



**LA TERMINOLOGÍA ANATÓMICA INTERNACIONAL (TAI) EN EL
APRENDIZAJE DE LA REGIÓN CRÁNEO FACIAL EN LA PRÁCTICA
ODONTOLÓGICA CUÁNTO SE HA AVANZADO.**

Juan Araujo-Cuauro¹

**1. Catedra de Anatomía Humana. Facultad de Medicina. Escuela de
Medicina Universidad del Zulia, Maracaibo Venezuela.**

2.

Correspondencia: Facultad de Medicina. Escuela de Medicina Universidad del Zulia.
Calle 65 con Av. 9. Núcleo de Salud. Apartado postal 15165. Maracaibo-Venezuela.

Email: jcaraujoc_65@hotmail.com - jcaraujoc95@gmail.com.

RESUMEN

El lenguaje anatómico se considerada la primera área científica específica del aprendizaje en el área de la odontología, como la ciencia concreta, implementada para describir los elementos o estructuras del cuerpo humano, sobre todo del complejo cráneo facial, por lo cual ha desarrollado un lenguaje descriptivo específico, preciso, univoco, universal, inequívoco, denominado Terminología Anatómica Internacional (TAI). Estudio observacional prospectivo, de tipo transversal mediante la utilización de una encuesta anónima, estandarizada y normatizada para evaluar el conocimiento de los términos anatómicos según la nomenclatura internacional en el aprendizaje de



la región del complejo cráneo facial, en los estudiantes de pregrado y posgrado de odontología, así como en los profesionales odontólogos egresado de la Facultad de Odontología del Universidad del Zulia, fundamentada en el uso de la bibliográfica actualizada por la Terminología Anatómica Internacional (TAI), en el período de febrero 2017/julio 2017. La encuesta arrojó como resultado, que el 77.4%, desconocen la terminología anatómica internacional, empleando vocablos erróneos, equivocando las estructuras anatómicas empleando nomenclatura anatómica y bibliografía no actualizada. Conclusión: Los estudiantes de pregrado y los odontólogos tienen dificultades al momento de aplicar los términos e identificar las diversas estructura y elementos anatómicos de la región del complejo cráneo facial según la terminología anatómica internacional actualizada.

PALABRAS CLAVE: Aprendizaje, odontólogo, estudiante, términos anatómicos, nomenclatura internacional, (TAI) complejo cráneo facial.

**THE INTERNATIONAL ANATOMICAL TERMINOLOGY (TAI) IN THE
LEARNING OF THE FACIAL SKULL REGION IN DENTAL PRACTICE
WHEN IT HAS BEEN ADVANCED**

ABSTRACT

The anatomical language is considered the first specific scientific area of learning in the area of dentistry, as concrete science, implemented to describe the elements or



structures of the human body, especially the facial skull complex, which has developed a descriptive language specific, precise, univocal, universal, unequivocal, called International Anatomical Terminology (TAI). Prospective, cross-sectional observational study using an anonymous, standardized and standardized survey to evaluate the knowledge of the anatomical terms according to the international nomenclature in the learning of the region of the cranial facial complex, in undergraduate and graduate students of dentistry, as well as in the dental professionals graduated from the Faculty of Dentistry of the University of Zulia, based on the use of the bibliography updated by the International Anatomical Terminology (TAI), in the period of February 2017 / July 2017. The survey yielded as a result, that 77.4%, do not know the international anatomical terminology, using erroneous words, mistaking the anatomical structures using anatomical nomenclature and non-updated bibliography. Conclusion: Undergraduate students and dentists have difficulties when applying the terms and identify the diverse structure and anatomical elements of the facial skull complex region according to the updated international anatomical terminology.

KEYWORDS: Learning, dentist, student, anatomical terms, international nomenclature, (TAI) complex facial skull.

