



## La Terminología Anatómica Internacional (TAI). Su importancia en la cirugía tiroidea. (The International Anatomical Terminology (IAT). Importance in thyroid surgery)

Juan C Araujo-Cuauro <sup>1</sup>✉

<sup>1</sup> Catedra de Anatomía Humana. Facultad de Medicina. Escuela de Medicina Universidad del Zulia (LUZ). Maracaibo, Venezuela.

Recibido: 20 de Agosto de 2017.  
Aceptado: 29 de Octubre de 2017.  
Publicado online: 17 de Abril de 2018

[ARTÍCULO ORIGINAL]  
PII: S2477-9369(17)0701-O

### Resumen (español)

El concepto, así como la percepción del lenguaje anatómico tradicional sobre la región del cuello debió cambiar para acompañar las nuevas tácticas quirúrgicas sobre todo las que tienen que ver con el área tiroidea. La anatomía quirúrgica es parte de esa ciencia básica que, a disimilitud de la anatomía sistémica, esta hace énfasis en las regiones corporales con una visión tridimensional de las disposiciones y en las conexiones entre los elementos y estructuras. El propósito es evaluar a través de una encuesta el conocimiento de los términos anatómicos en la exposición de la región del cuello en especial del área tiroidea por los especialistas y residente de posgrado de cirugía general fundamentada en el uso de la bibliografía actualizada por la Terminología Anatómica Internacional (TAI), en el período de enero 2017/mayo 2017. La encuesta arrojó como resultado, que la mayoría de los encuestados (80.0%), no conocen que existe un listado oficial para el estudio de la terminología anatómica del área tiroidea y desconocen la terminología anatómica internacional, empleando vocablos erróneos, equivocando las estructuras anatómicas empleando nomenclatura anatómica y bibliografía no actualizada. Los médicos especialistas como lo médico residentes de posgrado tienen dificultades al momento de aplicar los términos e identificar las diversas estructura y elementos anatómicos del área tiroidea según la terminología anatómica internacional actualizada.

### Palabras clave (español)

*Principios anatómicos, terminología anatómica, región tiroidea, cirugía.*

### Abstract (english)

The concept as well as the perception of the traditional anatomical language about the neck region should change to accompany the new surgical techniques, especially those that have to do with the thyroid area. The surgical anatomy is part of that basic science that dissimilarity of the systemic anatomy, this emphasis on the bodily regions with a three-dimensional vision of the provisions and in the and in the connections between the elements and structures. The aim of this work was to assess through a survey the knowledge of the anatomical terms in the exposure of the neck region in particular the thyroid in the specialist area and resident of postgraduate general surgery based on the use of the updated literature by the International Anatomical Terminology (IAT), in the period from January 2017/may2017. The survey revealed that as a result, the majority of respondents (80.0%), do not know that there is an official list for the study of the anatomical terminology of the thyroid area and are unaware of the international anatomical terminology, using words wrong, wrong anatomical structures using anatomical nomenclature and out-of-date bibliography. Physicians as graduate medical residents have difficulties at the time of apply the terms and identify the various anatomical structure and elements of the

thyroid area according to the updated international anatomical terminology.

## Keywords (english)

*Principles of anatomy, anatomical Terminology, thyroid surgery.*

## Introducción

La anatomía como ciencia básica, en el aprendizaje del lenguaje anatómico es de gran trascendencia en el área quirúrgica debido a que los cirujanos bajo esa percepción del uso de un lenguaje anatómico tradicional sobre la región del cuello, se han visto en la imperiosa necesidad de cambiar dicho lenguaje a la par de la nueva nomenclatura anatómica internacional y por ende así de las nuevas tácticas quirúrgicas sobre todo las que tienen que ver con el área tiroidea.

La anatomía quirúrgica es parte de esa ciencia básica que, a disimilitud de la anatomía sistémica, esta hace énfasis en las regiones corporales con una visión tridimensional de sus disposiciones y en las relaciones entre estructuras (1).

