

ARTÍCULO ORIGINAL

Efectividad de la tomografía axial computarizada en la evaluación de afecciones de cabeza y cuello en el servicio de Otorrinolaringología

Dra. Ibis Figueras Hechavarría¹, Dra. Lucía Carnegie Squires², Dra. Yanet Muguercia Hernández³, Dra. Karina Claro Almeida⁴

¹ Especialista de II Grado en Otorrinolaringología. Máster en Longevidad Satisfactoria. Profesora Auxiliar. Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto". Guantánamo. Cuba.

² Especialista de II Grado en Otorrinolaringología. Máster en Educación Superior. Profesor Titular. Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto". Guantánamo. Cuba.

³ Especialista de I Grado en Otorrinolaringología. Instructor. Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto". Guantánamo. Cuba.

⁴ Especialista de I Grado en Otorrinolaringología. Asistente. Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto". Guantánamo. Cuba.

RESUMEN

Se realiza un estudio analítico para evaluar la efectividad de las aplicaciones de la tomografía axial computarizada (TAC) en el diagnóstico y seguimiento de las afecciones de cabeza y cuello en el servicio de otorrinolaringología del Hospital General Docente "Agostinho Neto" de Guantánamo durante el período comprendido desde diciembre de 2010 a octubre de 2011. Las variables estudiadas son: edad, sexo, distribución de las afecciones según el tipo y órgano afectado, así como la correlación entre el diagnóstico clínico, tomográfico, quirúrgico e histológico de las diferentes afecciones. Existe una eficacia del diagnóstico tomográfico del 100 % en las afecciones laríngeas y del oído. La efectividad del diagnóstico tomográfico fue de mayor prevalencia para las glándulas salivales, seguido por los senos paranasales. El diagnóstico clínico fue el parámetro que menos varió, permitiendo conjuntamente con la tomografía un mejor diagnóstico de los pacientes estudiados.

Palabras clave: tomografía, afecciones de cabeza y cuello, correlación

INTRODUCCIÓN

La tomografía axial computarizada (TAC) es un medio diagnóstico mediante el cual se obtienen imágenes corporales a través de un haz de rayos x (Rx), aportando gran cantidad de imágenes que se analizan y procesan en un computador, las cuáles facilitan el diagnóstico y el tratamiento médico y quirúrgico de los pacientes de diferentes afecciones. Es considerado uno de los métodos diagnósticos más seguros de las enfermedades de cabeza y cuello. La utilización de esta tecnología ha permitido mejorar el diagnóstico, la conducta terapéutica y seguimiento de los pacientes con estas afecciones, disminuyendo así el margen de error y el tiempo de diagnóstico.¹⁻⁴

En la actualidad, se introducen muchos cambios, encaminados a acortar el tiempo de barrido para mejorar la calidad de la imagen.⁵ El diagnóstico a través de la TAC, permite delinear la extensión de la lesión así como determinar el compromiso ganglionar. Es altamente eficiente para diagnosticar lesiones óseas.⁶

Dentro de las afecciones de cabeza y cuello, las afecciones de otorrinolaringología (ORL) ocupan un lugar importante. La exactitud diagnóstica de la TAC a través de la imagen, mejora la calidad en el diagnóstico y la terapéutica de estos pacientes.⁷⁻⁹

MÉTODO

Se realiza un estudio analítico con el objetivo de evaluar la efectividad de las aplicaciones de la TAC en el diagnóstico y seguimiento de las afecciones de cabeza y cuello en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto" de Guantánamo en el período comprendido entre enero y diciembre de 2011.

El universo de estudio está constituido por 56 pacientes con prueba de TAC y consentimiento informado de participación.

La información se obtiene por el interrogatorio directo y las historias clínicas, se contempla la edad, sexo y se caracteriza el órgano afectado en: senos paranasales, glándulas salivales, laringe, oído y cuello. Se evalúa la correlación del diagnóstico clínico con los diagnósticos: tomográfico, quirúrgico e histológicos. Se evalúa la eficacia y efectividad del diagnóstico tomográfico.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la Tabla 1 se expone la edad descriptiva según afecciones de cabeza y cuello, el mayor rango de edad se encontró en las afecciones de los senos paranasales (57), afectando con mayor frecuencia a pacientes jóvenes y adultos jóvenes, seguida de las afecciones de los oídos.

