

TIROIDES LINGUAL.

REPORTE DE DOS CASOS

FRANCISCO LEVI DUQUE SERNA^(*), JUAN LUIS LONDOÑO BLAIR^(**),
BENJAMÍN OROZCO PAREDES^(***)

Resumen: DUQUE S. FRANCISCO L., JUAN L. LONDOÑO B., BENJAMÍN OROZCO P., Tiroides Lingual: Reporte de dos casos, Rev Fac Odont Univ Ant, 11(2):19-23, 2000

La glándula tiroides cumple una importante función en el organismo debido a la participación de sus hormonas en el crecimiento, maduración y funcionamiento normal de las células y los tejidos. Durante la embriogénesis el tubérculo tiroideo debe migrar caudalmente para permitir la fusión de las prominencias laterales de la lengua y, cuando ello no ocurre, queda atrapado en la base de la lengua. Se reportan dos casos de niñas de cuatro y once años de edad, quienes presentaron una masa en el tercio posterior de la lengua diagnosticada como tiroides lingual, casos que fueron confirmados mediante gamagrafía de tiroides.

Palabras claves: Tiroides ectópico, Tiroides lingual, Gamagrafía

ABSTRACT: DUQUE S. FRANCISCO L., JUAN L. LONDOÑO B., BENJAMÍN OROZCO P., Lingual Thyroid: Report of two cases, Rev Fac Odont Univ Ant, 11(2):19-23, 2000.

The thyroid gland has an important function in the body due to its hormonal action in tissue and cellular growth, ripen and normal function. The thyroid anlage must migrate downward during embryogenesis to allow fusion of the lateral prominences of the tongue and, if these fails, it's trapped in tongue base. Two cases are reported in child's aged four and eleven, who presented with a visible mass in the posterior view of the tongue, diagnosed as a lingual thyroid, confirmed with Thyroid gammagraphy.

Key Words: Ectopic thyroid, Lingual thyroid, Scintigraphy

RECUERDO HISTÓRICO

Galileo, en su publicación 'De Voce; describe la glándula tiroides; Galeno dice que es un órgano lubricante de la laringe y Vesalio, en 1543, hace una completa descripción de ésta, asemejándola a "un receptáculo para lombrices de estirpe linfática". En 1656 Wharton la denomina "tiroides" o "escudo oblongo" y sugiere que tiene la única misión de envolver y embellecer la garganta, rellenando los espacios vacíos de la laringe, "particularmente en mujeres, a quienes les ha sido asignada una glándula mayor"¹

Entre Parry en 1825 y Meuli en 1884, la mayoría de los anatomistas y cirujanos consideraron a la glándula tiroides como un cortocircuito vascular que protege al cerebro del repentino aumento en la corriente sanguínea. En 1876, Kin fue el primero en asignar a la glándula tiroides una función secretora interna, al conocer los efectos de la tiroidectomía experimental realizada por Coper en ese año.

Durante varios siglos el diagnóstico de las enfermedades tiroideas se ha sustentado en las descripciones detalladas de las observaciones clínicas de: Paracelso (el cretinismo endémico, 1603); Fagge (el cretinismo esporádico, 1871); Gull y De Ord (mixedema del adulto, 1874-1878); Parry, Graves y Von Basedow (hipertiroidismo, 1825 a 1840); Quervain (tiroiditis subaguda, 1936); Riedel y Hashimoto (tiroiditis crónica, 1896 a 1914)¹.

La captación tiroidea fue utilizada la primera vez por Hamilton en 1938, quien realizó un amplio estudio en pacientes normales y con diferentes tipos de bocio. Las primeras gamagrafías fueron realizadas por Allen y Castell al finalizar la década de 1940, mediante una complicada técnica que hoy, gracias a los prototipos de la universidad de California en Los Angeles (1950) y la posterior introducción de la Cámara de Anger (Gammacámara) en 1956, avanzó hasta la gamagrafía convencional que se utiliza de rutina².

* Odontólogo, Especialista en Estomatología y Cirugía Oral, Profesor Asociado, Facultad de Odontología, Universidad de Antioquia.

