ARTÍCULOS ORIGINALES

Localización gammagráfica del quiste del conducto tirogloso

Autores: Raúl Sánchez Jurado, Rut Sanz Llorens, Manuel Devis Saiz, José Enrique Aguilar Barrios
Colaboradores: Dr. José Ferrer Rebolleda, Dra. Maria del Puig Cózar Santiago
Centro: Servicio de Medicina Nuclear del Consorcio. Hospital General Universitario de Valencia. Avda Tres Cruces, s/n. 46014 Valencia Tels: +34 961 972 340 Fax: 961 972 175
e-mail: medicinanuclear@eresa.com

Recibido: 08/11/2010
Aceptado: 26/01/2011

Resumen

Introducción

El quiste del conducto tirogloso es una colección líquida o sólida con una membrana de características fibrosas resultado de un error en el desarrollo embrionario: durante la tercera semana de gestación una proliferación endodérmica, que posteriormente se convertirá en la glándula tiroidea, se descuelga desde el agujero ciego de la lengua y, siguiendo un trayecto característico, desciende por la línea media cervical, pasando por delante del hioides, hasta su ubicación anatómica habitual, por delante de la tráquea entre el cartílago cricoides y la escotadura supraesternal. Habitualmente este conducto de descenso, denominado tirogloso, se atrofia y desaparece en la décima semana de gestación; sin embargo, hay ocasiones en que no lo hace, apareciendo una formación quística, que se conoce como quiste del conducto tirogloso.

Objetivo

Destacar el empleo de la gammagrafía tiroidea como técnica específica, de bajo coste, menor dosis de radiación para el paciente comparado con otras técnicas radiográficas, como el TAC y, necesaria como complemento a otras técnicas de imagen para el diagnóstico, como la ecografía o la Resonancia Magnética.

Material y Método

Gammacámara, Tc99m pertecnetato, protector de jeringa, rotulador indeleble. Después de 20-30 min de la inyección del radioisótopo se realizarán imágenes gammagráficas del tiroides.

Resultados

Basándonos en la información recogida y correlacionándolo con estudios anatómicos de la zona podemos confirmar el diagnóstico de sospecha.

Conclusiones

La gammagrafía tiroidea es una técnica válida y fiable para la localización de tejido tiroideo y del tejido tiroi-

Summary

Introduction

The thyroglossal duct cyst (TDC) is a liquid or solid collection with a fibrotic epithelium results from a failure in the embryogenic development: during the third week pregnancy period an endodermic proliferation, that will become the thyroid gland, goes down from the blind hole of the tongue and in a common thyroid migration described goes to the anterior midline of the neck through the hyoid bone to its usually anatomical location, in front of the trachea between the cricoids cartilage and suprasternal notch. Normally this embryogenic duct, named thyroglossal duct, becomes obliterated and dessapear at the teenth week of pregnancy period; but else, there are situations where it doesn't occurs, and a cyst structure appears, that is the thyroglossal duct cyst.

Objective

Emphatize the use of the thyroid scintigraphy as a specific technique by its low cost, lower radiation dose compared to other alternative techniques as CT and necessary as complement to another diagnostic images as ecography or MRI.

Material and method

Scintigraphic, Tc99m pertech, syringe shield, permanent marker. 20 or 30 minutes after injection of radioisotope scintigraphy images must been taken of the thyroid.

Results

Basing on the information gathered by the processed and correlating with the anatomical imaging taked by the zone we can confirm the suspection's diagnostic.

Conclusion

According to the results, thyroid scintigraphy could be a valid and reliable technique for the thyroid tis-

deo ectópico, como en el caso del quiste del conducto tirogloso.

Palabras clave:
Quiste conducto tirogloso. Gammagrafía tiroidea. Tiroides. Embriología tiroides. Sistrunk.

sue's location and the ectopic too, as the thyroglossal duct cyst case.

KEY WORDS:
Thyroglossal duct cyst. Thyroid scintigraphy. Thyroid tissue. Thyroid's embryology. Sistrunk.

Introducción:

El quiste del conducto tirogloso es el más común de los quistes congénitos a nivel cervical, fundamentalmente hasta la segunda década[7], etapa en la cual la literatura recoge el 50% del total de los casos. Este tipo de quistes se localiza fundamentalmente en la línea media cervical[12], donde se registran el 75%.

El conducto tirogloso está relacionado directamente con el hueso hioides puesto que durante su desarrollo embrionario es una etapa clave para el posterior descenso de la glándula tiroidea hasta su localización definitiva entre el cartílago cricoides y la escotadura supraesternal. El 65% de los casos de este tipo de quistes son infrahioideos mientras que un 15% lo hacen adheridos a él o lateralizados mayoritariamente a la izquierda del mismo[13]. A veces muestran comunicación con la piel a través de una fístula.

