulaciones dispersas en la región centromamaria. Se realizó una ecografía pero, ante la dificultad de establecer un diagnóstico firme de lesiones malignas, se le propuso completar el estudio con una resonancia magnética nuclear. La paciente rechazó realizarse alguna otra prueba.

Caso 2

Mujer de 35 años, con antecedente materno de cáncer de mama a la que se le había inyectado, 3 meses antes, ácido hialurónico en ambas mamas en un centro de medicina estética. La exploración física de las mamas fue normal. Se le realizó una mamografía de control y una ecografía de ambas mamas, que mostraron las imágenes de la [figura 2](#).

El ácido hialurónico es una macromolécula polisacárida que se encuentra en la matriz del tejido extracelular de diversos tejidos y cuya función es estimular el crecimiento de los fibroblastos y disminuir el depósito de colágeno en las cicatrices, con lo que disminuye el tamaño de estas². Debido a sus características reconstructivas y remodeladoras, se ha utilizado ampliamente para el tratamiento y el relleno de lesiones faciales, así como para la corrección de cicatrices y asimetrías^{2,3}. Las principales ventajas de la inyección de ácido hialurónico son las siguientes: técnica sencilla y rápida que puede realizarse bajo anestesia local, menor incidencia de reacciones de hipersensibilidad que otras sustancias inyectables (es biocompatible, biodegradable, no antigénica y no tóxica) y que sus resultados cosméticos se obtienen de forma inmediata⁴. Por estos motivos, algunos autores han propuesto su utilización también en la mama, y su uso se ha popularizado cada vez más.

No obstante, la ausencia de ensayos clínicos que demuestren la seguridad y la eficacia de este producto a largo plazo obliga a la prudencia, pues han sido muchos los productos que, tras su uso generalizado, demostraron complicaciones inadmisibles y tuvieron que abandonarse y prohibirse.