INTRODUCCIÓN

Los conocimientos anatómicos son la base fundamental de la mayoría de las especialidades del área de la salud. El lenguaje contribuye al avance y al desarrollo de la ciencia, se apropia

conceptualmente de la realidad representándola mediante símbolos reproducidos y compartidos socialmente, es por ello que La estructuración de un lenguaje común, estandarizado y de aceptación



internacional es un requisito fundamental para la transmisión de conocimiento dentro de una disciplina científica. Asimismo, la creación de un conjunto de términos sistematizados y meticulosamente definidos ha sido uno de los objetivos de los grandes anatomistas desde los orígenes de la medicina y por ende de la odontología (1). Ese lenguaje anatómico es el resultado de un desarrollo histórico, un primer periodo grecorromano representado por Galeno y sus descripciones anatómicas en animales, lo que limitaba el número de términos anatómicos, constituidos fundamentalmente por palabras griegas coloquiales de ese tiempo; una segunda periodo medieval siglo XVI, cuyo principal protagonista fue Andreas Vesalio, quien impone una terminología anatómica a través de su memorable obra de “De humani corporis fábrica” lo que resultaba un sistema simple y sencillo para acuñar términos anatómicos, sin la utilización

de sinonimias y/o epónimos. Y un tercer periodo en el siglo XVII cuando un grupo de anatomista incorporan una gran cantidad de términos anatómicos específicos especialmente para elementos o estructuras anatómicas como los músculos, los vasos y nervios, entre otros. Finalmente, un cuarto periodo entre los siglos XVIII y XIX en donde los profesionales de las ciencias morfológicas se dispusieron estandarizar el lenguaje anatómico a emplear en Basilea Suiza, durante el IX Congreso de la “Anatomische Gesellschaft” cuando se aprueba un nuevo sistema de terminología anatómica denominada “la Basle Nomina Anatómica”, que reduce el número de términos anatómicos de 50,000 existentes a 4,500 términos aceptados que involucraba la eliminación de sinonimia y epónimos innecesarios (2). El aprendizaje del lenguaje anatómico en odontología debe de reunir todas esas condiciones arriba expuestas ya que la anatomía es



una de las asignaturas básicas más importantes de los estudios de la carrera de odontología de las diferentes Facultades de Odontología de las universidades a nivel mundial. El conocimiento de ese lenguaje anatómico actualizado con la finalidad de hacer más fácil la comunicación entre los usuarios de dicho lenguaje sobre todo en la formación preclínica odontológica, es que los alumnos se familiaricen y utilicen el lenguaje anatómico necesario para conceptualizar los problemas que enfrentarán durante su formación clínica, así mismo con el profesional en odontología, es por esto que establecido un listado de términos basado en la nomenclatura anatómica internacional (1,2,3). Dicha Terminología Anatómica Internacional (TAI) como ya se expuso, es la consecuencia de siglos de trabajo científico tendientes a unificar los términos para denominar a las estructuras anatómicas del cuerpo humano y sobre todo la anatomía

cráneo-facial facilitar la comunicación entre la comunidad científica. Sin embargo, su uso en la literatura no se ha aplicado por completo (2,3). Esto se debe a que todavía existen una variedad de términos ambiguos que hacen arduo y confuso el entendimiento de la anatomía de la compleja región cráneo-facial; además, incorporar en el lenguaje anatómico internacional, por su precisión, es decir, por tener claramente delimitados sus significados (4-6). La TAI promueve el uso de términos descriptivos, haciendo más semejante, uniforme y universal el lenguaje anatómico región cráneo-facial, teniendo presente que la anatomía a ser aplicadas en las diferentes especialidades odontológicas quirúrgicas como la cirugía máxilo facial bucal, es de gran relevancia en el proceso formativo del profesional en odontología, es por ello que el conocimiento, así como el dominio de la terminología anatómica internacional cobra cada día más relevancia (7,8). La



Terminología Anatómica Internacional, es un lenguaje mediante el cual se cimienta el conocimiento, no solo anatómico, también odontológico. Es por esto que conocer el uso es esencial para su participación en la construcción del aprendizaje de la anatomía, este representa un interesante tema en educación odontológica, considerando que dentro de los usos sociales del lenguaje se encuentran el aprender, enseñar y recordar. Sin embargo, tanto los estudiantes de pregrado como los residentes a nivel de posgrado perciben de manera uniforme deficiencias en su conocimiento anatómico cuando comienzan la capacitación clínica (8). Es por ellos últimos años se ha producido una reestructuración gradual en las estrategias de aprendizaje y para el aprendizaje de la anatomía humana en todas las universidades del mundo, hacia una mayor orientación clínica de esta. Por lo que se ha incorporado a la información teórica básica y el trabajo con el cadáver o piezas o material