El quiste tirogloso puede desarrollarse en cualquier punto a lo largo del conducto tirogloso.

Habitualmente se presenta como una masa redondeada asintomática, móvil (se desplaza al tragar) y palpable[3] en la región anterior del cuello, llegando a ser dolorosa en casos de inflamación, ruptura, infección o absceso. En estos casos, además, los pacientes refieren disfagia y/o odinofagia. Con esta clínica acude el paciente a consulta, donde el médico le realizará una primera valoración exploratoria y será quien hará el primer diagnóstico de sospecha, remitiéndole al especialista para su diagnóstico definitivo. Las técnicas de elección comúnmente solicitadas serán técnicas de imagen anatómica (ecografía, TAC o resonancia) y de imagen funcional (gammagrafía tiroidea). Obtendremos información complementaria por medio de análisis clínicos y/o biopsia, siendo su diagnóstico definitivo confirmado mediante la anatomía patológica una vez extirpado. Este tipo de lesiones raramente malignizan, aunque los casos registrados en la bibliografía consultada[2] lo hacen a carcinoma papilar del conducto tirogloso, alrededor de un 1%[7].

El tratamiento en todos los casos es la extirpación quirúrgica del quiste, del remanente del conducto tirogloso y un segmento del hueso hioides, con el fin de evitar la recidiva del mismo. A esta técnica quirúrgica se la conoce como técnica de Sistrunk[6], y reduce a un 4% las recidivas en este tipo de patología.

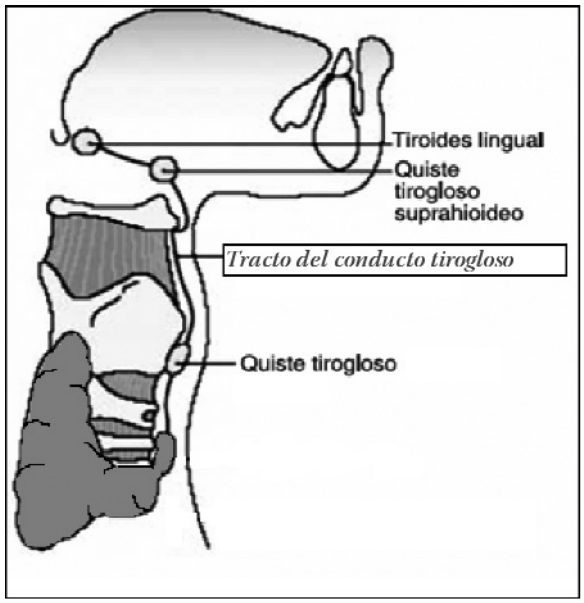
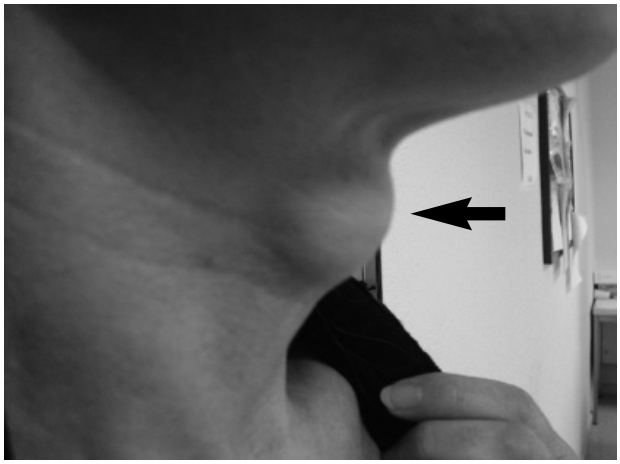


Fig. 1 Descenso de la glándula tiroidea



Objetivos:

Destacar el empleo de la gammagrafía tiroidea como técnica específica, de bajo coste, menor dosis de radiación para el paciente comparado con otras técnicas radiográficas, como el TAC y, necesaria como complemento a otras técnicas de imagen para el diagnóstico, como la Ecografía o la Resonancia Magnética.

Material y método:

3.1. Material:

- Gammacámara Philips Brightview de doble cabezal.
- Colimadores LEHR.
- Tc99m pertecnetato (5-7 mCi) ó I123 (1 mCi)
- Protector de jeringa.
- Rotulador indeleble.

3.2. Método:

3.2.1. Preparación previa del paciente:
- Sería recomendable que tuviese realizada ya la ecografía o coordinar su realización.
- No es necesario el ayuno.
- Explicación de la prueba.
- Lectura y firma del consentimiento informado.

