

NEOPLASIAS DEL ESPACIO PARAFARÍNGEO.

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Autor: Dr. Juan Guillermo Sánchez Acuña, Especialista de cirugía máxilo facial.
Máster en salud bucal comunitaria. Profesor auxiliar Hospital Calixto García
guillermo.sanchez@infomed.sld.cu

Coautores: Antonio Gaspar Díaz Ramos, Concepcion Isabel Pereira Dávalos

RESUMEN

El espacio parafaríngeo es un espacio virtual que como su nombre lo indica se encuentra rodeando a la cavidad conformada por la faringe. Forma a su vez una pirámide invertida con la base de la misma orientada hacia la base del cráneo y el vértice orientado hacia el cuerno mayor del hueso hioides. Las neoplasias que se desarrollan en estos espacios pueden originarse de cualquiera de las estructuras que normalmente ocupan estos compartimientos.

Objetivo: Realizar una revisión bibliográfica acerca de la temática de las neoplasias del espacio parafaríngeo con el objetivo de ampliar los conocimientos en el comportamiento actual de dichas neoplasias, así como el diagnóstico y tratamiento.

Material y método: Se revisaron varios sitios de información como google académico, revistas nacionales e internacionales de ciencias médicas (Scielo, revista habanera, infomed), artículos publicados, En el periodo comprendido entre agosto- noviembre 2014.

Conclusiones: las neoplasias del espacio parafaríngeo constituyen en nuestros días un problema de salud en la población. Su tratamiento de elección es quirúrgico, aunque se plantean tratamientos combinados, quimioterapia, radioterapia y cirugía. La incidencia y prevalencia de estas patologías ha aumentado de acuerdo con la revisión realizada. Sin embargo, a pesar de la incidencia y prevalencia de estas afecciones, la existencia de investigaciones sobre este tema es escasa.

Palabras clave: neoplasias, espacio parafaríngeo.

INTRODUCCIÓN

El espacio parafaríngeo es un espacio virtual que como su nombre lo indica se encuentra rodeando a la cavidad conformada por la faringe. Forma a su vez una pirámide invertida con la base de la misma orientada hacia la base del cráneo y el vértice orientado hacia el cuerno mayor del hueso hioides. ¹En 1916 Bord reportó el primer tumor de esta localización; luego en 1920 New documentó debidamente 4 casos, asimismo en 1933 Figgy reportó el primer caso de un neurilenoma parafaríngeo, el cual se consideró histológicamente como un tipo de tumor que se identificó en esta región anatómica. Más adelante en 1935 Stout publicó el primer caso de un tumor del cuerpo vagal. En 1970 Beedas y Hall publicaron 21 casos con resultados similares en cuanto a descripción topográfica. En 1975 Harrison aportó 7 casos y después en 1976 Eneroth publicó 31 casos operados. En 1959-1983 en el Reigs hospital de Copenhague se trataron 44 casos para una media de 1.7 casos por año. Por último en el período entre 1986-1991 Azcue Bilbao, en Cuba, en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología se reportó 24 casos operados.²

Según la definición de neoplasia, todo cambio que se produce en las células para formar un nuevo tejido, del neo-nuevo y plasia-tejido, constituido por células que pueden ser benignas o malignas según su tipo histológico; los tumores, todo aumento de volumen visible o palpable de un tejido o una zona determinada que se produce por aumento en el número de células. De ahí que el segundo término puede incluirse en el primero. Se plantea que los tumores primarios del espacio parafaríngeo son raros y representan solo el 0.5% de las neoplasias de cabeza y cuello. Este espacio comienza anatómicamente en las vecindades de la base del cráneo y se extiende hasta el cuerno mayor del hueso hioides, donde ubica su ápice, y se divide en dos compartimentos: preestiloideo y postestiloideo. En la porción preestiloidea las neoplasias de glándulas salivales, sobretodo de glándula parótida, representan la mayoría de los tumores.³

El espacio perifaríngeo o espacio ínter-vértebro-mastoido-maxilo-faríngeo, es el espacio en forma de “U” y abierto hacia adelante que rodea a la faringe cefálica por atrás y a los lados. A su vez el espacio parafaríngeo se divide topográficamente por el ramillete de Riolo, constituido por los elementos del diafragma estiloideo, en dos regiones: el espacio preestiloideo y el retroestiloideo, ambos delimitados hacia atrás por el espacio retrofaríngeo. ³