cadavérico, el estudio de la anatomía viviente, adaptado a la Terminología Anatómica Internacional, debido a que es la forma en la cual los estudiantes de pregrado y posgrado del estudio en odontología, así como los profesionales odontólogo se relacionan con la materia en la práctica cotidiana. Es por esto que se define como anatomía viviente al estudio de la misma en seres humanos vivos, y se basa en tres modalidades principales: la anatomía de superficie, las imágenes médicas y otros estudios complementarios, y videos o descripciones de procedimientos quirúrgicos o casos clínicos (9). Es por todo lo antes expuesto que el objetivo de esta investigación fue el evaluar el conocimiento de los términos anatómicos contenidos en la bibliografía en relación a la correcta implementación de los términos basados en la nomenclatura anatómica internacional (TAI), referente a la descripción de la región cráneo facial en el aprendizaje de los estudiantes de



odontología, así como en los estudiantes de posgrados en cirugía bucal y Ortopedia Maxilar de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia.

MATERIALES Y MÉTODOS

El universo de esta investigación estuvo constituido por 155 encuestado compuesto por estudiantes de odontología, odontólogo/as recién egresados y estudiantes del posgrado de cirugía bucal de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia. Se seguirá una metodología de investigación de tipo descriptiva por medio de un estudio estadístico prospectivo, a través de una encuesta anónima que se operacionalizó mediante un cuestionario estructurado en base a unas series de preguntas elaboradas coherentemente. En el instrumento se consideró, el conocimiento de la nomenclatura anatómica internacional y la actualización bibliográfica sobre la

descripción de la región cráneo facial, que permitieron evaluar el conocimiento de los estudiantes, de los odontólogos profesionales y de los estudiantes del posgrado de cirugía bucal y Ortopedia Maxilar, sobre el estudio y la aplicación de los términos anatómicos en la descripción de la región del neuro-vicero-cráneo con respecto a la uso de la terminología anatómica internacional actualizada, durante el periodo de febrero 2017/ julio de 2017. La información derivada de la aplicación del cuestionario sobre los términos anatómicos en la descripción de la región cráneo facial y el uso de la terminología anatómica internacional actualizada para el estudio del tema, se utilizó la estadística descriptiva, y el análisis de los resultados se procesará en la frecuencia y el porcentaje.

RESULTADOS

El análisis de los resultados pone en evidencia que los 155 encuestados, 100

(64.5%) eran estudiantes de odontología preclínica y clínica, profesionales odontólogos recién

egresados, 50 (32.2%) estudiante del posgrado de cirugía bucal 5 (3.2%) (Grafico 1).

