



Asociación Mexicana de  
Cirugía Bucal y Maxilofacial,  
Colegio Mexicano de Cirugía  
Bucal y Maxilofacial, A.C.

Vol. 5, Núm. 2 • Mayo-Agosto 2009 • pp. 68-71

## Fractura de hueso hioideo. Caso clínico y revisión bibliográfica

Jorge Carrillo Rivera,\* Héctor Mastranzo Corona,\*\* Verónica Sánchez Pozos\*\*\*

### RESUMEN

La fractura del hueso hioideo es muy poco frecuente, corresponde al 0.002 por ciento de todas las fracturas. Se han descrito en la literatura 21 casos. El tratamiento es conservador; sin embargo, puede requerir intervención quirúrgica, la cual involucra el manejo de la vía aérea, el tratamiento de perforaciones faríngeas asociadas y el manejo de la sintomatología dolorosa. La importancia de la fractura del hueso hioideo radica en el diagnóstico oportuno y en conocer el daño potencial a estructuras adyacentes. Se reporta el caso de paciente femenino de 15 años de edad con fractura de hueso hioideo valorada en el Hospital General «Dr. Darío Fernández Fierro», ISSSTE.

**Palabras clave:** Hueso hioideo, trauma cervical.

### SUMMARY

*Hyoid fracture is very slightly frequent, corresponds to 0.002 per cent of all the fractures. 21 cases have been described in the literature. The treatment is conservative; nevertheless, it can need surgical intervention which involves the managing of the airway, the treatment of associated pharyngeal perforations and the managing of the painful symptomatology. The importance of hyoid fracture takes root in opportune diagnosis and in knowing the potential damage to adjacent structures. We report a case of 15-year-old feminine patient with hyoid fracture valued in Hospital General «Dr. Darío Fernández Fierro», ISSSTE.*

**Key words:** *Hyoid bone, cervical trauma.*

### INTRODUCCIÓN

El hioideo es un hueso en forma de «U» ubicado en la región anterior del cuello. Su nombre proviene de la palabra griega *hyoeides*, se ubica a nivel de la tercera vértebra cervical en el ángulo formado entre el cartílago tiroideo y la mandíbula.<sup>1</sup>

Embriológicamente, el hueso hioideo se desarrolla a partir de cartílagos del segundo y tercer arcos branquiales; el asta menor del segundo, el asta mayor del tercero y el cuerpo de la fusión de los extremos ventrales de ambos. En la quinta semana comienza su condrificación y ésta se completa en el tercero o cuarto mes de vida intrauterina.<sup>2</sup>

\* Médico adscrito Cirugía Maxilofacial Hospital General «Dr. Darío Fernández Fierro» ISSSTE. Docente Centro Universitario Justo Sierra. Grupo Especialistas «Clínica Centauro»

\*\* Médico adscrito Cirugía Maxilofacial Hospital General de Morelos «Dr. Carlos Calero Elorduy» ISSSTE. Médico adscrito Hospital General «Dr. José G. Parres» Servicios de Salud del Estado de Morelos.

\*\*\* Cirujano Maxilofacial Práctica Privada.

Correspondencia:

Jorge Carrillo Rivera.

E-mail: jcarrillo\_99@yahoo.com

Su osificación se produce a partir de seis centros: dos para el cuerpo y uno para cada asta. Al principio, el cuerpo presenta una zona de osificación en banda que se ha descrito en niños a partir del cuarto mes de desarrollo intrauterino. Las astas mayores presentan signos de osificación radiológica desde el quinto o sexto mes de vida. En el 75% de los recién nacidos hay signos de radioopacidad en el hioideo.<sup>2,3</sup>

Consiste en tres segmentos: el cuerpo, las astas menores y las astas mayores. Las astas mayores se proyectan posterior, superior y lateralmente al cuerpo y las astas menores se proyectan superiormente a la unión del cuerpo con las astas mayores. Se encuentra suspendido en la musculatura que conecta a la mandíbula, el proceso estiloides, el cartílago tiroideo, el manubrio del esternón y la escápula. El hueso hioideo se encuentra conectado al proceso estiloides por medio de los ligamentos estilohioideos.<sup>4</sup>

Debido a que se encuentra suspendido, su función consiste en unir los músculos por medio de inserciones, dividiéndolos en músculos suprahioideos e infrahioideos.<sup>4</sup>