Las afecciones de menor rango (17), correspondieron a las afecciones de cuello, esto no fue significativo para este estudio porque fueron las enfermedades que menor número de pacientes aportaron (3).

En el estudio se apreció un predominio discreto del sexo femenino 53.2 %, sobre el sexo masculino 46.8 %, en todas las afecciones, excepto en las afecciones laríngeas que fue muy significativo el predominio del sexo masculino 88.9 %, sobre el femenino 11.1 % (Tabla 2). Esto está en correspondencia con el diagnóstico clínico de tumor maligno en la totalidad de los pacientes.

El cáncer laríngeo afecta a personas mayores de 60 años en el 67 % de los casos, es más frecuente en el sexo masculino con una relación de 4 a 10 sobre el femenino; ocupa el sexto lugar en frecuencia de neoplasias malignas en varones, en la provincia ocupa la segunda causa de muerte.

La sinusitis (Tabla 3), se presentó en 19 pacientes: 3 agudas y 16 crónicas, estas últimas se incrementan debido a la incorporación de la cirugía endoscópica, que requiere de la realización de estudios tomográficos para una mejor orientación anatómica-quirúrgica del endoscopista, así como los pacientes con sospechas de sinusitis micóticas.⁷⁻⁹

Las sinusitis constituyen una de las primeras causas de ingreso en el servicio de otorrinolaringología, según estudio de morbilidad realizado en el servicio por lo que su diagnóstico, tratamiento y seguimiento es de gran importancia.⁸⁻¹¹

El diagnóstico clínico tuvo una correlación con la TAC en 95.8 %. La correlación clínico-tomográfica-quirúrgica existió en 21 pacientes 91.3 no existió en 8.7 % el hallazgo quirúrgico fue totalmente negativo (Tabla 4).

El diagnóstico clínico de los tumores (Tabla 5), se clasificaron en 3 benignos y uno maligno, un carcinoma papilar del etmoides, ya diagnosticado histológicamente, se utiliza TC para confirmar la extensión tumoral.^{10,12}

El 93.3 % de los tumores de las glándulas salivales correspondió con tumores benignos. La correlación clínica con la TAC, se corroboró en el 100 de los pacientes en ambos tipos de tumores.

En el tumor maligno, la TAC permitió evaluar aspectos como la extensión a partes blandas y óseas, que escapaban al examen clínico y definir la mejor conducta terapéutica, que fue la quimioterapia. Existió una correlación clínica, TAC y quirúrgica 100 %, no así en la histología de los 13 pacientes con tumor benigno, el 71.4 % tuvo correlación. No la tuvo el 28.6 %, al diagnosticar la histología un carcinoma epidermoide de parótida.

Existen signos clínicos de malignidad que orientan al médico, pero que en este paciente no se manifestaron. La citología y la biopsia aspirativa con aguja fina (BAAF) informó tumor mixto, esto suele suceder por el polimorfismo celular de estos tipos de tumores.¹⁰⁻¹³

La resonancia magnética nuclear (RMN), considera el estudio de excelencia en las glándulas salivales, permite identificar el nervio, se ve toda la anatomía de la glándula y otros elementos que ayudan al diagnóstico clínico y quirúrgico.¹²⁻¹³

En las afecciones laríngeas (Tabla 6) el diagnóstico clínico fue tumor maligno para todos los pacientes. Existió una correlación clínica-tomográfica-quirúrgica-histológica del 100 %. En uno de los casos además del diagnóstico clínico de tumor maligno, la tomografía informó un laringocele mixto del ventrículo izquierdo y la histología demostró el tumor maligno. La literatura menciona la asociación de laringocele y cáncer laríngeo¹⁴⁻¹⁵, en la experiencia del autor se ha corroborado en dos pacientes. La TC, es un medio diagnóstico muy útil y concluyente en los casos dudosos, aunque la clínica es insuperable.