** Médico Cirujano, Especialista en Medicina Nuclear, Médico Nuclear de la Sección de Medicina Nuclear del Hospital Universitario San Vicente de Paúl, Medellín.

*** Médico Cirujano, Especialista en Medicina Nuclear, Médico Nuclear y Jefe de la Sección de Medicina Nuclear del Hospital Universitario San Vicente de Paúl, Medellín, Profesor Asociado, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia.

El primer reporte de un caso de tiroides lingual se atribuye a Hickman, quien en 1869 describió la muerte de un recién nacido con un gran tumor tiroideo en la base de la lengua. Montgomery en 1936 recolectó datos de 144 pacientes con tiroides lingual.

EMBRIOLOGÍA

El primordio inicial de la tiroides se desarrolla como una invaginación del epitelio faríngeo, que es visible en el embrión antes de finalizar la tercera semana. El descenso progresivo de la tiroides a lo largo de la línea media, da origen al conducto tirogloso, el cual se extiende desde el foramen caecum, cerca de la base de la lengua, hasta el istmo de la glándula tiroides. Algunos remanentes de tejido tiroideo pueden persistir a lo largo de este conducto, dando origen al tejido tiroideo ectópico, como la tiroides lingual y al quiste tirogloso. Aproximadamente a los 30 días se ha desarrollado en una estructura cóncava bilobulada y a los 40 días el tallo que le conecta al piso de la laringe, se atrofia y se separa. Posteriormente las extensiones laterales del primordio mediano hacen contacto con los cuerpos ultimobranquiales, desarrollados del cuarto saco faríngeo, lo que también se conoce como el primordio lateral tiroideo. Las células ultimobranquiales originan a las células C, secretoras de calcitonina que probablemente contribuyen a la formación de las células foliculares.

En la octava semana las células tienen una disposición en forma tubular y son aparentes los acumulos celulares². Dos semanas más tarde, cuando el embrión tiene unos 80 mm de largo, se observan los folículos que poco después se llenan de material coloide. La glándula acumula y conjuga el yodo a la undécima semana. Los folículos secundarios emergen retoñando de los primarios y aumentan en número hasta que el embrión alcanza el tamaño de unos 160 mm; después de esto, aumentan en su tamaño.

SÍNTESIS, METABOLISMO Y REGULACIÓN

Las hormonas tiroideas son esenciales para el crecimiento, maduración y funcionamiento normal de las células y tejidos del organismo. Su déficit o su exceso dan lugar a situaciones de graves consecuencias, a veces irreversibles.

La unidad funcional de la tiroides es el folículo, formado por una sola capa de células que rodean a un líquido viscoso llamado coloide. Una red capilar se pone en contacto con los folículos sin llegar a penetrar en su interior. Existen, además, unas células parafoliculares que no están en contacto con el coloide, pero son las productoras de calcitonina.

Desde el capilar, el yoduro (absorbido en la dieta) atraviesa la membrana basal de la célula y se une al yodo procedente de la deshalogenación de las hormonas yodadas y luego, migra hacia las microvellosidades de la membrana apical para sufrir oxidación por medio de las peroxidadas, quedando dispuesto para fijarse orgánicamente a los radicales tiroxicos de la tiroglobulina. Desde el capilar también penetran al interior de la célula algunos aminoácidos que forman cadenas polipeptídicas en los polisomas, emigrando hacia el retículo endoplásmico rugoso, donde se agregan carbohidratos (manosa, galactosa y fructosa) cerca del aparato de Golgi; allí, se acoplan entre sí estas cadenas para formar la tiroglobulina, posteriormente va hacia la interfase célula-coloide, quedando apta para ser yodada³.

La yodación de los residuos de tirosina da lugar a la Monoyodotironina y a la Diyodotironina; que se pueden unir con grupos fenólicos para formar la Tetrayodotironina o T₄. Esta última, al quedar unida a la molécula de tiroglobulina, permanece almacenada dentro del coloide hasta la fase de liberación hormonal que se inicia con la reabsorción del coloide por un mecanismo de pinocitosis. La T₄ sufre desyodación parcial y forma la Triyodotironina⁴, T₃ Libre; ambas se liberan hacia la circulación capilar en donde se fijan a las proteínas de transporte.