En la anatomía humana este espacio virtual se define en las localizaciones siguientes: la parte superior está conformada por la base del cráneo y el ala mayor del

esfenoides, hacia la parte medial se encuentran la fascia muscular bucofaríngea que cubre a los músculos constrictores de la faringe; la parte lateral la conforman la fascia del músculo pterigoideo medial, la rama ósea ascendente de la mandíbula y el lóbulo profundo de la glándula parótida. La pared posterior se define por la aponeurosis de la cara posterior de la vaina carotídea.³

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó una revisión bibliográfica acerca de la temática de las neoplasias del espacio parafaríngeo con el objetivo de reunir bibliografía para ampliar los conocimientos sobre el comportamiento actual de dicha patología, debido al aumento en la incidencia según investigaciones consultadas y a que constituye un problema de salud en la población. Para ello se revisaron varios sitios de información como google académico, revistas nacionales e internacionales de ciencias médicas (Scielo, revista habanera, infomed), artículos publicados, etc. En el periodo comprendido entre agosto- noviembre 2014.

ANÁLISIS LA SÍNTESIS DE LA INFORMACIÓN

El espacio perifaríngeo o espacio ínter-vértebro-mastoido-maxilo-faríngeo, es el espacio en forma de “U” y abierto hacia adelante que rodea a la faringe cefálica por atrás y a los lados. En vinculación con las estructuras óseas se encuentran de atrás hacia adelante: los músculos prevertebrales y la aponeurosis cervical profunda, por delante de la columna vertebral, el músculo esternocleidomastoideo y la aponeurosis cervical superficial; por delante y por fuera de la apófisis mastoides y los músculos maseteros y los pterigoideos internos; por fuera y por dentro de las ramas ascendentes de la mandíbula.⁴

A su vez el espacio parafaríngeo se divide topográficamente por el ramillete de Riolo, constituido por los elementos del diafragma estiloideo, en dos regiones: el espacio preestiloideo y el retroestiloideo, ambos delimitados hacia atrás por el espacio retrofaríngeo. Este último tiene por detrás a la lámina prevertebral de la fascia cervical, por delante a la fascia faringobasilar, en la parte superior la porción basilar del hueso occipital y en la parte inferior se continúa con el espacio retrovisceral. El ramillete de Riolo a su vez se compone de tres músculos: el estilogloso, el estilohioideo y el estilofaríngeo.⁵

Las neoplasias que se desarrollan en estos espacios pueden originarse de cualquiera

de las estructuras que normalmente ocupan estos compartimientos. La porción retromandibular de la glándula parótida, los ganglios linfáticos y el tejido adiposo se encuentran en el espacio preestiloideo, mientras que la arteria carótida interna, la vena yugular interna, los pares craneales como el IX, X, XI y XII, la cadena simpática y los ganglios linfáticos del nivel cervical II están en el área postestiloidea.⁶

Los tumores neurogénicos son los que más comúnmente afectan el espacio postestiloideo, mientras que en el espacio preestiloideo las neoplasias de glándulas salivales, sobre todo de la glándula parótida, representan la mayoría de los tumores; de estos solo el 20% es maligno y un 50% se origina en el lóbulo profundo de la glándula parótida o en las glándulas salivales menores.⁷

Las comunicaciones son hacia abajo con la región carotídea, sin límite anatómico; y el borde inferior de la mandíbula. Hacia arriba con el sector petrooccipital de la base del cráneo. Hacia fuera con la región mastoidea. Hacia delante con la región parotídea. Hacia delante y adentro con la región paraamigdalina. Los orificios que aparecen son el agujero carotideo, yugular y condíleo anterior.⁸

Epidemiológicamente las neoplasias del espacio parafaríngeo constituyen entre el 0.5% y el 1% de los tumores de cabeza y cuello, según reportes mundiales sobre esta temática, dentro de la clasificación histológica de los tumores extraídos de este espacio virtual el adenoma pleomorfo de estirpe salival, representa entre el 40-50% de frecuencia de tumores encontrados en este espacio y el 80-85% de los identificados de origen de glándulas salivales. Se informa además un 17-30% de los tumores de origen neurogénico, como los schwannomas, también conocidos como neurilemoma, identificados también neurofibromas, ganglioneuromas y neuroblastomas.⁹