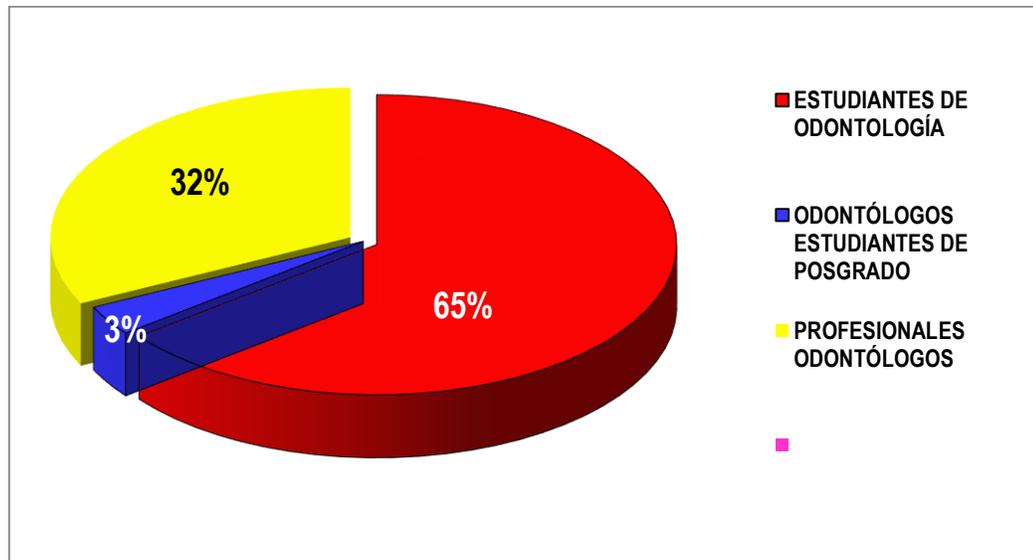


Grafico 1. Resultado según el grupo de estudiante y odontólogos encuestados

De los estudiantes de preclínica, clínica, profesionales odontólogos 120 (77.4%) desconocían de un listado anatómico oficial actualizado por el Comité Federativo Internacional de la descripción anatómica del complejo cráneo facial. Mientras que 35 (22.5%),

tenían conocimiento de un listado oficial actualizado sobre la región anatómica de del complejo cráneo facial, pero no eran precisos, no recordaban o era incorrecto su nombre. (Grafico 2).

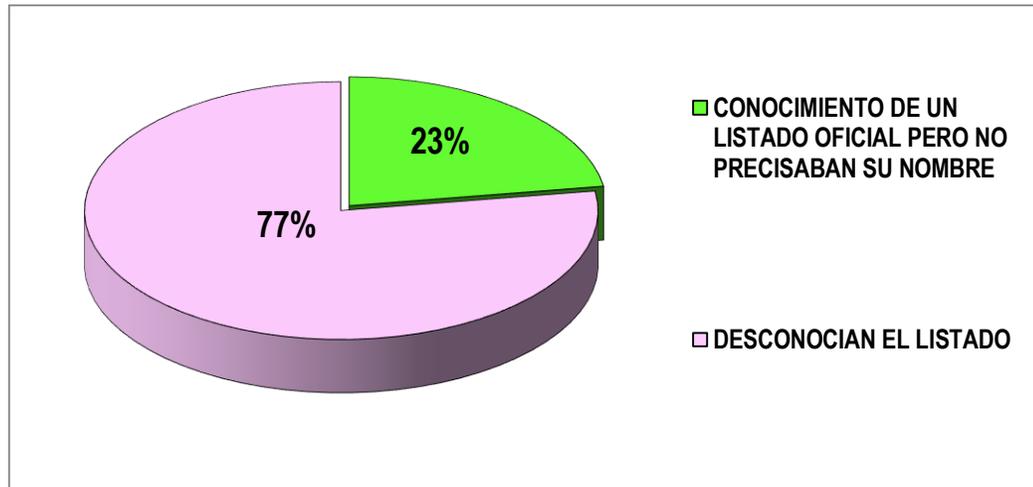


Grafico 2. Conocimiento de listado de términos anatómico oficial

Del 77.4% (120) de los encuestado que desconocían la existencia de un listado oficial de nombres de estructuras anatómicas actualizadas según la TAI, de la descripción del complejo cráneo

facial, el 22.5% (35), eran estudiantes de preclínica, 29.0% (45), eran estudiantes de clínica, y el 25.8% (40) eran profesionales odontólogos recién egresados (Grafico 3).