Las fracturas del hioideo han sido descritas tanto aisladas como en asociación con fracturas mandibulares. Estas últimas se describen fundamentalmente en casos de accidentes de tráfico por atropello, siendo común su asociación con fracturas de otros elementos del esqueleto laríngeo.<sup>5</sup> Antes del advenimiento de los sistemas de bolsas de aire, la fractura de hioideo se describía también en conductores cuyo cuello impactaba contra el volante. Existen múltiples referencias de fracturas aisladas provocadas por mecanismo de hiperextensión cervical violenta, por degluciones bruscas del bolo alimenticio,<sup>2,5</sup> o por la tensión inducida por el vómito.<sup>6</sup> Pese a que en algunas series no se han podido identificar fracturas del hioideo provocadas por la intubación orotraqueal (IOT) o en maniobras de reanimación cardio-pulmonar (RCP),<sup>7</sup> se han identificado casos de producción de fracturas de hioideo en el curso de maniobras de RCP por IOT e hiperextensión cervical inadecuada para liberación de la vía aérea.<sup>8</sup> Las fracturas del hioideo se han descrito también en casos de heridas punzantes por arma blanca.<sup>9</sup>

Las fracturas del hioideo no se asocian necesariamente con cuadros clínicos severos que pongan en riesgo la vida del lesionado o que precisen asistencia médica urgente. Las manifestaciones clínicas de una fractura aislada del hioideo pueden ser anodinas o debutar como cuadros de disfagia aguda severa con o sin laceración faríngea,<sup>10-12</sup> o de auténticas obstrucciones respiratorias agudas. En estos casos, la inflamación y hemorragia reactivas a la

fractura pueden llegar a provocar un efecto de masa en la faringe que produzca manifestaciones clínicas más serias.<sup>13</sup>

## CASO CLÍNICO

Paciente femenino de 15 años de edad, inicia padecimiento al jugar con familiar y recibir presión en espalda y cuello estando en posición decúbito ventral, a lo que la paciente ejerció resistencia, posteriormente presenta dolor a la apertura oral, inflamación en triángulo anterior de cuello, sensación de adormecimiento en lengua y hematoma en piso de boca (*Figura 1*), motivo por el cual acude al Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital General «Dr. Darío Fernández Fierro», donde es valorada con radiografía lateral y posteroanterior de vértebras cervicales y tomografías computadas con reconstrucción, observando fractura en cuerpo de hioideo (*Figuras 2, 3 y 4*), ingresada para mantener en observación la vía aérea, tolerancia de la vía oral y control del hematoma en piso de boca. Se inició con corticosteroides, analgésicos tipo AINE y antibiótico por vía intravenosa, debido a la odinofagia, así como limitación a los movimientos por medio de collarín blando; se egresó al quinto día de estancia intrahospitalaria por mejoría.

## DISCUSIÓN

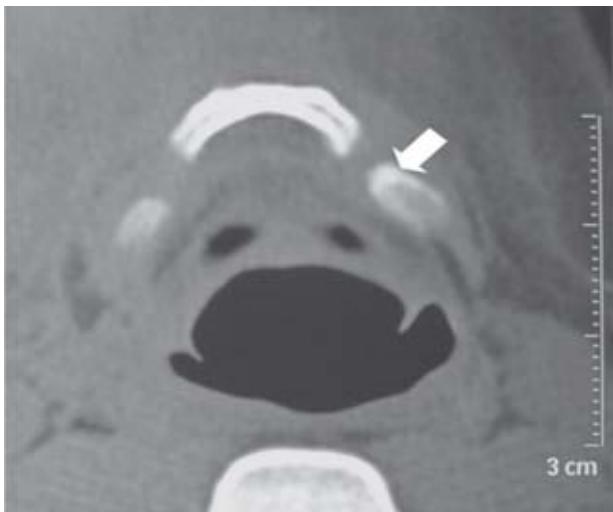
Desde que en 1860 se describió por primera vez la fractura del hioideo, este pequeño hueso del esqueleto laríngeo, pese a la infrecuencia general de su fractura (0.002% del total de fracturas) ha sido objeto de especial estudio. Las fracturas del hueso hioi-



