

¿Qué tengo en el cuello? Hallazgos ecográficos y quirúrgicos en tumoraciones de línea media cervical

C. Domínguez García¹, Y. González Ruiz², R. Fernández Atuan¹, P. Bragagnini Rodríguez¹, A. Siles Hinojosa¹, P. Salcedo Arroyo¹, M. Ruiz de Temiño¹

¹Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza. ²Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona.

RESUMEN

Objetivo. Evaluar la sensibilidad y especificidad de la ecografía en las sospechas de quistes del conducto tirogloso (QCT) intervenidas en nuestro centro y su correlación con los hallazgos quirúrgicos.

Material y métodos. Estudio retrospectivo de 150 pacientes intervenidos por nódulo en línea media cervical sugestivo de QCT (2008-2018). Recogida de variables epidemiológicas y comparación de la correlación de imagen ecográfica con hallazgos quirúrgicos, considerando la presencia de episodios de sobreinfección previos.

Resultados. La edad media de intervención fue de 3,96 años (0,75-12,58 años), siendo 69 mujeres y 81 hombres. De 150 pacientes, 110 presentaron ecografía compatible con QCT, confirmándose el diagnóstico por anatomía patológica en 80 casos. De los 40 pacientes con ecografía no compatible, en 15 se confirmó diagnóstico de QCT. En 95 pacientes del total se identificó QCT. El resto fueron diagnosticados de quiste dermoide (49), adenopatía (4) y malformación vascular (2). La sensibilidad ecográfica fue del 84% y la especificidad del 45%, el valor predictivo positivo del 73% y valor predictivo negativo del 62%. El 62,1% (59) de los QCT tuvo episodio de sobreinfección, precisando drenaje quirúrgico 16,7%. El 13,6% presentó recidiva tras técnica de Sistrunk. No se encontró relación estadísticamente significativa entre episodios previos de infección y recidiva postquirúrgica, ni entre drenaje (espontáneo o quirúrgico) y recidiva del quiste.

Conclusiones. A pesar de la importancia de la ecografía para valorar tiroides eutópico en sospechas de QCT, su resultado en el estudio de quistes cervicales tiene baja especificidad, debiendo primar el criterio del facultativo.

PALABRAS CLAVE: Quiste de conducto tirogloso; Recidiva quiste tirogloso; Ecografía; Fistulización quiste tirogloso; Sobreinfección quiste tirogloso.

WHAT'S UP WITH MY NECK? ULTRASOUND AND SURGICAL FINDINGS IN CERVICAL MIDLINE TUMORS

ABSTRACT

Objective. Evaluate ultrasound (US) sensitivity and specificity in suspected thyroglossal duct cysts (TGDC) undergoing surgery in our hospital, and their correlation with surgical findings.

Materials and methods. Retrospective study of 150 patients undergoing surgery for midline neck mass suggestive of TGDC (2008-2018). We analyzed epidemiological variables and compared the correlation between diagnostic ultrasound imaging and surgical findings, considering previous episodes of local infection.

Results. Mean age at surgery was 3.96 years (0.75-12.58 years). Of the 150 patients, 81 were male and 69 were female. Following ultrasound examination, 110 were suspected to have TGDC, and diagnosis was confirmed after surgery in 80 cases. Of the remaining 40 cases without TGDC-compatible US examination, TGDC was confirmed in 15 cases. The rest were diagnosed with dermoid cyst (49), lymphadenopathy (4), and vascular malformation (2). US sensitivity was 84%, while specificity was 45%, with a positive predictive value of 73%, and a negative predictive value of 62%. In 62.1% (59) of TGDCs, a previous infection episode had been described, with 16.7% of cases requiring surgical drainage. 13.6% had recurrence after Sistrunk technique. There was no statistically significant relationship between previous infection episodes and postsurgical recurrence, or between surgical or spontaneous drainage and cyst recurrence.

Conclusions. Even though US role in eutopic thyroid gland identification cannot be doubted, it provides with low specificity in the study of midline neck masses. Therefore, the physician's opinion should be prioritized.

KEY WORDS: Thyroglossal duct cyst; Ultrasound; Thyroglossal duct cyst infection; Thyroglossal duct cyst recurrence.