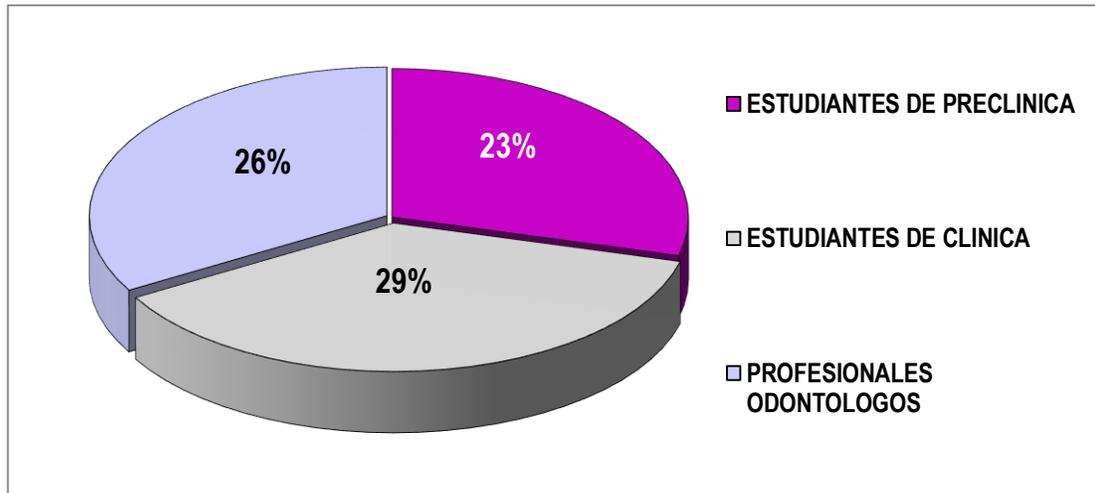


Grafico 3. Desconocían la existencia de un listado oficial de la descripción anatómica de la región cráneo facial.

Del 12.9% (25), de los encuestados que tenían conocimiento sobre la existencia de un listado oficial (TAI) actualizado sobre la anatomía de la descripción del complejo cráneo facial, el 3.2% (5) eran estudiantes del posgrado de cirugía bucal; 6,4% (10) eran estudiantes de

preclínica y clínica, el 6.4% (10) eran profesionales odontólogos recién egresados, pero todos presentaron algún tipo de dificultad para la denominación de dicho listado (Grafico 4).

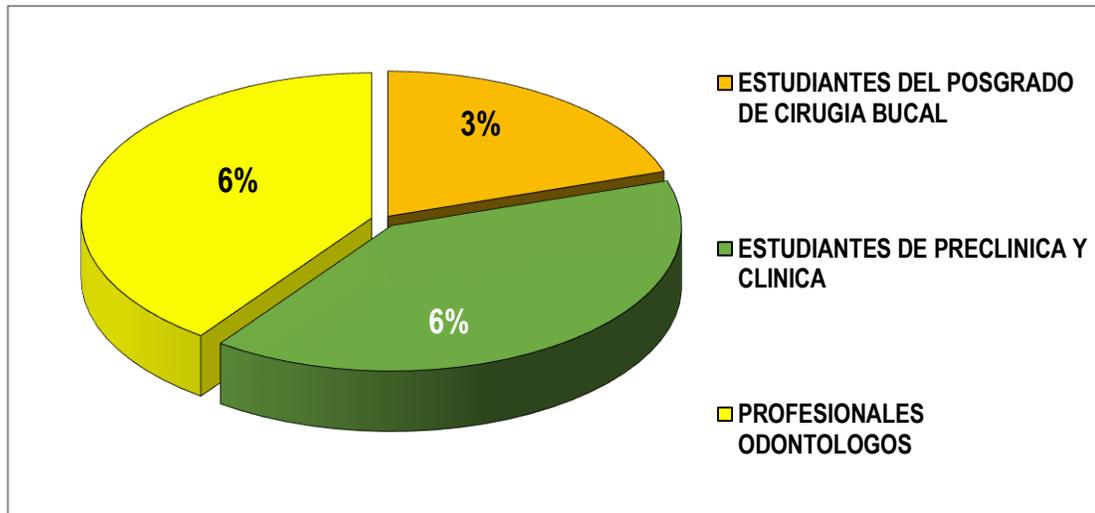


Grafico 4. Conocimiento de la existencia de un listado oficial de la descripción anatómica del complejo cráneo facial.

Cuando se les pidió en el cuestionario que identificaran las estructuras o elementos anatómicos según denominación actualizada de la

descripción de la región cráneo facial el 22.5 % (35) que tenía conocimiento, solo 6.4% (10) lo identificaron según los términos según la TAI. (Grafico 5).