La anatomía y la patología de la región del cuello son, por un lado, evidentemente complejas y por el otro lado, no es menos cierto que en excesivas ocasiones son los propios cirujanos quienes la vuelven difícil o complicadas producto del propio quehacer de este al no estar actualizado en el conocimiento anatómico.

La cirugía de la región del cuello es una especialidad de la cirugía general que se ocupa del manejo terapéutico sobre todo del quirúrgico de las patologías benignas y/o malignas localizadas en esta región o zona anatómica (2).

La anatomía de la región del cuello es única, es así que ninguna otra parte del cuerpo humano existen tantas estructuras vitales todas reunidas, ni tantos sistemas interrelacionados.

Es por esto que es la zona anatómica con mayor densidad de elementos anatómicos; venas yugulares, plexos, nervios, arterias carótidas, vertebras, la laringe y la parte superior de la tráquea, la parte inferior de la faringe y la superior del esófago, así como la glándula tiroidea, paratiroides y submandibular. Se considera a esta región como el istmo entre la base del cráneo y la parte superior de tórax (1-3).

Debió haber sido por ello, que desde épocas muy antiguas se consideraban a las heridas cortantes del cuello por armas blancas, como la forma más eficaz para sacar rápidamente al enemigo del combate, así

como las incursiones quirúrgicas en dicha región, bien sea para la extirpación de tumores, donde se hacía un gran hincapié sobre todo en las recomendaciones en gran cuidado que se tenía que tener con los elementos vasculonerviosos, esto data desde los años 1500 a.C, el cual se encuentra registrado en el Papiro de Ebers en Egipto, en la antigua India, por el cirujano Susruta Samhita (1000 años a.C y en el medio oriente en Arabia aparece Albucahis (1100 años a.C) (3).

Es por lo antes expuesto que la cirugía del cuello se ha estimado de elevada complejidad y dificultad es producto de esto es que se requiere de un complejo y profundo conocimiento de la anatomía con una terminología anatómica con términos actualizados. Para el estudio de la anatomía de dicha región, se hace imprescindible y necesario el empleo de términos especiales que permitan el reconocimiento y la descripción de todas aquellas estructuras o componentes anatómicos que constituyen un área particular de la cirugía de cuello como lo es la glándula tiroidea.

Esto se debe a que todavía muchos cirujanos y residentes de posgrado en cirugía general, siguen empleando términos ambiguos que hacen arduo y confuso el entendimiento de la anatomía del cuello y del compartimiento tiroideo que fueron aprendidos en las de diferentes escuelas de medicina, basada en una obsoleta terminología que utilizaban sus profesores, sin un cuestionamiento sensato, o por desactualización, o por ignorancia o desconocimiento de la nomenclatura de la Terminología Anatómica Internacional (TAI) (4-6).

Esta terminología anatómica fue diseñada bajo una estructuración del método analítico y del razonamiento adecuado con la finalidad de constituir un lenguaje lo más objetivo posible y lejano de toda ambigüedad del área quirúrgica de la región del cuello (7-9).

Debido a que algunos términos científicos pueden caer en desuso debido a su escasa o nula descripción del elemento o estructura morfológica estudiada, como lo es la anatomía de la glándula tiroidea, se viene implementando en todos los casos una nomenclatura anatómica actualizada por la Federación Internacional de Asociaciones de Anatomistas (International Federation of Associations of Anatomists - IFAA), que busca como objetivo

transmitir con una mejor precisión y claridad en la denominación de las diversas estructuras del cuerpo en especial la descripción de la región del cuello y de la glándula tiroidea.

Las ideas y reflexiones expresadas se corresponden con simposios Ibero latinoamericano de terminología (SILAT), creados en el 2009 por la Asociación Panamericana Anatomía (APA) se estudian los términos médicos utilizados en el campo de las ciencias morfológicas: Anatomía, Histología y Embriología. El objetivo de SILAT es unificar en esta región las denominaciones de las estructuras morfológicas que a su vez son las bases de las ciencias médicas con el fin de lograr un lenguaje científico común y facilitar el aprendizaje y la comunicación entre profesionales.