Según otros autores, se reportan neoplasias conocidas como paragangliomas de células neuroectodérmicas localizados en el bulbo de la yugular, en el cuerpo carotídeo y en la cercanía del nervio vago, siendo estos los más frecuentes.⁶ Otros estudios exponen quistes branquiales, lipomas, nódulos linfáticos, rabdomiomas y sarcomas en menor frecuencia encontrados también en el espacio parafaríngeo, representados por un 33% en ese estudio.^{5, 6}

En la etiología de las neoplasias del espacio parafaríngeo se plantea la teoría de la evolución de tumores que en un principio no se identificaron o que por su tamaño y localización abarcaron esta región anatómica, dentro de los cuales aparecen los tumores del espacio preestiloideo como tumores parotídeos y adenomas pleomorfos,

representados por un 40-50% y 80-85% respectivamente.⁷ Asimismo en la etiología de los tumores del espacio retrofaríngeo se encuentran tumores como los cordomas que se desarrollan a partir de la notocorda durante el desarrollo embrionario, que son benignos y que a menudo presentan malignidad local o que son metástasis de las vías aerodigestivas superiores, donde la exéresis completa es casi imposible.^{7, 8}

De acuerdo con la presentación clínica de estas neoplasias se plantea que generalmente se presentan en personas de 30 a 60 años de edad, siendo más frecuentes en el sexo femenino, con una proporcionalidad de 3 cada 10 casos, casi todos los pacientes afectados refieren el síntoma de sensación de cuerpo extraño en la zona que abarca el tumor, existe una marcada protrusión a nivel faríngeo, disfagia y voz gruesa que se modifica en el tiempo, además de que suele acompañarse de otitis serosa a repetición.¹¹

Estos pacientes presentan además síntomas derivados de la compresión de los pares craneales anteriormente mencionados, siendo este signo el que le da el grado de malignidad, trismo y dolor a ese nivel. Según la clínica topográfica se desarrollan por fuera de la región musculomucosa de la faringe, provocan deformidad cervical y faríngea, y pueden detonar una parálisis de la zona. La clínica topográfica de los tumores del espacio preestilodeo rechazan la amígdala hacia adentro, abajo y atrás; levantan el pilar anterior de la amígdala, así como el velo del paladar adyacente.¹²

Para llegar al diagnóstico de estas entidades patológicas se debe realizar una correcta anamnesis, un detallado examen físico y clínico. Se pueden realizar resonancias magnéticas y tomografías axiales computarizadas que permiten establecer la localización exacta del tumor y su relación con la faringe, la base del cráneo y el eje yúgulo carotídeo; también se pueden realizar arteriografías. Ante una tomografía se aprecia, en el caso positivo, densidad del tumor similar al músculo, redondeado y bien definido, con plano graso medial y lateral, de origen más frecuente del X par craneal y la cadena simpática.¹²

Dentro de la gama de tratamientos propuestos se encuentra el tratamiento quirúrgico por excelencia mediante el cual se puede realizar la exéresis completa del tumor, la elección de la vía depende de su localización, tamaño y experiencia del cirujano.¹¹ En las vías de acceso se destacan la vía transoral propuesta para tumores benignos retrofaríngeos y ciertos tumores ectópicos de parótida. La vía de la parotidectomía se plantea para tumores preestiloideos, adenoma pleomorfos, a expensas de la prolongación faríngea de la glándula parótida. La cervicotomía, por su parte, puede

ser alta para tumores retroestiloideos y baja o de Sébileau-Carrega para tumores voluminosos que afectan toda la región cervical. La vía transmandibular en combinación con osteotomías se indica en tumores voluminosos de más de 10 cm de diámetro y que ofrezcan datos de malignidad.¹³

Las vías de diseminación de las neoplasias del espacio parafaríngeo son hemática, linfática, continuidad y contigüidad. Dado las diversidades histológicas de los tumores del espacio parafaríngeo, se estadía según la histología en casos de los tumores malignos. Las complicaciones que se describen para el postoperatorio son el seroma, daño neural, daño vascular, infección, obstrucción de la vía aérea, Síndrome de Horner, Meningitis y salida de líquido céfalo-raquídeo.¹⁴