3.2.2. Anamnesis:
Datos del paciente: edad, peso antecedentes personales, alérgicos y quirúrgicos, tratamiento farmacológico que recibe y pruebas que se haya realizado recientemente, a fin de realizar los ajustes en la administración de la dosis y para la adquisición del estudio.

3.2.3. Preparación de la prueba:
No existe una preparación especial para realizar esta prueba, sin embargo sí que daremos una serie de recomendaciones cuando citamos al paciente:
- Posponer la gammagrafía si se ha realizado previamente una prueba con contraste radiológico (yodo) hasta 6 meses.
- Posponer la prueba si está con tratamiento con amiodarona o con hormonas tiroideas hasta 48 horas.
- Posponer si está en tratamiento con antitusígenos, cremas anticelulíticos o está usando antisépticos tópicos hasta 12-24 horas.
- Explicamos al paciente la realización de la prueba.
- Tras inyectar el radiotrazador al paciente deberá permanecer 20-30 minutos en la sala de espera a fin de que la actividad se fije a las células tiroideas.
- Inmediatamente antes de la obtención de las imágenes le daremos un vaso de agua ó zumo de limón con la finalidad de reducir la captación residual en las glándulas salivares y en la región orofaríngea.

3.2.4. Realización de la exploración:
- Se coloca al paciente en decúbito supino, con el cuello en ligera hiperextensión, asegurando una correcta alineación. En algunos casos, nos ayudaremos colocándole una almohada bajo de las escápulas.
- Ajustaremos los detectores en posición de 180º al campo (centrando la imagen en el tiroides del paciente), obteniendo una imagen estática de 250 Kctas ó 420 segundos en proyección anterior que albergará desde órbitas hasta la apófisis xifoides, con una matriz de 128x128, y empleando colimadores de baja energía y alta resolución (LEHR) o colimador pinHOLE.
- A continuación, realizaremos una adquisición lateral con las mismas características de matriz, posición y colimación pero con un tiempo más reducido, 120 segundos aprox., para localizar la lesión.
- Ayudándonos, por ejemplo, de un resto de Tc99m de una jeringa y el rotulador indeleble, marcaremos con un punto la localización exacta en la superficie de la piel, el quiste del conducto tirogloso.
- En caso de duda, por sospecha de lóbulo piramidal, se puede repetir a los 30-60 min de la primera adquisición repitiendo la toma de agua o zumo previa a la adquisición de la imagen. De esta forma nos aseguraremos que la captación que aparece no se trate de tejido tiroideo ectópico o malformaciones vasculares en la región cervical.
- Otra opciones de adquisición de imagen es el uso de la minigammacámara portátil (Sentinella 102), lo que nos permite obtener imágenes óptimas reduciendo el tiempo de la prueba y pudiendo emplear elementos de barrera, como bandas de plomo, para aumentar el número de cuentas en la lesión eliminando la captación del tiroides. En ocasiones puede ser útil la adquisición de un SPECT cervical y la posterior fusión con imagen radiológica de la zona, bien sea TAC o RM, donde completaríamos la imagen funcional de la imagen Nuclear con la información morfológica de estas técnicas.

Resultados

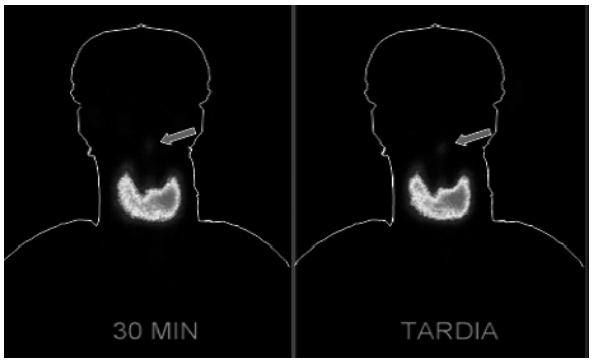


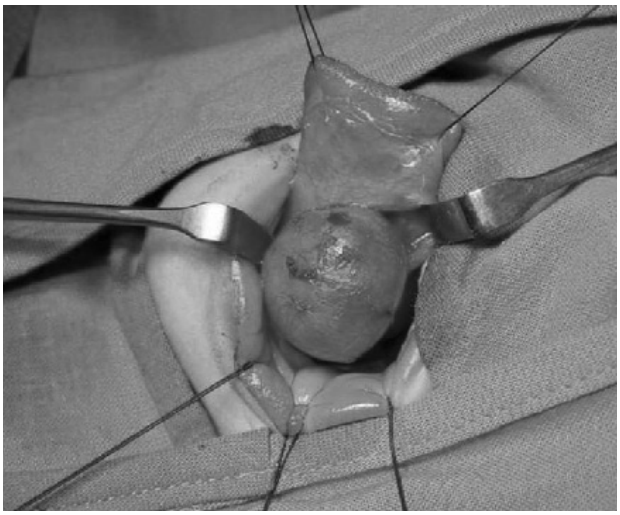
Fig. 2 Imagen de quiste del conducto tirogloso.