Además, estudia, analiza, traduce, divulga y fomenta la terminología morfológica internacional de asociaciones de anatomista (IFAA). Como resultado de estas reuniones surgieron tres terminologías internacionales: La anatómica, la histológica y la embriológica reunidas en cada uno de los libros de la FCAT;1998; FICAT;2008; FICAT;2011; FITAT;2013.

Sin embargo, existen problemas con algunos términos imprecisos que se utilizan en la práctica quirúrgica profesional y también con las numerosas denominaciones que se atribuyen a una misma estructura en publicaciones medicas actuales, por lo que los términos inadecuados llegan a una visión alterada de la realidad morfológica y desorientan a estudiantes de pregrado, posgrado, cirujanos y profesores (7).

Es por lo antes expuesto es que indispensable y justificable que los cirujanos generales, las otras especialidades quirúrgicas que abordan el cuello, así como los médicos en formación quirúrgica empleen el uso de una terminología anatómica basada en la nómima o nomenclatura internacional ya que en las publicaciones internacionales así demanda su uso (10).

La anatomía quirúrgica en la cirugía tiroidea, se basa en los modernos conocimientos anatómicos de la región del cuello, es por ello que TAI promueve el uso de términos descriptivos, haciendo más semejante, uniforme y universal el lenguaje anatómico, teniendo presente que la anatomía a ser aplicada por los cirujanos generales, es de gran relevancia en el proceso formativo del profesional, es por ello que el conocimiento, así como el dominio de la terminología anatómica internacional cobra cada día más relevancia en el campo medico como en las ciencias afines (11-14).

El objetivo de esta investigación es aportar en una aproximación general los puntos más relevantes que deben considerarse en la cirugía de tiroides, incluyendo, no solamente el área tiroidea propiamente dicha, sino las demás áreas del cuello basada en los modernos y actualizados conocimientos de la Terminología Anatómica Internacional, así como de los principios anatómicos en la técnica quirúrgica.

## **Materiales y métodos.**

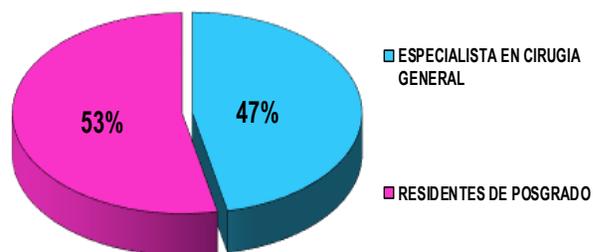
**Tipo de investigación.** En esta investigación es prospectiva descriptiva, analítica, observacional, no experimental. El universo poblacional estuvo constituido por 150 médicos entre especialistas y residentes del posgrado de Cirugía General, de la residencia de posgrado universitario de los diferentes hospitales donde se cursa la especialidad adscrito a la División de Estudios para Graduados de la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia. Maracaibo-Venezuela.

**Recolección de los datos.** Se confeccionó y se utilizó una encuesta anónima estructurada en un cuestionario que se operacionalizó mediante una serie de preguntas elaboradas coherentemente que presta particular atención a los detalles anatómicos basados en el conocimiento de la nomenclatura anatómica internacional, así como la actualización bibliográfica sobre la descripción de la región del cuello haciendo hincapié en el área tiroidea, que permitieron evaluar el conocimiento de los especialistas y de los residentes en cirugía general, sobre el estudio y la aplicación de los términos anatómicos en la descripción de la anatomía quirúrgica de la glándula tiroidea actualizada según la TAI.

**Delimitación de la investigación.** La investigación se ejecutó en el período comprendido de enero de 2017 a junio de 2017, en los diferentes Servicios de Cirugía de los hospitales con residencia programada de posgrado en Cirugía General adscrito a la División de Estudios para Graduados de la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia Maracaibo-Venezuela.

**Análisis estadístico.** Los datos de la encuesta se expresaron como valores absolutos del análisis de las variables cuantitativas se describe en porcentajes y se presentaron en gráficos.