INTRODUCCIÓN

Los quistes del conducto tirogloso (QCT) son las malformaciones congénitas más prevalentes en la línea media cervical, con una incidencia de hasta un 7% en la población^(1,2). Debido a un fallo involutivo del conducto tirogloso entre las 5 y 8 semanas de edad gestacional, pueden situarse desde el *foramen cecum* hasta la escotadura esternal. Por la localización

Correspondencia: Dra. Cristina Domínguez García. Hospital Universitario Miguel Servet. Paseo Isabel la Católica, 1-3. 50009 Zaragoza.
E-mail: cdominguezg@salud.aragon.es

Recibido: Mayo 2019

Aceptado: Septiembre 2019

Tabla I. Correlación de hallazgos ecográficos y quirúrgicos de los pacientes a estudio.

| | Hallazgos quirúrgicos QCT | Hallazgos quirúrgicos no QCT | Total |
|-------------------------|---------------------------|------------------------------|-------|
| Ecografía compatible | 80 | 30 | 110 |
| Ecografía no compatible | 15 | 25 | 40 |
| Total | 95 | 55 | 150 |

Sensibilidad (S) 84%; especificidad (E) 45%; valor predictivo positivo (VPP) 73%; valor predictivo negativo (VPN) 62%.

y prevalencia en la infancia, realizamos su diagnóstico diferencial fundamentalmente con el quiste dermoide y adenopatías locorregionales cervicales⁽³⁻⁶⁾.

Ante la sospecha de quiste de conducto tirogloso, debe realizarse ecografía cervical previa al acto quirúrgico para determinar la presencia de glándula tiroidea eutópica, cabiendo la posibilidad de que el único remanente tiroideo funcionante sea el propio quiste o tiroides ectópico⁽⁷⁾. La ecografía tiene un valor orientativo en el estudio de masas de línea media cervical, ya que en el acto quirúrgico no siempre serán confirmados los hallazgos ecográficos⁽⁸⁾. El *gold standard* del tratamiento del QCT es el procedimiento de Sistrunk^(9,10), en el que se realiza resección del quiste junto con el cuerpo del hioides y ligadura de la fístula posterior. No obstante, otros tratamientos sintomáticos como el drenaje quirúrgico en episodios de sobreinfección pueden ser precisos previo a la extirpación del mismo⁽¹¹⁾, aunque pueden conllevar una alteración en los hallazgos durante el procedimiento quirúrgico curativo, respecto a aquellos QCT en los que no se ha realizado drenaje ni han presentado episodios previos de sobreinfección.

Los objetivos de este estudio son determinar la especificidad y sensibilidad de la ecografía cervical en el diagnóstico de quiste tirogloso en nuestro centro y valorar si existe asociación entre drenaje del QCT infectado y la posterior recidiva postquirúrgica.

MATERIAL Y MÉTODO

Realizamos un estudio retrospectivo, en el que se incluyeron todos los pacientes entre 0 y 14 años de edad con tumoraciones en línea media cervical, sugestivos de quiste de conducto tirogloso, intervenidos en nuestro centro desde 2008 hasta 2018. En todos los pacientes se realizó ecografía cervical para determinar la presencia de tiroides eutópico previamente al acto quirúrgico.

Fueron excluidos aquellos pacientes cuya tumoración cervical no persistió en el tiempo, aquellos que presentaban como único estudio de imagen en el momento de la cirugía ecografía cervical realizada en otros centros y aquellos cuyo seguimiento postquirúrgico en consulta fue inferior a 3 meses.

Se recogieron entre las variables demográficas y clínicas: sexo, antecedentes personales y comorbilidades, edad al diagnóstico, edad en la cirugía, episodios previos de sobrein-

fección, fistulización a piel durante infecciones –espontánea o quirúrgica–, tipo de intervención, recidiva, tratamiento de la recidiva, hallazgos ecográficos al diagnóstico y hallazgos quirúrgicos.

Se analizó la correlación entre pacientes con y sin episodios previos de sobreinfección y la posterior recidiva postquirúrgica mediante análisis de Chi cuadrado, así como los quistes que sufrieron sobreinfección y drenaje –espontáneo o quirúrgico– y la posterior recidiva postoperatoria.

Se determinó la especificidad, sensibilidad y valores predictivos positivo y negativo de la ecografía diagnóstica en las tumoraciones de línea media cervical sugestivas de QCT intervenidas quirúrgicamente en nuestro centro, correlacionando los hallazgos en la prueba de imagen con los hallazgos quirúrgicos.