En el plasma, un 99% de la T₄ va unida a la "Globulina de unión a la Tiroxina", o TBG; una pequeña fracción a la "Prealbúmina de unión a la Tiroxina", o TBPA y sólo pequeña cantidad es transportada de forma libre, que es considerada como biológicamente activa.

Las hormonas tiroideas son metabolizadas parcialmente en el hígado, formando sulfuroconjugados y glucuronatos, que se eliminan por el tracto digestivo. Las enzimas intestinales rescatan las hormonas reabsorbiendo una parte y excretando el resto. Pueden seguir la vía de la desaminación, dando lugar a los ácidos tetrayodomonoacético y triyodotiroacético.

La acción hormonal se inicia con el ingreso a la célula. Se forma el complejo T₄-receptor nuclear, que se une a secuencias específicas del DNA, produciendo elementos de respuesta o TRE (Elementos de respuesta de la Hormona Tiroidea), situados en las zonas reguladoras de los genes, activando o inhibiendo su transcripción y modulando así la síntesis proteica en los ribosomas citoplasmáticos.

REGULACION

El principal mecanismo de regulación es el efecto de estimulación de la TRH (Hormona de liberación de la Tirotropina) hipotalámica sobre la TSH (Hormona estimulante de la Tiroides) hipofisiaria, que estimula la secreción de T₃ y T₄, las cuales controlan a su vez

por el mecanismo de retroalimentación la secreción de la TRH y TSH. La acción de la TSH sobre la tiroides es mediante el sistema de la adenil ciclasa³.

ANOMALÍAS ANATÓMICAS

El desarrollo del primordio mediano rara vez falla, pero cuando sucede, causa atireosis o ausencia de la glándula tiroides. La tiroides también se puede diferenciar en otras partes diferentes a los lóbulos o el istmo, siendo el más común el lóbulo piramidal (el cual se ha reportado en un 80% de los pacientes quirúrgicos). Usualmente el lóbulo piramidal es pequeño, sin embargo, en la enfermedad de Graves o en la tiroiditis linfocítica está aumentado de tamaño y es palpable. Otras variaciones del primordio mediano incluyen una falla en el descenso usual de parte o de todo el material que formará la tiroides. Estas variaciones incluyen el desarrollo de una tiroides lingual, tejido tiroideo supra e infra hioideo y persistencia del conducto tirogloso.

El quiste tirogloso es la anomalía clínica más importante de las alteraciones en el desarrollo tiroideo. Antes de la remoción quirúrgica, de lo que parece ser un quiste tirogloso, el cirujano se debe asegurar de la presencia de una glándula tiroides normal, ya que en vez de un quiste, la masa puede ser tejido tiroideo no descendido y su resección puede dejar al paciente sin tejido tiroideo⁴.

TIROIDES LINGUAL

La tiroides lingual es una entidad rara, que ocurre en 1 de 3.000 casos. Sin embargo, representa la localización más común del tejido tiroideo ectópico funcionante. Esta entidad ocurre por una falla en el mecanismo de migración embrionaria, en la cual se encuentra tejido tiroideo en la superficie dorsal y posterior de la lengua, en la zona del foramen cecum⁵. Este tejido tiroideo ectópico puede ser el único funcionante o puede acompañar a una glándula con función normal y localizada en el cuello. La tiroides lingual se asocia con la ausencia de la tiroides normal cervical en un 70% de los casos y ocurre con mayor frecuencia en mujeres^{6,7 y 8}. En la literatura se han reportado alrededor de 300 casos de tiroides lingual⁸. Se ha encontrado también que el 20% de los pacientes con tiroides lingual presentan hipotiroidismo.