## **Resultados**



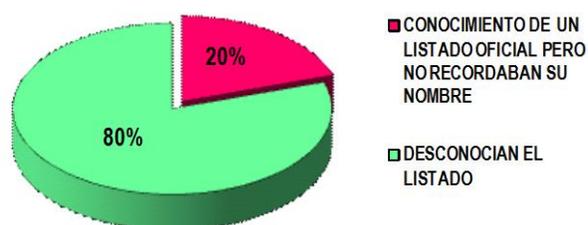
**Figura 1.** Resultado según el grupo de médicos encuestados.

De los 150 médicos encuestados, 70 (53.3%) eran especialista, 80 (46.6%) médicos residentes del posgrado de cirugía general (Figura 1).

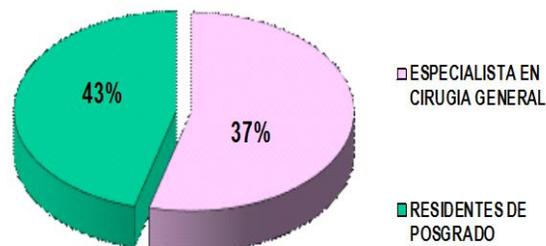
De los médicos especialistas y residentes de posgrado 120 (80.0%), desconocían de un listado anatómico oficial actualizado por el Comité Federativo Internacional de la descripción anatómica del cuello particularmente del área tiroidea. Mientras que 30 (20.0%), tenían conocimiento de un listado oficial actualizado sobre el área tiroidea, pero no eran específicos, no se acordaban o era inexacto su nombre. (Figura 2).

Del 80.0% (120) de los médicos encuestados que desconocían la existencia de un listado oficial de nombres de estructuras o elementos anatómicos actualizados según la TAI, de la descripción del área tiroidea, el 43.3% (65), eran especialista en cirugía general, 36.6% (55), eran residentes de posgrado (Figura 3).

Del 20.0% (30), de los médicos encuestados que tenían conocimiento sobre la existencia de un listado oficial (TAI) actualizado sobre la anatomía de la descripción del área tiroidea, el 12.0% (18)



**Figura 2.** Conocimiento de listado oficial de nombres de estructuras anatómicas por médicos especialistas y residentes.

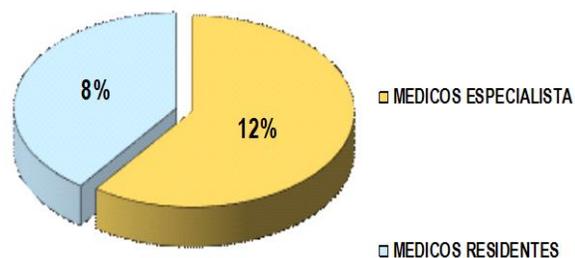


**Figura 3.** Desconocían la existencia de un listado oficial de la descripción anatómica del área tiroidea.

presentaron inconveniente para la designación del respectivo listado, eran del grupo de especialista, y el 8.0 % (12) en el grupo de los residentes de posgrado (Figura 4).

Desempeñaban actividad quirúrgica en patología de la región anatómica del cuello específicamente del área tiroidea solo el 40% realizaban cirugía electiva o programada (Figura 5).

Cuando se les pidió en el cuestionario que identificaran según denominación actualizada de la descripción del área tiroidea con respecto a la identificación de los pliegues cutáneos anatómicos (inferior, medio y superior) para la selección del sitio de la incisión quirúrgica, así como los reparos anatómicos para la extensión de la incisión, en relación con los músculos del cuello del área tiroidea, arterias, drenaje venoso, nervios laríngeos, glándulas paratiroides y componentes ganglionares solo 13.3 % (20) del total, que identificaron la anatomía de la glándula tiroidea según la Terminología Anatómica Internacional (Figura 6).



**Figura 4.** Presentaron dificultades en la denominación del listado oficial de estructuras anatómicas del área tiroidea.

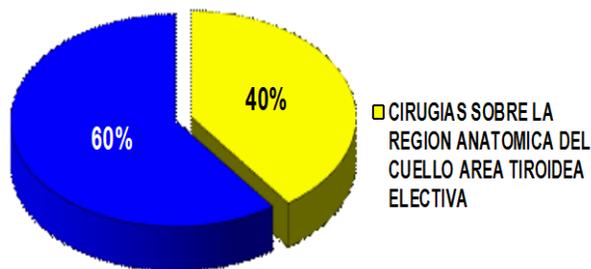


Figura 5. Desempeñan actividad quirúrgica en patología de la región del cuello área tiroidea.