RESULTADOS

La edad media en la intervención fue de 3,96 años (0,75-12,58 años). De los 150 pacientes incluidos en el estudio, 69 fueron mujeres y 81 hombres. De ellos, 95 fueron diagnosticados por anatomía patológica de QCT. De los 110 pacientes que presentaron una imagen ecográfica previa a la cirugía compatible con QCT, se confirmó el diagnóstico en el acto quirúrgico en 80 (72,7%) (Tabla I). Los 40 pacientes restantes con sospecha clínica de QCT no presentaban ecografía sugestiva. Sin embargo, en 15 (37,5%) de ellos se confirmó el diagnóstico de QCT durante el acto quirúrgico, siendo los restantes diagnosticados de quiste dermoide (49), adenopatía (4) y malformación vascular (2).

Por consiguiente, la sensibilidad de la ecografía cervical para diagnóstico de QCT en nuestro centro fue del 84% y la especificidad del 45%, con un valor predictivo positivo del 73% y un valor predictivo negativo del 62%.

El 62,1% (59) de los pacientes en los que se confirmó la presencia de QCT habían presentado al menos un episodio previo de infección, tratándose el 100% de los casos con antibioterapia oral de forma inicial y precisando drenaje quirúrgico mediante cervicotomía el 16,7%. El 13,6% (13) del total de los pacientes con diagnóstico de QCT presentó recidiva tras técnica de Sistrunk, de los cuales 8 habían tenido episodio previo de sobreinfección (Tabla II). Seis (46,1%) de los casos de recidiva se resolvieron tras aplicación en consulta

Tabla II. Correlación infecciones previas con recidivas de QCT.

| | | Recidiva | | Total |
|------------------|----|----------|----|-------|
| | | Sí | No | |
| Infección previa | Sí | 8 | 51 | 59 |
| | No | 5 | 31 | 36 |
| Total | | 13 | 82 | 95 |

Tabla IV. Asociación entre recidiva de QCT con episodios previos de infección y fistulización.

| | Recidiva | Chi-cuadrado de Pearson | Valor p |
|-------------------------|----------|-------------------------|---------|
| Episodio sobreinfección | 8 | 0,59 | 0,44 |
| Fistulización | 4 | 2,17 | 0,33 |

de un número variable de sesiones de cauterio con nitrato de plata local (3-8) (Tabla III), los casos restantes precisaron reintervención quirúrgica para su resolución.

No se encontró relación estadísticamente significativa entre episodios previos de infección y recidiva postquirúrgica ($p=0,44$), ni entre drenaje o fistulización a piel y posterior recidiva del QCT ($p=0,33$) (Tabla IV).

DISCUSIÓN

Aunque se requiere la ecografía cervical para determinar la presencia de tiroides eutópico previo al acto quirúrgico^(1,2), su baja especificidad en nuestro entorno para el diagnóstico de QCT, no permite realizar la exclusión de dicho diagnóstico ante un resultado no compatible en caso de su sospecha clínica, por lo que no debe atribuírsele un papel de significación diagnóstica superior a los criterios del facultativo, sino que será empleada con carácter suplementario. En caso de estimarse oportuno, otras técnicas de imagen como la resonancia magnética podrían ser consideradas para ampliar el estudio prequirúrgico en casos puntuales⁽⁵⁾. Convendría considerar la realización de ecografía cervical a todos los pacientes remitidos a nuestro centro con sospecha de QCT, a pesar de presentar ecografía de centro de origen, para analizar modificaciones de resultados en caso de aumentar el tamaño muestral.

Sería preciso determinar aquellos hallazgos ecográficos concretos que sugieran la presencia de QCT y la correlación de cada uno de ellos con la posterior confirmación diagnóstica en los hallazgos quirúrgicos.