El tamaño de la tiroides lingual generalmente no sobrepasa los 3 cm. El diagnóstico se da usualmente al descubrir, en forma incidental, una masa en la base de la lengua en pacientes asintomáticos. La masa puede crecer y producir disfagia, disfonía y disnea; también sangrado con dolor o sensación de tensión en la faringe^{6,7 y 8} y, como otras alteraciones

del descenso, hipotiroidismo. El hipertiroidismo es muy raro en estos pacientes y la incidencia de malignidad es extremadamente baja.

El diagnóstico de tiroides lingual debe sospecharse cuando se detecta una masa en la zona del foramen cecum de la lengua, del mismo color de la mucosa lingual o de color púrpura, diagnóstico que debe confirmarse con una gamagrafía tiroidea⁹. El diagnóstico diferencial de una masa en el foramen cecum debe incluir: adenoma, angioma, fibroma, lipoma, osteoma, mioblastoma de células granulares, tumor teratoide y lesiones quísticas.

Dependiendo de la sintomatología, el tratamiento se puede variar desde la observación, la terapia supresiva con hormonas tiroideas y la supresión isotópica (ablación con yodo-131), hasta la escisión quirúrgica o el autotransplante. No es necesario tomar alguna medida terapéutica si el paciente está eutiroides y sin compromiso funcional. El paciente o su familiar deben ser advertidos del posible crecimiento de la masa y de la necesidad de controles periódicos. Si el paciente está eutiroides, pero si la masa le causa alguna alteración funcional, se le deben administrar hormonas tiroideas en dosis supresivas. La intervención quirúrgica está indicada si la masa no responde a la terapia de supresión. Si la tiroides lingual se acompaña de tejido cervical tiroideo, con función normal, el nódulo lingual se puede extirpar.

GAMAGRAFÍA DE LA TIROIDES

Consiste en la obtención de una imagen de la glándula tiroides, previa administración de un radiofármaco que es captado por la glándula. El Tecnecio-99m (^{99m}Tc) y el Yodo-123 (¹²³I) son los isótopos que ofrecen una mejor calidad de imagen debido a que la energía de emisión de sus fotones gamma es altamente adecuada para la detección en las gamacámaras¹⁰. En nuestro país, el ^{99m}Tc es, por su disponibilidad y bajo costo, el isótopo habitualmente usado para la obtención de la gamagrafía tiroidea.

El ^{99m}Tc-pertecnetato, anión monovalente como el yoduro, es atrapado por la glándula tiroides pero no organificado. Su distribución refleja la función regional de mecanismo de transporte del ion yoduro y las variaciones regionales del "pool" intratiroides de yodo inorgánico. Un 4% del total de la dosis se concentra en la glándula a los 20-25 minutos de administrada¹¹. Los isótopos del yodo, además de ser captados, son organificados por la glándula tiroides; su distribución regional refleja, por lo tanto, no sólo el mecanismo de atrapamiento, sino también la secuencia de organificación. El Yodo-131 (¹³¹I), también disponible en nuestro país, es el isótopo indicado en este caso.

PATRON NORMAL

La gamagrafía tiroidea debe ser valorada en cuanto posibilita, tanto la localización, forma y tamaño de la glándula, como la distribución del trazador radioactivo en la misma. De igual manera, debe realizarse un interrogatorio adecuado al paciente y una exploración física con una palpación completa del cuello¹².

La glándula tiroides está localizada en la región cervical anterior por encima del manubrio esternal. Clásicamente se describe en forma de mariposa, los lóbulos son simétricos en un 70% de los casos; están unidos por el istmo y en algunos casos es posible hallar el lóbulo piramidal. En un 70% de los casos, la distribución del trazador es homogénea¹³. (figura 1)

REPORTE DE CASOS

Se reportan dos casos recibidos y estudiados en los departamentos de Estomatología, Medicina Nuclear y Radiología del Hospital Universitario San Vicente de Paúl de la ciudad de Medellín, en 1998.

CASO N° 1

I.J.H.A. Paciente de cuatro años de edad, sexo femenino, natural de Unguía (Chocó) que consultó por la presencia de una masa en la base de la lengua, de evolución indeterminada, asintomática y sin molestia para la respiración o deglución.