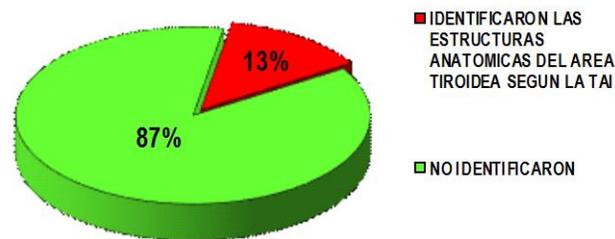


Figura 6. Identificaron estructura anatómica del área tiroidea según listado oficial (TAI).

### Discusión

La anatomía es sin duda alguna la base morfológica sobre la cual se sustentan los estudios médicos, ya que ésta siempre va de la mano acompañándolo en su aprendizaje, a través del aporte de herramientas imprescindibles para el avance en campos como; la anatomía microvascular, la cirugía endoscópica y mínimamente invasiva, la imagenología en todas sus expresiones, así como en el campo de lo quirúrgico, es por ello que la anatomía lejos de ser una ciencia estática, desde su principio y en todas las épocas, esta debió evolucionar y adaptarse a ser una ciencia dinámica.

Es por ello que la percepción tradicional de cómo se concebía la región anatómica del cuello, de una manera estática, por lo que debió evolucionar para acompañar al desarrollo de las nuevas tácticas quirúrgicas sobre la región del cuello específicamente en el área tiroidea.

La cirugía del tiroides requiere, por tanto, de un buen conocimiento de la anatomía del cuello, por su situación anatómica, ya que la glándula tiroides se encuentra en relación con importantes elementos nobles que deben evitarse, tanto vasculares, como la arteria carótida y la vena yugular interna; nerviosos como los nervios laríngeos superior e inferior, la tráquea, así como las glándulas paratiroides, y para ello es imperante ejecutar una técnica quirúrgica meticulosa y bien reglada, en cuanto a la disección para reconocer cada uno de estos elementos y asegurar así su preservación (13,14).

La correcta utilización de la terminología morfológica es importante en la comunicación científica. Estas terminologías deben ser claras y precisas y, además, concordantes entre ellas. La necesidad de unificar criterios, debido a que es prioritario unificar y actualizar los términos

morfológicos y, además, proponer soluciones y plantear desafíos para mejorar las diferentes terminologías (15).

La terminología del lenguaje médico, que incluye la terminología anatómica, se encuentra referida en libros, atlas y diccionarios terminológicos en los que están descritos entre cuarenta mil y cien mil vocablos, en la que se incluye una anatomía descriptiva macroscópica, de los cuales los estudiantes de medicina del área pregrado y posgrado, así como los médicos especialistas tanto clínicos como quirúrgicos deben aprender alrededor de quince mil de ellos. Este lenguaje es internacional y no incluye vocablos comunes, pues con estos es prácticamente imposible referirse con precisión y de forma concisa a un significado.

A pesar de la evolución en los estudios de una ciencia morfológica, tan compleja como lo es la anatomía humana, todavía se encuentran muchas diferencias y alteraciones en las descripciones clásicas y modernas, de una misma estructura anatómica de la región del cuello en especial del área tiroidea en diferentes textos, compendios o tratados clásico con lo que se estudia hoy en día la anatomía humana, sin tener presente el listado oficial de nombres anatómicos en vigencia que es el de la Terminología Anatómica Internacional (TAI), gestado por el Programa Internacional Federativo de Terminología Anatómica

(FIPAT Federative International Programme for Anatomical Terminology), el cual se fijó como objetivo la unificación del lenguaje anatómico (16, 17).