**Figura 1.** Hematoma en piso de boca.

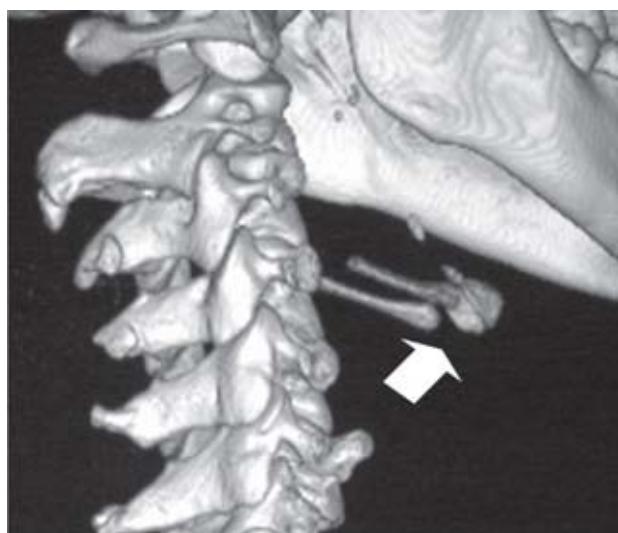


**Figura 2.** Radiografía lateral de cervicales con trazo de fractura en hueso hioideo.



**Figura 3.** Tomografía computada, corte axial, donde se aprecia trazo de fractura desplazada en cuerpo del hioideo.

des se pueden encontrar en traumatismos de cuello, incluyendo aquellas lesiones acompañantes a las asfixias, principalmente producidas por mecanismo de estrangulación manual. Dichas lesiones asientan fundamentalmente en sus astas mayores y la producción de dichas fracturas en la sincondrosis entre el asta mayor y cuerpo del hioideo. En el caso de que el asta mayor y el cuerpo se hallen fusionados, las fracturas pueden asentarse en esta unión que parece constituir uno de los puntos débiles de la arquitectura del hioideo ante compresiones laterales. Por otra parte, según algunos autores, el estado de no fusión de esta sincondrosis,



**Figura 4.** Tomografía computada con reconstrucción en 3-D donde se aprecia trazo de fractura.

además, podría actuar como un factor eventualmente protector frente a la producción de fracturas en el asta mayor del hioideo.

## CONCLUSIÓN

Los traumatismos cervicales son entidades que, por sus potenciales consecuencias, han de ser cuidadosamente valorados. Estos traumatismos pueden acompañarse de lesiones de todas las estructuras cervicales: fracturas vertebrales, lesiones del sistema nervioso central, en relación con oclusiones vasculares traumáticas de las arterias carótidas y también desgarro de la vía aérea.

El diagnóstico precoz de las lesiones provocadas, mediante estudios radiológicos (radiografía simple, tomografía computarizada) y fibroscopio, así como su tratamiento inmediato condicionarán el pronóstico a corto plazo. El cirujano que maneja trauma craneofacial debe saber diagnosticar y evaluar las fracturas de cuello, esto incluye la fractura del hueso hioideo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Kaufman HJ, Ciraulo DL, Burns P. Traumatic fracture of the hyoid bone: three case presentations of cardiorespiratory compromise secondary to missed diagnosis. *The American Surgeon*. September 1999.
2. Black SM, Scheuer JL. Developmental juvenile osteology. Academic Press. 2000.

3. Freyschmidt J, Brosmann J, Wiens J, Sternberg A. Borderlands of normal and early pathological findings in skeletal radiography. 5th English edition. George Thieme Verlag. 2001.
4. Levine EP, Taud J. Hyoid bone fracture. The Mount Sinai Journal of Medicine. 2006; 73(7):.
5. Maxeiner H, Ehrlich E, Schyma C. Neck injuries caused by being run over by a motor vehicle. J Forensic Sci 2000; 45(1): 31-35.
6. Szeremeta W, Morovati SS. Isolated hyoid bone fracture: a case report and review of the literature. J Trauma 1991; 31(2): 268-271.
7. Raven KP, Reay DT, Harruff RC. Artifactual injuries of the larynx produced by resuscitative intubation. Am J Forensic Med Pathol 1999; 20(1): 31-36.
8. Gregersen M, Vesterby A. Iatrogenic fractures of the thyroid bone and the thyroid cartilage: a case report. Forensic Sci Int 1981; 17: 41-43.
9. Gordon I, Shapiro HA, Taljaard JJF, Engelbrecht HE. Aspects of the hyoid-larynx complex in forensic pathology. Forensic Sci 1976; 7: 161-170.
10. Eliachar I, Goldsher M, Golz A, Joachims HZ. Hyoid bone fracture with pharyngeal lacerations. J Laryngol Otol 1980; 94(3): 331-335.
11. Olu IA. Fracture of the hyoid bone with lacerations of the pharynx. West Afr J Med 1991; 10(2): 198-200.
12. Anthony R, Martin-Hirsch D, England J. Dysphagia secondary to iatrogenic hyoid bone fracture. Br J Neurosurg 2000; 14(4): 337-338.
13. Kaufman HJ, Ciraulo DL, Burns RP. Traumatic fracture of the hyoid bone: three case presentations of cardiorespiratory compromise secondary to missed diagnosis. Am Surg 1999; 65(9): 877-880.
14. Witterick IJ, Gullane PJ, Irish JC. Trauma of the larynx. In: Pearson FJ, editor. Thoracic Surgery. Nueva York: Churchill Livingstone Inc., 1995: 1535-1541.
15. Jurkovich GJ, Carrico CJ. Trauma: management of the acutely injured patient. In: Sabiston DC Jr, editor. Textbook of surgery: the biological basis of modern surgical practice (15th ed.). Philadelphia, Pennsylvania: Saunders, 1997: 300-303.