Al examen clínico presenta una elevación en la línea media y parte posterior de la lengua, de unos 2 x 1 cm, que obstruye de manera apreciable la vía aérea y digestiva. La lesión está bien definida, asintomática a la palpación; además, adherida y recubierta por una mucosa de aspecto normal (foto 1).

El diagnóstico presuntivo de tiroides lingual fue confirmado por la gamagrafía. Es como "Tiroides ectópica -lingual-". (figura 2)

Se enviaron exámenes de laboratorio, reportados así:

TSH: 6,82 μ UI/ml (v/n = 0,50 - 5,70)

T₃L (Triyodotironina libre): 2,5 pg/ml (v/n = 1,40 - 4,40)

T₄L (Tironina libre): 0,86 ng/dl (v/n = 0,70 - 2,10)

Al paciente se le prescribió Eltroxín® 25 μ icrogr/día y se le realizó un nuevo control 3 meses después, con exámenes de laboratorio:

TSH: 9,65 mUI/ml

T₄L: 1,08 ng/dl+++

Con estos resultados, se aumentó el Eltroxín® a 50 μ icrogr/día. A la madre de la paciente se le dieron instrucciones precisas sobre el manejo y cuidados de la masa lingual.

CASO N° 2

M.F.D.M. Paciente de sexo femenino de 11 años de edad, natural de Liborina, Antioquia, quien

presentaba una masa en el tercio posterior de la lengua, con una evolución de 5 meses, disfagia, disnea y dificultad para la fonación (foto 2)

Al examen clínico se observa una masa de 2 x 1 cm en el tercio posterior de la lengua, más vascularizada que el tejido que la rodea; el resto de la mucosa es normal.

La Tomografía simple y contrastada, reporta una lesión hipodensa, redondeada, de 2,5 x 2,3 cmts en la base de la lengua, que se extiende a la región epiglótica. En los cortes basales no se aprecia la glándula tiroides. El estudio sugiere Tiroides Lingual. (figura 3)

Diagnóstico presuntivo: una tiroides lingual; la gamagrafía de tiroides reportó: "Tiroides ectópica -lingual-". (figura 4)

Se enviaron exámenes de laboratorio, reportados así:

TSH: 7,496 μ UI/ml (v/n = 0,49 - 4,67)

T₄L: 0,99 ng/dl (v/n = 0,71 - 0,185)

Actualmente está bajo control médico con Eltroxín® 75 μ icrogr/día y el control de TSH es de: 4,48 mUI/ml

BIBLIOGRAFIA:

1. Pérez Piqueiras, J.L. Medicina Nuclear Clínica. Primera edición. Editorial Marbán S.L, 1994. Madrid, pag. 65-137
2. De Groot y otros. The thyroid and its diseases. Editorial Churchill Livingstone; 6ª Ed. 1996. New York, 793p
3. Braunwald, Isselbacher, Petersdorf, Martin y Fauci. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 14ª Ed., 1998. Editorial McGraw Hill. Voi. 2 p. 2012
4. Treves, Salvador T. Pediatric Nuclear Medicine. Editorial Springer-Verlag. 1985. New Jersey; Pag. 191-204.
5. Strain, J; Oates, E y Sadeghi-Nejad, A. Unusual appearance of Lingual Thyroid in Congenital Hypothyroidism. *Clinical Nuclear Medicine*. 7:460, 1998
6. Pindborg J.J. Atlas de enfermedades de la mucosa oral. 4ª Ed. Editorial Salvat, 1986
7. Reaume, Charles E y Victor L. Sofie. Lingual thyroid. *Oral surgery* 1978. 45: 841-5
8. Shafer, W.G, Hine, M.K y Levy, B.M. Tratado de patología bucal. Editorial Interamericana, 1977
9. Verelst J, Chanoine, J.P y Delange F. Radionuclide Imaging in primary permanent congenital hypothyroidism. *Clinical Nuclear Medicine*. 16:652, 1991
10. O'Connor, Michael K. The Mayo Clinic Manual of Nuclear Medicine. Editorial Churchill Livingstone. 1996. New York, Pag. 211-237.
11. Datz, Frederick L. Handbook of Nuclear Medicine. Editorial Mosby, 2ª Ed. St. Louis. 1993. Pag. 1-34.
12. Ignasi Carrió y otros. Estudios isotópicos en medicina. Editorial Springer-Verlag-Ibérica. 1992. Barcelona. Pág. 31-54.
13. The Internet Manual of NUCLEAR MEDICINE: <http://nuc-med-read.uthscsa.edu>