En el oído la TAC confirmó el diagnóstico de todas las afecciones, en particular en un paciente con un tumor benigno glomus yugular, que las imágenes tomográficas permitieron ubicarlo en estadio IV de la clasificación de Alford Gliford, el cual no tiene criterio quirúrgico.

Se utilizó contraste, muy útil para evaluar esta masa tumoral, la cual se vuelve más brillante. La correlación clínica tomográfica en el oído fue del 100 %, en este órgano los cortes de las imágenes deben de ser de 3 mm o menos para poder apreciar las estructuras, además de la experiencia del radiólogo al interpretar las imágenes.¹⁷⁻¹⁸

Las afecciones del cuello se presentaron en 3 pacientes, en uno de ellos la tomografía evidenció numerosos ganglios no palpables al examen físico, en el cual se sospechó un linfoma, que se confirmó

histológicamente como linfoma no Hodgking¹⁹ Existió correlación en el 66.7 % y no existió en ninguno de los parámetros en estudio 33.3 %.

Un paciente con diagnóstico de metástasis cervical sin primario conocido, que la histología informó un quiste branquial, no correspondiéndose con la clínica planteada.²⁰⁻²²

La eficacia del diagnóstico tomográfico en las afecciones de cabeza y cuello, mostró una eficiencia diagnóstica del 100 % en las afecciones de laringe y oído, seguido de las glándulas salivales 93.3 %, los senos paranasales 91.7 % y el cuello el 66.7 %. De manera general, la TAC mostró una efectividad diagnóstica del 92.9 %.

CONCLUSIONES

- No existió predominio significativo con relación a la edad, no así con el sexo donde existió predominio del masculino en las afecciones laríngeas.
- La TAC se comportó con una elevada significación diagnóstica en todos los tipos de afecciones, los órganos con mayor positividad diagnóstica fueron el oído, laringe, glándulas salivales y senos paranasales.
- El diagnóstico clínico fue el parámetro que menos varió en la correlación, constituye un parámetro de gran consideración al evaluar el diagnóstico tomográfico. Los senos paranasales representaron todos los parámetros, con elevada correlación.
- El resultado del estudio tomográfico fue altamente efectivo, mostrando una elevada exactitud diagnóstica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Obtención de imágenes a través de un TC. [Internet]. [citado 19 Abr 2011]. Disponible en: <http://www.radiology.org>
2. Equipo de Tomografía Axial Computarizada. [Internet]. [citado 19 Abr 2011] Disponible en: <http://www.radiologyinfo.org/Sp/info.cfm.2pq=headct>
3. Ugarte JC, Ugarte D, Jordán J, Gaspar A, Quevedo L, Cerero M, et al. Manual de Tomografía axial computarizada multicorte. 3 ed. La Habana: CIMEQ; 2006. p. 78-83.
4. Christopher D, Dolinsky MD. Brain Cancer: The Basics. 2008. Disponible en: <http://www.oncolink.org/types/article.cfm?c=9&s=76&ss=781&id=8037&p=3>

