

Cáncer de laringe

Fecha de la última revisión: **22/12/2013**

Índice de contenidos

1. [¿De qué hablamos?](#)
2. [¿Cómo los sospechamos? Síntomas y signos](#)
3. [Diagnóstico y estadiaje](#)
4. [Tratamiento](#)
5. [Pronóstico](#)
6. [Seguimiento y rehabilitación tras la cirugía](#)
7. [Bibliografía](#)
8. [Más en la red](#)
9. [Autores](#)

¿De qué hablamos?

Europa, y sobre todo su área mediterránea, concentra las mayores incidencias de cáncer laríngeo (Jensen OM, 1990; Parkin DM, 1992; WHO, 2012). En España, en el año 2008, la incidencia era del 14.8 por 100.000 varones/año; y la tasa bruta de mortalidad, 7.4 por 100.00 varones/año (Globocan, 2008). Este tumor afecta sobre todo a los hombres entre 45 y 70 años; siendo la relación hombre/mujer de 5/1 (Globocan, 2008).

El consumo de tabaco es el mayor factor de riesgo del cáncer laríngeo (De Stefani E, 1987; Hashibe M, 2007; Spitz MR, 1994). El consumo de alcohol se relaciona también con el desarrollo del cáncer laríngeo, siendo su efecto sinérgico con el del tabaco (Menvielle G, 2004; Spitz MR, 1994). Menos frecuentemente se han relacionado con el cáncer laríngeo el reflujo gastroesofágico (Freije JE, 1996; Koufman JA, 1991), la exposición al virus del papiloma humano (Freije JE, 1996; Koufman JA, 1991; Torrente MC, 2011), y factores ambientales como la exposición al asbesto, níquel y ciertos aceites minerales (Spitz MR, 1994).

Histológicamente, los tumores malignos de laringe suelen ser carcinomas epidermoides. Algunas lesiones histológicas de la mucosa laríngea como las hiperplasias pueden evolucionar hacia displasias y carcinomas in situ (Spitz MR, 1994) para, finalmente, llegar al carcinoma infiltrante. Macroscópicamente, estas lesiones histológicas suelen aparecer como leucoplasias en la mucosa de las cuerdas; por lo que debe indicarse su exéresis.

En los tumores malignos de cabeza y cuello existe una alta probabilidad de desarrollar otro tumor maligno en el área aerodigestiva superior. La incidencia de segundos primarios sincrónicos es del 5-30% (Spector JG, 2001; Yamamoto E, 2002).

¿Cómo los sospechamos? Síntomas y signos

Los síntomas del cáncer laríngeo dependen de su localización (figura 1).

- **Supraglotis:** molestias faríngeas insidiosas, sensación de cuerpo extraño, odinofagia o, en casos avanzados, disfagia o incluso disnea. Es frecuente que estos síntomas se acompañen de adenopatías cervicales.
- **Glottis:** disfonía. En casos avanzados, disnea por obstrucción glótica. Las adenopatías cervicales son excepcionales en estadios precoces.
- **Subglottis:** disnea y, posteriormente, disfonía. Su diagnóstico suele ser tardío, siendo por ello preciso un alto índice de sospecha para diagnosticarlos precozmente.

El crecimiento de los tumores hace que alcancen otras regiones laríngeas, con lo que a la sintomatología inicial se añaden otros síntomas. La laringe está inervada por los pares craneales IX y X, y por ello los tumores pueden provocar otalgia, que se explica por la inervación compartida por la laringe y el oído externo y medio.

Ante un paciente de más de 45 años de edad, fumador y que presente disfonía de más de 4 semanas de evolución; disnea incipiente o disfagia/odinofagia, debe sospecharse una neoplasia laríngea. La presencia de una adenopatía cervical en un paciente fumador obliga a descartar una neoplasia del área faringolaríngea.