Diversos son los tratamientos que se han expuesto, pero existe un consenso sobre su aplicación en los pacientes. Se explica el tratamiento quirúrgico radical para los tumores malignos por su poder de metástasis y su posibilidad de recidiva, aunque también se puede aplicar el combinado de quimioterapia, radioterapia y cirugía en una fase, para tumores de gran tamaño, ya metastizados o que interesen estructuras importantes. Cualquiera de estas variantes se puede aplicar también en los benignos, aunque se prefiere el tratamiento quirúrgico solamente por varios autores.¹⁵

En orden de frecuencia, la glándula parótida es la más afectada representada por un 80%, 90% en el lóbulo superficial, 9% en el lóbulo profundo, pudiendo expandirse intraoralmente hacia el espacio parafaríngeo y 1% en “reloj de arena”; seguido de la glándula submaxilar con un 10%, repartiéndose el 10% restante entre la glándula sublingual y las glándulas salivales menores. De estas últimas, los tumores son raros y constituyen el 2 a 3 % de los tumores malignos de la vía aérea y digestiva superior, poco comunes bajo los 20 años y raros bajo los 10 años. Su localización más frecuente es en paladar duro, cavidad nasal y senos paranasales, de las cuales, las ubicadas en el paladar presentan una susceptibilidad mayor.¹⁶

Ante toda masa palpable, localizada en la región de las glándulas salivales mayores y en región lateral y central del cuello, se debe descartar una etiología tumoral, analizando si se trata de un tumor benigno o maligno. Existen ciertos criterios que permiten diferenciar la benignidad o no de la lesión, siendo esenciales para un buen diagnóstico la correcta realización de historia clínica como la exploración física del paciente.¹⁷

El comportamiento clínico de las neoplasias malignas de tipo glandular depende de su histología, del grado y de la etapa. Existen cerca de casi 40 tipos histológicos de tumores de glándulas salivales con algunos subtipos sumamente raros. Las neoplasias malignas de glándulas salivales son generalmente clasificadas en las categorías de grado bajo, intermedio y alto.¹⁸

El grado del carcinoma adenoideo quístico depende del modelo morfológico del tumor. Tres patrones son reconocidos: cribiforme, tubular y sólido. El tumor se categoriza según el patrón predominante. El cribiforme, multiquístico o en forma “de queso suizo” es el más común y característico y comprende el 44% de todas las lesiones, mientras que los patrones tubular y sólido ostentan un 35% y 21% en correspondencia.¹⁹

Se plantea que una tumoración es benigna cuando es de crecimiento lento, consistencia gomosa, móviles, redondeados, no están acompañadas de adenopatías, dolor o compromiso nervioso. Por el contrario los tumores malignos son de crecimiento rápido y piramidal, consistencia duropétreo, con tendencia a la fijación a planos profundos y superficiales, y acompañados de adenopatías regionales, dolor, parálisis facial, ulceración de la piel que los recubre y capacidad de diseminación a distancia.^{20, 21}

En la literatura consultada, existe un consenso unánime acerca de la epidemiología de estos tumores, tanto dentro de Cuba como fuera de la misma. Un estudio realizado en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología (INOR), se analizó la incidencia de estos tumores durante 20 años, en el cual se vio un predominio de las neoplasias benignas, con predilección por el sexo masculino.²⁴

Las neoplasias del espacio parafaríngeo constituyen en nuestros días un problema de salud que se presenta en consultas de Cirugía Maxilofacial y de Cabeza y Cuello en centros oncológicos, su tratamiento de elección es quirúrgico, aunque depende de muchos factores y no sólo de las habilidades del personal encargado ni del estado general del paciente. Es por ello que los resultados a largo plazo tras la ocurrencia de estas patologías muchas veces no son los mejores; de ahí la importancia de encaminar esta labor a saber identificarlas y tratarlas. Sirva esta revisión para unificar criterios y aportar nuevos conocimientos en cuanto al comportamiento etiológico y epidemiológico de las mismas. Se necesitan entonces

conocer sobre resultados de investigaciones que hablen a favor de este tema y que expresen cuantitativamente el comportamiento real que tienen en la actualidad mundial las neoplasias del espacio parafaríngeo como problema de salud.