5. García Sánchez S, Solís Alfonso L. Coincidencia de la tomografía computadorizada monocorte con el examen anatomopatológico posquirúrgico en el diagnóstico de los tumores intracraneales primarios. *Rev. Mil* [Internet]. 2010 [citado 12 Oct 2012]; 39(2): [aprox. 8 p.]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/mil/vol39_2_10/mil07210.htm
6. Cabezón AR, Valdés SR, Breinbauer KH, Ramírez RC, Grau LC, Iñiguez CR. Variantes anatómicas relevantes en tomografía computarizada de cavidades perinasales. *Rev. Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello* [Internet]. 2010 Dic [citado 11 Oct 2012]; 70(3): [aprox. 7 p.]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162010000300005&lng=es. doi: 10.4067/S0718-48162010000300005.
7. Wen Hexin C, Tianying L, Jjiebo G, Huabin L, Geng X. Endoscopic sinus surgery for fungal ball rhinosinusitis in South China: Long-term results and analysis of prognostic factors. *Acta Otolaryngol* [Internet]. 2012 [citado 12 Oct 2012]; 132: [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://informahealthcare.com/doi/abs/10.3109/00016489.2011.646358>
8. Navarro Chavarría JA, Romero Pérez G. Hallazgos tomográficos de sinusitis alérgica micótica en pacientes con sinusitis crónica resistente al tratamiento. *An ORL Méx.* [Internet]. 2008 [citado 12 Oct 2012]; 53(2): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/anaotomex/aom-2008/aom082a.pdf>
9. Nicolai P, Lombardi D, Tomenzoli D, Bolzoni Villaret A, Piccioni M, Mensi M, Maroldi R. Fungus ball of the paranasal sinuses: experience in 160 patients treated with endoscopic surgery. *Laryngoscope* [Internet]. 2009 Nov [citado 12 Oct 2012]; 119 (11): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/lary.20578/abstract;jsessionid=AE1822295B99AF902A0C7ED5AEBB3AC9.d03t03?deniedAccessCustomisedMessage=&userIsAuthenticated=false>
10. Emaná H, Paleri V, West CML, Nutting C. Cáncer de cabeza y cuello. Revisión de las presentaciones frecuentes, estudios comunes y nuevas técnicas de diagnóstico. Detección y prevención. *BMJ* [Internet]. 2010 [citado 15 Mar 2012]; 341:[aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=67835>
11. Alzérreca AE, Boettiger BP, Olivares MS, Bahamonde H, Naser GA. Actualización en el tratamiento con soluciones tópicas no corticoesteroidales en patología rinosinusal. Revisión de la literatura. *Rev. Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello* [Internet]. 2011 dic [citado 12 Oct 2012]; 71(3): [aprox. 11 p.]. Disponible en:

- http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-48162011000300013&script=sci_arttext&tlng=en
12. Wang RC, Barber AE, Vantine P, Ditmyer M. Las Vegas, NV Distal facial nerve exposure: A key to partial Parotidectomy. *Otolaryngol Head Neck Surg* [Internet]. 2008 [citado 12 Oct 2012]; 139 (2): [aprox. 5 p.]. Disponible en: http://oto.sagepub.com/content/139/2_suppl/P36.2.short
 13. Upton DC, McNamar JP, Connor NP, Harari MD, Hartig GK. Parotidectomy: Ten-year review of 237 cases at a single institution. *Otolaryngol Head Neck Surgery* [Internet]. 2007 [citado 12 Oct 2012]; 136(5): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0194599806035340>
 14. Eadie TL, Bowker BC. Coping and quality of life after total Laryngectomy. *Otolaryngol Head Neck Surg* [Internet]. 2009 [citado 12 Oct 2012]; 146(6): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://oto.sagepub.com/content/146/6/959.short>
 15. Cabané TP, Gac EP, Alvo VA, Roizblatt KD, Carreño TL. Laringocele como diagnóstico diferencial de quiste tiroideo. *Rev. Chilena de Cirugía* [Internet]. 2011 Ago [citado 15 Mar 2012]; 63(4): [aprox. 3 p.]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-40262011000400014&script=sci_arttext
 16. Daniel Pérez Plasencia, R. Gutiérrez Fonseca y Ángel Ramos Macías. Clasificación de los paragangliomas cervicocefálicos. *Acta Otorrinolaringol Esp* [Internet]. 2009 [citado 15 Jun 2012]; 60 Supl.1: [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://scholar.google.com/cu/scholar?hl=es&q=tumor+gl%C3%B3mico+clasificaci%C3%B3n+2009&btnG=&lr=>
 17. Berra P, Rodríguez MA, Zerba MM. Patología del hueso temporal en pediatría: hallazgos tomográficos característicos. *Rev. Argent Radiol.* [Internet]. 2012 abr.-jun. [citado 15 May 2012]; 76(2): [aprox. 5 p.]. Disponible en: http://www.Scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1852-22012000200005&script=sci_arttext
 18. García MR, Fernández GR, González R. Epidemiología del linfoma con compromiso de cabeza y cuello. *Rev. Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello* [Internet]. 2011 [citado 15 Jun 2012]; 71: [aprox. 7 p.]. Disponible en: http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/pdf/102/102v60nSupl.1a13133159pdf001.phhttp://scholar.google.com/cu/scholar?start=50&q=diagn%C3%B3stico+de+linfoma+de+hodgkin+2009,2010,2011&hl=es&as_sdt=0df
 19. Chen AM, García J, Lee NY, Bucci MK, Eisele DW. Patterns of nodal relapse after surgery and postoperative radiation therapy for carcinomas of the major and minor salivary glands: what is the role of elective neck irradiation?. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* [Internet]. 2007 Mar [citado 12 Oct 2012]; 67(4): [aprox. 9 p.]. Disponible en:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360301606033864>