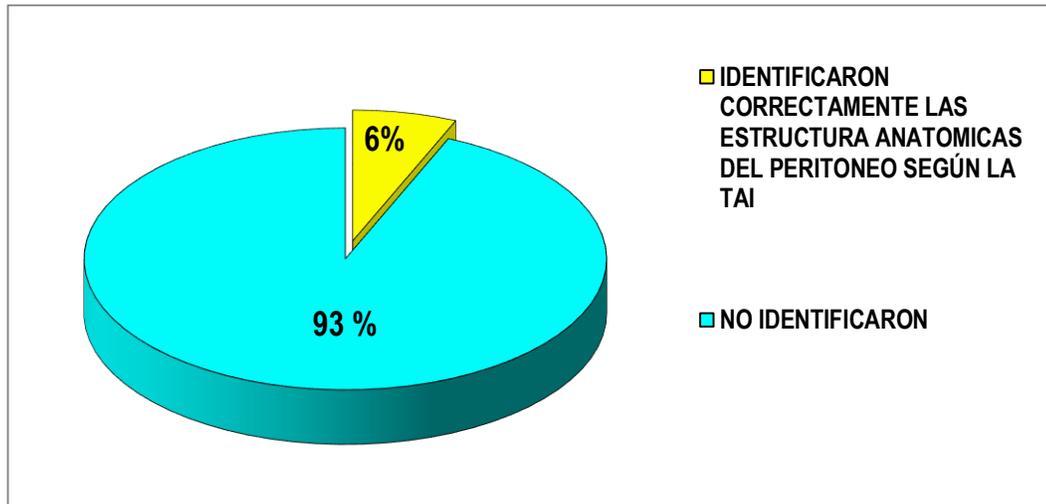


Grafico 5. Identificaron las estructuras o elementos anatómicos de la región cráneo facial según la TAI.

Con respecto al tiempo de actualización de la terminología anatómica en la descripción del complejo cráneo facial correspondió, dentro de los últimos cinco años, 50 (32.2%), más de cinco y

menos de diez años en 30 (19.3%), más de diez años 25 (16.1%) y no refiere no saber el tiempo de actualización de la terminología que uso 10 (6.4%) (Grafico 6).

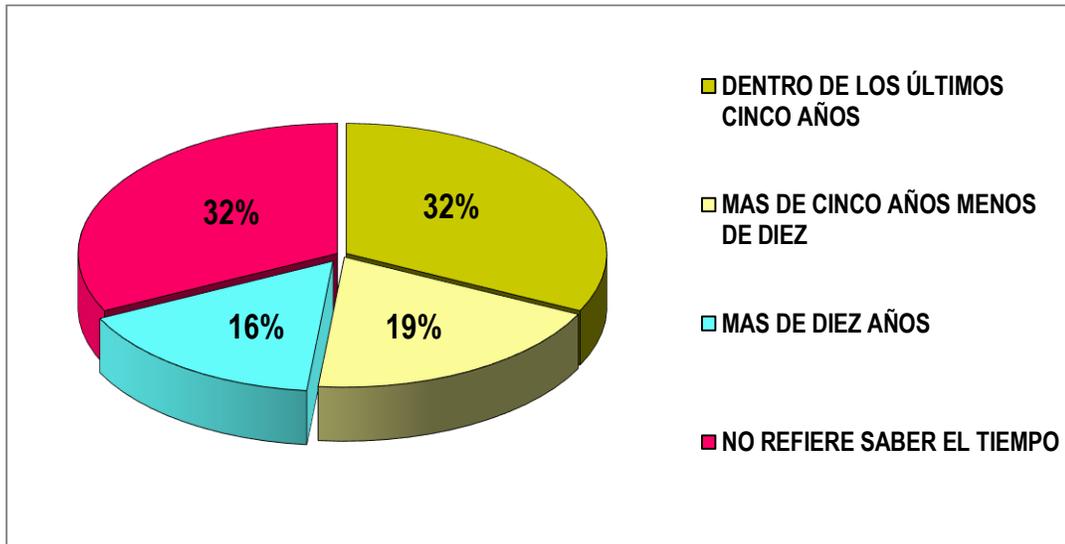


Gráfico 6. Última actualización bibliográfica sobre la anatomía del complejo cráneo facial.