De acuerdo con la distribución por edades se informa según los resultados de Dunphy²⁵ en su análisis de 50 casos en Glasgow, Reino Unido, el promedio de edad fue de 55, mientras que para Lukšić²⁶ las edades extremas van de 21 a 76 y la media obtenida fue de 50 años. Ortega²⁷ comprende en su estudio individuos de entre 8 a 89 años, con una edad media de 49 años y considera que la mayor incidencia de estas neoplasias ocurre en los individuos con edades comprendidas entre 30 y 60 años.

Existen estudios donde se distribuyen las neoplasias de esta localización anatómica, Burman²⁸ y Mahoney²⁹ que señalan al espacio preestíleo con mayor cantidad de neoplasias localizadas en el mismo. Nikolaos, Anastassios y Angelos³⁰ que publican en su investigación un 88,3% de los tipos de tratamiento aplicados a los pacientes consistió precisamente en cirugía solamente. También se evidencian semejanzas en los resultados del estudio realizado por Woods³¹ que explica que se realizó tratamiento quirúrgico al 91,2% de los casos muestreados. López Nistall³² plantea en su estudio la realización de tratamiento combinado radioterapia-cirugía y quimioterapia-cirugía; representados por un 65,0% y 54,8% respectivamente.

CONCLUSIONES

Las neoplasias del espacio parafaríngeo constituyen en nuestros días un problema de salud en la población. Su tratamiento de elección es quirúrgico, aunque se plantean tratamientos combinados, quimioterapia, radioterapia y cirugía. Es por ello que los resultados a largo plazo tras la ocurrencia de estas patologías muchas veces no son los mejores. La incidencia y prevalencia de estas patologías ha aumentado de acuerdo con la revisión realizada. Sin embargo, a pesar de la incidencia y prevalencia de estas afecciones, la existencia de investigaciones sobre este tema es escasa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Allison Rogeran S, Vanderwaal L, Snow GB. Parapharyngeal tumors: a review of 23 cases. Rev Clinical Otoralynol. 2009; II (14): 199-203.
2. Bernard PH, McDonald P, Briggs V. Drainage des abcès rétropharyngés de l'enfant par cervicotomie postérolatérale haute, a propos de 73 cas. Rev Communication faite au 87e congrés français d' ORL et de CCF. Paris: Arnette. 2009, 364-73.