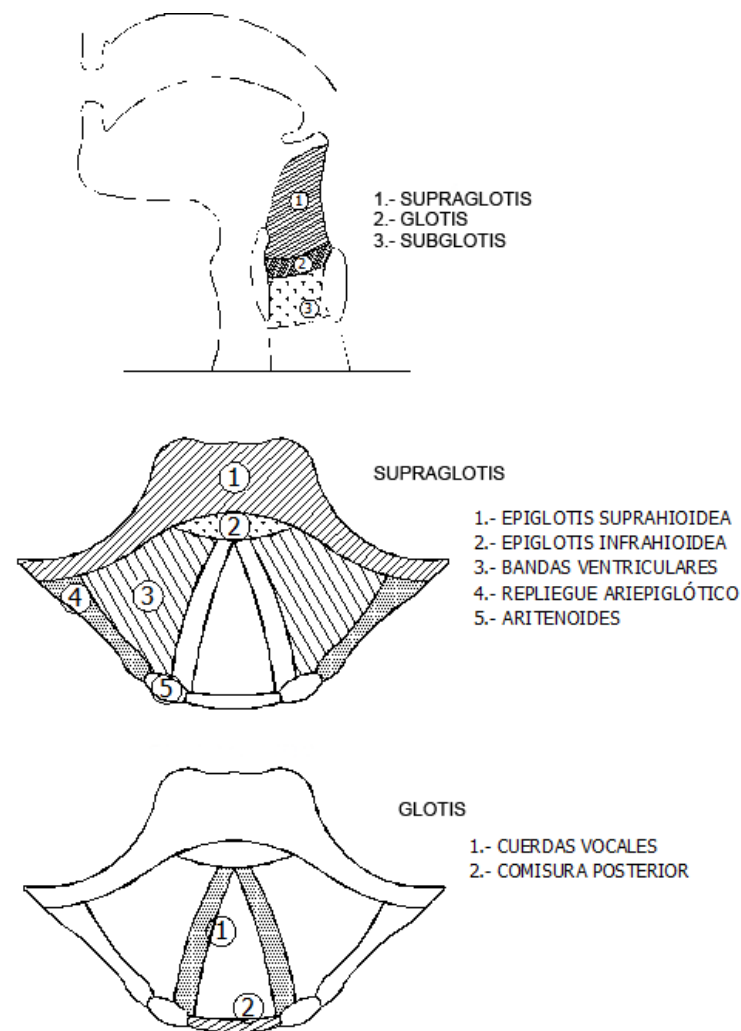


Figura 1. Anatomía de la laringe: supraglotis, glotis, subglotis

Diagnóstico y estadiaje

Diagnóstico:

1. **Anamnesis:** sospecha ante varón fumador de más de 45 años de edad con disfonía de más de 4 semanas de evolución, disnea incipiente o disfagia/odinofagia o adenopatía cervical de reciente aparición.
2. **Exploración física:**
 - Examen general y del área cervical:
 - Exploración de la cavidad oral y la faringe, con especial hincapié en la búsqueda de lesiones, debido a la notable probabilidad de coexistencia de otros tumores primarios en el área de cabeza y cuello (Spector JG, 2001; Yamanoto E, 2002).
 - Área cervical:
 - Adenopatías cervicales (tamaño, movilidad, localización).
 - Áreas dolorosas a la presión cartilaginosa (afectación del cartílago laríngeo).
 - “Craqueo laríngeo” a la movilización laríngea lateral (ausente si fijación al plano prevertebral, en estadios avanzados).
 - Laringoscopia indirecta:
 - Mediante espejillo laríngeo o nasofibroendoscopio flexible.
 - Se debe visualizar:
 - Posibles lesiones laríngeas y su localización.
 - Movilidad de cuerdas vocales.
 - Laringoscopia directa y toma de biopsia (figura 2):
 - Mediante laringoscopia directa bajo anestesia general:
 - Biopsia de la lesión laríngea.
 - Se determina la extensión de la lesión.
 - Valoración de lesiones en base de la lengua y senos piriformes.
 - Se pueden realizar esofagoscopia y broncoscopia (despistaje de tumores segundos primarios), esta última si existen alteraciones pulmonares en la radiografía de tórax.

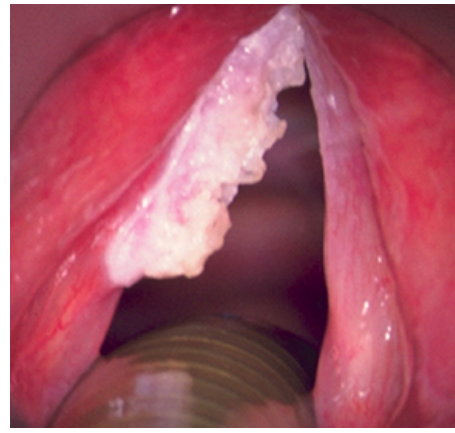


Figura 2. Carcinoma cuerda vocal izquierda. Laringoscopia directa.