Entonces se puede concluir; que el quehacer quirúrgico anatómico en la cirugía del área tiroidea requiere, por tanto, de un buen conocimiento de la anatomía del cuello para desplegar así una buena técnica quirúrgica meticulosa y bien reglada a pesar que puede haber variaciones metodológicas en situaciones especiales. El proceder técnico anatómico

basado en la nomenclatura internacional la cual se recomienda y que está diseñado para prevenir las complicaciones mayores descritas en la cirugía tiroidea.

### Conflictos de interés

El autor declara no tener ningún conflicto de interés.

### Referencias

1. Testut L, Latarget A. Tratado de anatomía humana. Barcelona: Salvat Editores, 1951.
2. Rouviere, H y Delmas, A. Anatomía humana. Descriptiva, topográfica y funcional. 11ª Ed. España: Editorial Masson. 2005.
3. Fernández Russo, GA. Anatomía clínica y quirúrgica del cuello. Rev Arg Anat Online. 2012; 3(supl.3): 7-113.
4. Reyes T, Núñez T. Nomenclatura anatómica internacional. México: Editorial Médica Panamericana, 1998.
5. Schnell B, Rodríguez N. La terminología: nuevas perspectivas y futuros horizontes. ACTA. 2008; 38: 47-54. [\[Google Scholar\]](#).
6. Algieri RD. Pró EA, Forlizzi V, Ferrante MS. Reseña de la evolución histórica de los términos anatómicos. Rev Arg Anat Online. 2011; 2: 106-11. [\[Google Scholar\]](#)
7. Losardo RJ, Valverde Barbato de Prates NE, Arteaga-Martínez M, Haldi Cabral R, García Peláez MI. Terminología morfológica internacional: Algo más que anatomía, histología y embriología. Int J Morphol. 2015; 33: 400-7. [\[Google Scholar\]](#).
8. Álvarez O, Campo Hermoso O. Evolución histórica conceptual de la terminología Anatómica. Rev Cuad. 2007; 52: 113-7. [\[Google Scholar\]](#).
9. Acuña M, Sinagra A, Pérez M, Macchia E, Manganiello S, Conesa HA. Acerca de la terminología anatómica. Rev Neurocir. 2007; 9: 114-7. [\[Google Scholar\]](#)
10. Díaz Rojo J, Barcia Goyanes J. (1901-2003), estudioso de la historia del lenguaje anatómico. Panace. 2003; 4 (13-14): 74-82.
11. Salgado AGE, Trujillo HE. Terminología: Historia e importancia en el desarrollo de las ciencias morfológicas. Forensic Oral Pathol J. 2010; 1:9-11.
12. Forlizzi Valeria A, Pró Eduardo A. Complementos y actualizaciones de anatomía. Terminología anatómica internacional. Buenos Aires Ursino. Textos médicos, 2011.
13. Peralta R, Fleites G, Cassola J, Guerra J, Callado J. Cirugía tiroidea: principios anatómicos y técnicos para reducir complicaciones. Rev Cubana Oncol. 1999; 15: 81-8. [\[Google Scholar\]](#).
14. Sanabria A, Chala A, Ramírez A, Álvarez A. Anatomía quirúrgica cervical de importancia en cirugía tiroidea. Rev. Colomb Cir. 2014; 29: 50-8. [\[Google Scholar\]](#).
15. Vázquez B, del Sol M. Terminología anatómica and terminología histológica. A meeting point between morphologists. Int J Morphol. 2015; 34: 1585-90.
16. Federative International Programme on Anatomical Terminologies (FIPAT). Terminología Anatómica. International Anatomical Terminology. 2ª ed. Stuttgart, Georg Thieme Verlag, 2011.
17. Comité Federal sobre Terminología Anatómica (FCAT). Terminología Anatómica. Terminología Anatómica Internacional. Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2001.

**Como citar este artículo:** Araujo-Cuauro JC. La Terminología Anatómica Internacional (TAI). Su importancia en la cirugía tiroidea. *Avan Biomed* 2018; 7: 1-6.



Avances en Biomedicina se distribuye bajo la Licencia Creative Commons Atribución -No Comercial -Compartir Igual 3.0 Venezuela, por lo que el envío y la publicación de artículos a la revista son completamente gratuitos.