FIGURA 1. Gamagrafía de tiroides.
Glándula gamagráficamente normal

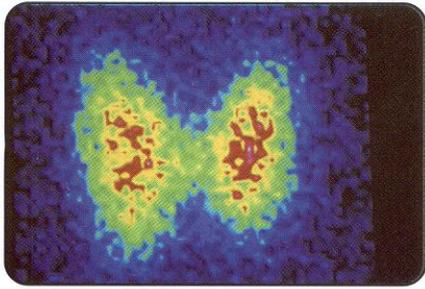


FOTO 1. Masa en la base de la lengua. Tiroides lingual



FOTO 1. Masa en la base de la lengua. Tiroides lingual

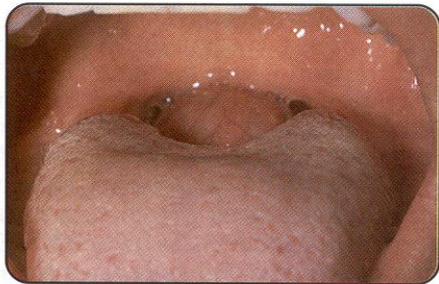


FIGURA 2. Gamagrafía de tiroides con Tecnecio 99m.
Tiroides lingual.



A. Imagen anterior

B. Imagen lateral izquierda

FIGURA 3. Tomografía Computarizada. Tiroides lingual

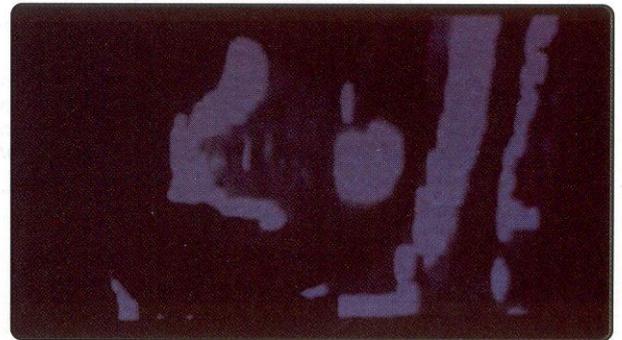
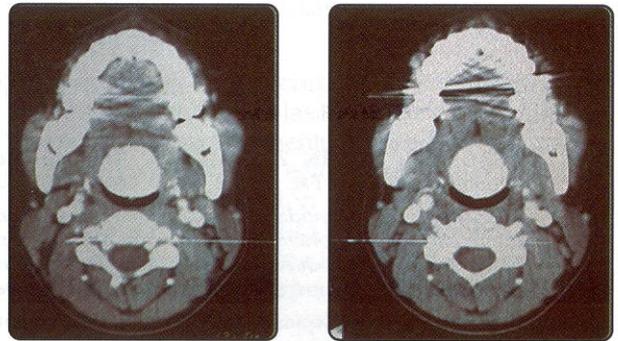
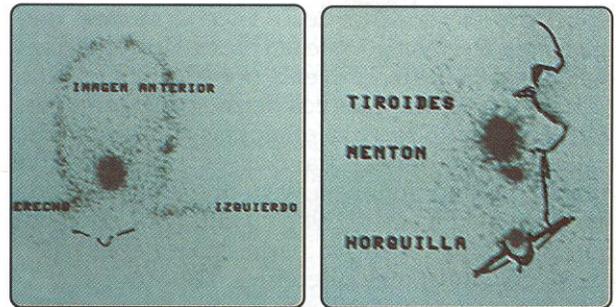


FIGURA 4. Gamagrafía de tiroides con Yodo-131.
Tiroides lingual.



A. Imagen anterior

B. Imagen lateral derecha