Conclusión:

La sospecha de un quiste de conducto tirogloso conlleva diferentes pruebas diagnósticas, una exploración física completa de la región cervical, TAC cervical o resonancia magnética, ecografía y gammagrafía tiroidea, siendo la anatomía patológica la prueba que nos afianzará el diagnóstico definitivo, decisiva a la hora de elegir el tratamiento más adecuado. Habitualmente se emplea la técnica quirúrgica de Sistrunk, que extirpa el quiste, el resto del conducto tirogloso y parte del hueso hioides lo que reduce hasta un 4 % las recidivas en este tipo de patología.

La gammagrafía tiroidea se muestra como técnica necesaria para el diagnóstico del quiste del conducto tirogloso, siendo la prueba funcional existente con mayor índice de especificidad para la valoración del tejido tiroideo y del tejido tiroideo ectópico, lo que afianza el diagnóstico de sospecha.

Para todo este proceso se hace indispensable la labor del personal técnico y de Enfermería especialista en medicina Nuclear; su experiencia reducirá el tiempo de la técnica, la exposición a radiación tanto del paciente como del resto del personal del servicio y, favorecerá la relajación y colaboración por parte del sujeto a estudio.



Bibliografía

1. Poirier, J. Cuadernos de histología-2. 4ed. Marban; 1985; p. 481-493.

2. Debuse, M. Lo esencial en sistema endocrino y aparato reproductor. Ed Harcourt, S.A. p. 27-32.

3. Keith, L. Moore Phd, FIAC, FRSM. Embriología clínica. 6 Ed, Vol I, Mc Graw Hill International, 1995; p 243-246.

4. Rodríguez Costa, J. De Agustín Vázquez, D. Punción aspiración con aguja fina de órganos superficiales y profundos. Ed Díaz de Santos, S.A, 1997; p 68-69.

5. Cortes R, Takahashi T, Herrera MF, Reyes E, Reza A, De la Garza, L. Conducto tirogloso con carcinoma papilar. Informe de un caso. Rev Invest Clin, 1991; 43: 184-7.

6. Guzmán, G. Baeza, O. Cabello, V. Montesinos, L. Leal, M. Roa, S. Carcinoma papilar en quiste del conducto tirogloso. Reporte de dos casos. Rev médica Chile, v.136, n.9, sep. 2008.

7. Sánchez Acuña, G, Ramírez Melgoza, J. Wilde Jordán, I. Quiste del conducto tirogloso: Diagnóstico y tratamiento. Asociación Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial, Colegio Mexicano de Cirugía Bucal y Maxilofacial, A.C. Vol. 5, Núm. 3. Diciembre 2009, p- 111-117.

8. Larrand Jiménez, A. Sitges Serra, B. Avances en el tratamiento quirúrgico. Endocrinología Vol.52 Núm. Supl.1.

9. M. Balfour, H. M. Al-Reefy and M. G. Dilkes. Sistrunk's 1920 Description of thyroglossal cyst excision. Otolaryngology, Paediatric Surgery. Vol 6 pag. L1-L2. 17 April 2006.

10. López Huáscar, A. Daza Chávez, A. Quiste del conducto tirogloso (a propósito de un caso). Rev Inst Med Su 2009 LXXV(134).

11. Dong L, Zhaowei, M. Guizhi, z. Tielian, Y. Jian, T. Feng, D. Visualization of thyroglossal duct cyst in differentiated thyroid cancer patient. Department of radiology, Tianjin Medical University General Hospital, Tianjin People's Republic of China. Clinical nuclear medicine July 2010.

12. Puig, Ll. Defectos de la línea media: senos, fístulas y quistes. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en dermatología pediátrica. Pag 311

13. Ahuja. A.T, Wung K.T, King A.D. Yuen E.H, Imaging for thyroglossal Duch cyst: the bare Essentials. Department of diagnostic radiology and organ imaging, Chinese University of Hong Kong, Received 19 July 2004, received in revised form 12 August 2004, accepted 16 August 2004. Clinical radiology, 2005, 60 p 141-148.