DISCUSIÓN

La anatomía es indudablemente la gran base morfológica sobre la cual se sustenta las ciencias de la salud como la odontología, y que ha acompañado todos los avances desde su inicio hasta el día de hoy aportando las herramientas imprescindibles para su desarrollo. Es por esto que, en el génesis de la anatomía humana, la terminología actual es el sedimento de

unos veinticinco siglos de medicina científica, la cual ha sufrido en ese tiempo un proceso de depuración para garantizar que las descripciones sobre elemento o estructuras anatómicas no sean ambiguas. Por lo tanto, toda frase o palabra que surja inicialmente como un término ocasional y/o transitorio puede sucederle una de dos cosas, configurarse sucesivamente y perpetuarse o morir por desuso. El



desuso de algunos términos anatómico puede deberse a su escasa o nula descripción para una correcta comunicación entre las comunidades académicas, que, en el caso de las ciencias morfológicas, este está determinado por el comité de la Federación Internacional de Anatomistas (IFA) (1-8). El lenguaje odontológico, que incluye la terminología anatómica, esta se encuentra referida en los textos, compendio, atlas y diccionarios terminológicos en los que están descritos alrededor de entre cuarenta mil y cien mil vocablos, en la que se incluye una anatomía descriptiva macroscópica, de los cuales los estudiantes de odontología del área pregrado y posgrado, así como los profesionales odontólogos clínicos como quirúrgico deben aprender alrededor de quince mil términos. Aunque esta es una de las materias más importantes impartidas en las universidades con carreras en el área de

la salud del mundo moderno, en la mayoría de las ocasiones se descuida el impartir su estudio basado en una terminología anatómica actualizada, unificada y universal, es por esto que, a lo largo de los tiempos, su aprendizaje se ha sido considerado como desolado, difícil y para muchos, sin ningún atractivo o interés en su aplicación durante el estudio de la carrera. Todo esto es debido a la falta de interés en su estudio, que en muchas ocasiones estaban cargados de posibles errores al referirse a una estructura o elementos anatómicos o como solía suceder marcados por una extravagante inexactitud con que se expresan los términos anatómicos en su origen, sin ser nada descriptivos o debido al choque entre la terminología de la eponimia, la sinonimia versus la establecida dentro de la Nomenclatura Anatómica Internacional que es la tendencia actual en el estudio de la anatomía el reemplazo de la eponimia y sinonimia por términos que le den al



estudiante o al profesional de la odontología una idea más clara, sencilla y unificada de lo que está descrito, y este pueda recordarlo mediante la asociación de los conceptos anatómicos actualizados (10).

La nomenclatura anatómica internacional tiene como finalidad la unificación del lenguaje anatómico, es decir que sea conciso, claro, sencillo, transparente, científico, univocó y universal. A pesar del avance en los estudios de una rama de la morfología tan compleja como lo es la anatomía humana todavía se encuentran muchas diferencias y variaciones en las descripciones clásicas y modernas, con respecto a la anatomía descriptiva del complejo cráneo facial. Para muestra traemos a colación como ejemplo el caso de los términos “apertura” y “foramen”, “apófisis y procesos” los cuales resultan ser sinónimos y redundantes, pues son dos términos utilizados para referirse a una misma

cosa, que se siguen conservando en diversos autores de los libros clásico con que se estudia hoy en día la anatomía humana sin tomar en cuenta la actualidad que desde el año 1998, existe un listado oficial de nombres anatómicos en vigencia que es el de la Terminología Anatómica Internacional (TAI), gestado por el Comité Federativo Internacional (11-13). Como ha sido expuestos en las constante publicaciones y recomendaciones de la Federación Internacional de Asociaciones de Anatomistas (IFAA), la terminología anatómica es la base esencial de la terminología médico odontológica, es por ello la importancia de que los odontólogos, así como otros profesionales en el área de la salud de todo el mundo utilicen el mismo nombre para cada estructura o elemento anatómico.

CONCLUSION



A partir del análisis realizado, queda en evidencia que una cantidad importante de la literatura revisada no menciona las estructuras o elementos anatómicos según lo establecido en la nomenclatura anatómica internacional (TAI), ya que se siguen dictando las clases con libros clásicos que están desactualizado con respecto a la terminología.

Los estudiantes de pregrado en odontología, así como los profesionales odontólogos recién egresados y los estudiantes de posgrado del área odontológica, tienen serias dificultades al momento de utilizar los términos anatómicos descripto por la terminología anatómica internacional actualizada en el reconocimiento de la descripción de la estructura anatómica del complejo cráneo facial. Por lo que se hace necesario, y aconsejable implementar la TAI a nivel de las Facultades de Odontología a nivel de pregrado en el uso de términos descriptivos actualizados siguiendo a la

nómina anatómica internacional como fuente oficial de los términos anatómicos.