3. Bonfils P, Chevallier M. Anatomie tome III. Paris. Editorial Flammanion 2009; II (43): 221-29.
4. Carrau FL, Myers EN, Johnson JT. Management of tumors arising in the parapharyngeal space. *Rev gastroenterology, laryngoscope*. 2010; III (100): 583-9.
5. De Campora E, Camaioni A, Calabrese V, Corradini C, Croce A, D'Angone N. Conservative trans-mandibular approach in the surgical treatment of tumors of the parapharyngeal space. *Rev Laryngeal otol*. 2009; IV (98): 225-9.
6. Dubner S, Spiro RH. Median mandibulotomy a critical assessment in head neck. *Rev surgical maxillofacial* 2009; (13): 389-93.
7. Eliachar L, Peleg H, Jochims HZ. Mediastinitis and bilateral pyopneumothorax complicating a parapharyngeal abscess in head neck surgical 2009; XX (3): 438-42.
8. Flood TR, Hislop WS. A modified surgical approach for parapharyngeal space tumors: use of the inverted osteotomy. *Rev oral maxillofac surg* 2010; (29): 82-86.
9. Gehanno P, Astier PH. Les abcès péripharings. *Eneyd med chir. Paris. Revoto-rhino-laryngologie* 2011; III (34): 20-50.
10. Gilain L, Vialard J, Coste A. Kystes épidermoïdes de l'espace sous-parotidien postérieur. *Problèmes histologiques et étiopathogéniques*. *Rev. Soc ORL* 2010; (13): 23-27.
11. Goodwin W, Chandler R. Transoral excision of lateral parapharyngeal space tumors presenting intraorally *laryngoscope* 2011. (29): 226-69.
12. Guerrier B, Makeieff M. Traitement chirurgical des tumeurs du lobe profond de la parotide. A propos de 33 cas. *Rev Cah ORL* 2011; XI (98): 265-71.
13. Guerrier Y. *Traité de technique chirurgicale ORL et cervicofaciale tome IV*. Paris. Editorial Masson 2012; 251-83.
14. Hadlock A, Fagan J, Weissman J, Myers E. Neurofibromas of the parapharyngeal space. *Arch ORL. Head neck surg* 2009; (17): 124-30.
15. Pérez Abreus E, González Domínguez N. Patología quirúrgica de glándulas salivales. Reporte de 79 casos. *Rev Cubana Estomatol* 2009; (2): 212-6.
16. López Arranz JS. *Patología Quirúrgica Maxilofacial*. Síntesis SA. Madrid, España. Editorial Central de Madrid 2008.
17. Sánchez Acuña JG, Franco Garrocho LE, Tobías Alonso S, Uribe Fentanes LK. Adenoma pleomorfo gigante de glándula parótida: presentación de un caso y revisión de literatura. *Oral. Año 12. Núm 36* 2011; 679-83.
18. García-Roco Pérez O. Tumores de glándulas salivales: Su comportamiento en 10 años de trabajo (1993-2002). *Rev Cubana Estomatol*, Dic 2003, vol.40, no.3, p.0-0. ISSN 0034-7507.
19. Santana Garay JC. *Atlas de patología del complejo bucal*. 2da ed. La Habana, Editorial Ciencias Médicas 2010; 484- 527.
20. Ruiz Serrato A, Díaz Lería S. Notas Clínicas. Metástasis pleural de adenocarcinoma de parótida. *Revista Española de Patología Torácica* 2009; 21 vol 41 (4): 193-196.
21. Gland carcinoma of the oral cavity and oropharynx. *Head&neck-DOI* 10.1002/ October 2011.
22. Bozza F, Vigili MG, Ruscito P, Marzetti A, Marzetti F. Surgical management of parapharyngeal space tumours: results of 10-year follow-up. *Acta Otorhinolaryngol Ital* [Internet]. 2009 [citado 16 Feb 2013]; vol 3 : 10-15. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2689563/>
23. Jia Liu, Chunbo S, Marietta L, Tan DM, Robert L, Ferris P. Molecular biology of adenoid cystic carcinoma. *Head & neck* [Internet]. 2012 [citado 16 Feb 2013]; vol 34:1665–77. Disponible en: http://www.academia.edu/.../Molecular_biology_of_adenoid_cystic_carcinoma
24. Persson M, Andren Y, Mark J, Horlings HM, Persson F, Stenman G. Recurrent fusion of MYB and NFIB transcription factor genes in carcinomas of the breast and head and neck. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2009 Nov 3; vol 106(44):18740-4.
25. Dunphy Valles M et al. Nódulos parotídeos: experiencia en la República de Haití. *Revista Cubana Cirugía*. 2009; 47(4):10-7.

26. Lukšić I, et al. Salivary gland tumors: 25 years of experience from a single institution in Croatia, *Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery*. 2012; 1-7
27. Ortega Salas RM. Estudio anatomopatológico de los tumores de glándulas salivales. *Revista española de odontología*. 2011; 43(1):45-50.
28. Burmann Eveson JW, Cawson RA: Salivary gland tumours. A review of 2410 cases with particular reference to histological types, site, age and sex distribution. *J Pathol*. 2005; 146(1):51-58.
29. Mahoney Schuller DE, Schleuning AJ. De Weese and Sanders. *Otorrinolaringology, head and neck surgery*. 8 ed. New York: Mosby Year book; 2004.p. 243.
30. Nikolaos Papadogeorgakis, Anastassios I. Mylonas, Angelos P. Angelopoulos. Department of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Dental Medicine, University of Athens, General Hospital of Athens, Athens, Greece. Superficial parotidectomy: parapharyngeal technical modifications based on tumour characteristics. *European and Journal Association of Cranio-Maxillofacial Surgery*. 2011 (32); 350-353; doi: 10.1016/j.jcm.2011.05.04. available online at <http://www.sciencedirect.com>
31. Woods P. Parapharyngeal space tumors. *Head and neck surgery*. 15 Ed. New York: Mosby Year book; 2006.p. 192.
32. López Nistall B. Hemangioma cavernoso y tumores parafaríngeos. Descripción y presentación de casos. Hospital General Provincial Docente "Carlos Manuel de Céspedes" Bayamo Granma. 2011. *Revista cubana de Estomatología*. Vol 41(1): 22-25.ISBN 0097878.