A pesar de que en otros estudios se describe la asociación con recidiva tras la cirugía de QCT en pacientes que presentan episodios de sobreinfección⁽¹²⁻¹⁴⁾, con un mayor número de casos de recidivas tras episodios previos de sobreinfección

Tabla III. Respuesta a aplicación de nitrato de plata tópico en recidivas de QCT.

| | Nº aplicaciones | Resolución |
|--------|-----------------|------------|
| Caso 1 | 6 | Sí |
| Caso 2 | 3 | Sí |
| Caso 3 | 4 | No |
| Caso 4 | 6 | Sí |
| Caso 5 | 8 | Sí |
| Caso 6 | 3 | Sí |
| Caso 7 | 4 | Sí |
| Caso 8 | 3 | No |

en nuestra población (8) que en aquellos que no lo habían presentado (5), no encontramos una asociación estadísticamente significativa. Sin embargo, en los registros quirúrgicos se describe una mayor dificultad del acto quirúrgico y afectación de tejidos circundantes a pesar de posponerse la intervención hasta varias semanas tras la resolución completa del episodio de sobreinfección. La fistulización cutánea, tanto espontánea como quirúrgica, tampoco presentó una mayor incidencia de recidiva en nuestros pacientes aunque supuso una mayor complejidad en el abordaje quirúrgico. Trabajos recientes describen que la fistulización cutánea no supone un incremento en la recidiva de QCT respecto a infecciones previas no fistulizadas⁽¹⁵⁾.

La aplicación de nitrato de plata local supuso la resolución de 6 de nuestras recidivas, siendo una medida terapéutica de fácil uso y, en nuestra experiencia, efectiva. No obstante, requiere de un número considerable de aplicaciones que suponen un seguimiento en consultas de estos pacientes durante un periodo prolongado y, en ocasiones, este motivo origina el rechazo de este tratamiento por parte de la propia familia del paciente.

Como conclusiones finales, podríamos considerar que la ecografía resulta fundamental para determinar la presencia de tiroides eutópico previo a la cirugía de resección de QCT aunque no presenta una buena especificidad para el QCT. Por otro lado, no se halló asociación estadísticamente significativa entre la recidiva del QCT y la presencia de sobreinfección ni de fistulización del quiste a piel. Un mayor periodo de seguimiento permitiría confirmar la ausencia de recidiva a largo plazo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Santiago W, Rybak LP, Bass RM. Thyroglossal duct cyst of the tongue. *J Otolaryngol.* 1985; 14: 261-4.
2. Friedman ER, John SD. Imaging of pediatric neck masses. *Radiol Clin North Am.* 2011; 49: 617-32.
3. Guarisco JL. Congenital head and neck masses in infants and children, II. *Ear Nose Throat J.* 1991; 70: 75-82.

4. Chou J, Walters A, Hage R, Zurada A, Michalak M, Tubbs RS, et al. Thyroglossal duct cysts: anatomy, embryology and treatment. *Surg Radiol Anat.* 2013; 35: 875-81.
5. Maddalozzo J. Head and neck masses in children. *Child Doctor.* 1995; 12: 9-17.
6. Zander DA, Smoker WR. Imaging of ectopic thyroid tissue and thyroglossal duct cysts. *Radiographics.* 2014; 34: 37-50.
7. Kutuya N, Kurosaki Y. Sonographic assessment of thyroglossal duct cysts in children. *J Ultrasound Med.* 2008; 27: 1211-9.
8. Gupta P, Maddalozzo J. Preoperative sonography in presumed thyroglossal duct cysts. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2001; 127: 200-2.
9. Sistrunk WE. The surgical treatment of cysts of the thyroglossal tract. *Ann Surg.* 1920; 71: 121-2.
10. Navas Molinero C, Sendra Tello J, Plaza Mayor G, Fragola Arnau C, Martínez San Millán J, Martínez Vidal A. Thyroglossal cyst: retrospective study of 58 cases. Results of the Sistrunk operation. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2000; 51: 340-7.
11. Oomen KP, Modi VK, Maddalozzo J Thyroglossal duct cyst and ectopic thyroid: surgical management. *Otolaryngol Clin North Am.* 2015; 48: 15-27.
12. Tristan J, Zenk J, Kunzel J, Psychogios G, Iro H. Thyroglossal duct cysts: 20 years' experience (1992-2011). *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2015; 272: 2513-9.
13. Perkins JA, Inglis AF, Sie KC, Manning SC. Recurrent thyroglossal duct cysts: A 23-year experience and a new method for management. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2006; 115: 850-6.
14. Marianowski R, Ait Amer JL, Morisseau-Durand MP, Manach Y, Rassi S. Risk factors for thyroglossal duct remnants after Sistrunk procedure in a pediatric population. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2003; 67: 19-23.
15. Simon LM, Magit AE. Impact of incision and drainage of infected thyroglossal duct cyst on recurrence after Sistrunk procedure. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2012; 138: 20-4.