REFERENCIAS

1. García, Joaquín; Pouy, Andrés; Garretano, Alejandra; Mansilla Alejandra; Cancela, Nicolás; Macadam, José; Mansilla, Sofía. Aplicación de la Terminología Anatómica en la práctica clínica: ¿Cuánto hemos avanzado? Revista Argentina de Anatomía Online 2016, Vol. VII (1): 25 – 28. Disponible en: <http://www.revista-anatomia.com.ar/archivos-parciales/2016-1-revista-argentina-de-anatomia-online-d.pdf>
2. Duque Parra Jorge Eduardo, Barco Ríos John. ¿Apófisis o Proceso?: Un Aporte Lógico a la Construcción de la

- Terminología Anatomía. Int. J. Morphol 2014; 32(4): 1190-1193. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_citado 2017 Jun 17.
3. Fonseca, G. Salgado, G. Cantin, M. Lenguaje odontológico forense e identificación: obstáculos por falta de estándares. Rev. Esp Med Legal. 2011;37(4):162-168. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/236334467_Lenguaje_odontologico_forense_e_identificacion_obstaculos_por_falta_de_estandares [citado Jul 28, 2017].
 4. Montemayor, BG. Herrera, I. Soto, A. Análisis del uso de la terminología anatómica entre los estudiantes de la asignatura anatomía de la licenciatura en medicina, de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México. Int. J. Morphol. 2016; 34(4):1280-1284. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/ijmorphol/v34n4/art17.pdf>.
 5. Bendersky, M.; Gómez, C.; Mileo, F.; Romano, F.E.; Inverniz, Y.; Bratti, G. Listas de Verificación para el Aprendizaje de Anatomía por Imágenes. Rev. Arg. Anat. Onl. 2012; 3(3): 81 – 85. Disponible en: <http://www.revista-anatomia.com.ar/archivos-parciales/2012-3-revista-argentina-de-anatomia-online-d.pdf>
 6. Algieri, R. Pró, E. A. Forlizzi, V y Ferrante, M. S. Reseña de la Evolución Histórica de los Términos Anatómicos. Rev. Arg. Anat. Online, 2011; 2(4):106-11. Disponible en: <http://www.revista-anatomia.com.ar>.

7. Acuña, M.; Sinagra, A.; Pérez, M.; Macchia, E.; Manganiello, S. y Conesa, H. Acerca de la Terminología Anatómica. Rev. Neurocir., 2007; 9(4):114-7.
8. Alves, N. & Candido, P. L. Anatomía Aplicada a la Odontología. São Paulo, Santos, 2009.
9. Araujo J.C., García-Fontalvo E., Sánchez M. El origen histórico de los términos anatómicos una reflexión en torno a los epónimos. Su pasado, presente y futuro. Botica Revista Médica Digital No. 48, año 2015. ISSN 2443-4388. Disponible en: <http://www.botica.com.ve/revista/botica48.pdf>.
10. Mejías Stuvén, R. El latín como Lengua de la Terminología Anatómica: Algunas Observaciones sobre su Rol. Rev. Arg. Anat. Onl. 2012; 3(2): 33 –42. Disponible en: <http://www.revista-anatomia.com.ar>.
11. Kachlik, D.; Baca, V.; Bozdechova, I.; Cech, P.; Musil, V. Mistakes in the usage of anatomical terminology in clinical practice. Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub 2009; 153(2): 157-61.
12. Forlizzi Valeria A. y Pró Eduardo A. Complementos y Actualizaciones de Anatomía. Terminología Anatómica Internacional. Ursino. Textos médicos. Buenos Aires 2011; 1-4.
13. Comité Federal sobre Terminología Anatómica (FCAT). Terminología Anatómica. Terminología Anatómica Internacional. Madrid, Ed. Médica Panamericana, 2001.
14. Federative International Committee on Anatomical



Terminologies (FCAT).
Terminología Anatómica.
International Anatomical
Terminology. New York,
Thieme, 1998.