20. Eadie LT, Bowker BC. Coping and quality of life after total Laryngectomy. Arch Otolaryngology Head Neck Surg. 2009;135: 363-368.
21. Fuente Cañibano R de la, Yáñez Moral M. Diagnóstico diferencial ante una masa cervical. FMC [Internet]. 2011 [citado 15 Mar 2012]; 18(7): [aprox. 2 p.]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es/revistas/fmc-formacion-medica-continuada-atención-primaria>

Recibido: 25 de septiembre de 2012

Aprobado: 9 de octubre de 2012

Dra. Ibis Figueras Hechavarría. Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto". Guantánamo. Cuba. **Email:** yordanka@infosol.gtm.sld.cu

Tabla 1. Edad descriptiva según afecciones de cabeza y cuello

Afecciones	No.	Descriptivo de la edad				
		Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
Senos paranasales	24	57	15	72	44.1	16.216
Glándulas salivales	15	46	35	81	52.6	13.523
Laringe	9	35	42	77	57.6	9.924
Oído	5	17	57	74	67.7	9.292
Cuello	3	52	21	73	44.6	22.766

Tabla 2. Sexo y afecciones de cabeza y cuello

Afecciones	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Senos perinasales	15	62.5	9	37.5	24	41.3
Glándulas salivales	9	60.0	6	40.0	15	19.6
Laringe	1	11.1	8	88.9	9	16.3
Oído	3	60.0	2	40.0	5	15.2
Cuello	2	66.7	1	33.3	3	7.6
Total	30	53.6	26	46.4	56	100

Tabla 3. Pacientes según diagnóstico clínico de afecciones de senos perinasales

Diagnóstico	No.	%
Sinusitis agudas y crónicas	19	79.2
Tumores benignos y malignos	4	16.7
Fractura de seno frontal	1	4.1
Total	24	100

Tabla 4. Diagnóstico clínico según correlación de tomografía, cirugía e histología

Diagnóstico clínico	Tomografía		Cirugía		Histología	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	23	95.8	21	91.3	21	95.4
No	1	4.2	2	8.7	1	4.6
Total	24	100	23	100	22	100

Tabla 5 Afecciones de glándulas salivales según correlación clínica con la tomografía, cirugía e histología.

Diagnóstico clínico	No. %		Correlación					
			Tomografía (%)		Cirugía (%)		Histología (%)	
			Si	No	Si	No	Si	No
T. Benigno	14	93.3	100	-	86.6	13.4	86	13.4
T. Maligno	1	6.7	100	-	-	-	100	-
Total	15	100	100	-	86.6	13.4	-	13.4

Tabla 6. Afecciones laríngeas según correlación de tomografía, cirugía e histología.

Diagnóstico clínico (Tumor maligno)	Correlación					
	Tomografía		Cirugía		Histología	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	8	88.9	9	100	9	100
No	1	11.1	-	-	-	-
Total	9	100	9	100	9	100