3. Estudios de imagen:

- T.A.C. cervical (Hermans R, 2006; Becker M, 2008). Específico para valorar la extensión tumoral. Valora:
 - Volumen y extensión tumoral.
 - Adenopatías cervicales. La probabilidad de que una adenopatía sea metastásica está en relación con su tamaño (mayor de 1 cm) y con la aparición de una necrosis central.
 - Invasión cartilaginosa (no detecta invasiones microscópicas).
 - Áreas sospechosas que serán posteriormente valoradas en la laringoscopia directa.
- R.M.N. cervical (Hermans R, 2006; Becker M, 2008). Su uso no es sistemático. Es útil detectando lesiones mínimas y para valorar los espacios preepiglótico y paraglótico.

Estadaje tumoral. El estadaje de los tumores laríngeos se realiza mediante la clasificación **TNM** (Sobin LH, 2009).

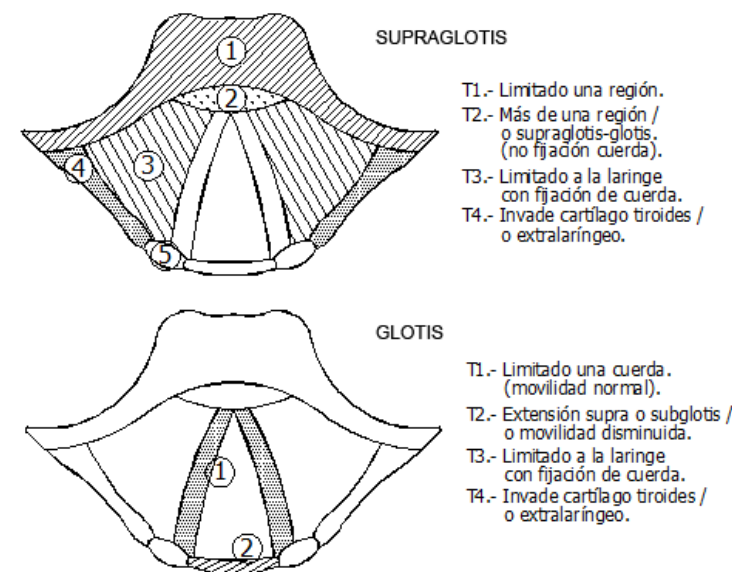


Figura 3. Clasificación TNM. "T" supraglotis y glottis (UICC).

T (Tamaño tumoral)

Nivel supraglótico:

- **T1.** Tumor limitado a una sublocalización con movilidad cordal normal.
- **T2.** Tumor que abarca más de una sublocalización del nivel supraglótico, glótico o extraglótico (base de lengua, vallécula, pared interna seno piriforme) sin fijación de las cuerdas vocales.
- **T3.** Tumor limitado a laringe, con parálisis cordal y/o invasión de región retrocricóidea, espacio preepiglótico, espacio paraglótico y/o erosión mínima (pericondrio interno) del cartilago tiroides.
- **T4a.** Invasión del cartilago tiroides y/o estructuras extralaringeas (tráquea, tejidos cervicales), músculos infrahioides, glándula tiroides o esófago).
- **T4b.** Tumor que invade el espacio prevertebral, estructuras mediastínicas o envuelve a la carótida interna.

Las sublocalizaciones incluyen las siguientes:

- Bandas ventriculares.
- Aritenoides.
- Epiglotis suprahioidea.
- Epiglotis infrahioidea.
- Pliegues aritenopiglóticos.

Nivel glótico:

- **T1.** Tumor limitado a la cuerda vocal, que podría afectar la comisura anterior o posterior con movilidad cordal normal.
 - **T1a.** Limitado a una cuerda vocal.
 - **T1b.** Afecta ambas cuerdas vocales.
- **T2.** Tumor que se extiende a la supraglotis o a la subglotis, o con disminución (no fijación) de la cuerda vocal.
- **T3.** Tumor limitado a la laringe con fijación de la cuerda vocal o invade el espacio paraglótico, o erosiona mínimamente el cartílago tiroides (pericondrio interno).
- **T4a.** Tumor que invade cartílago o tejidos extralaringeos (tráquea, tejidos blandos del cuello, músculos de la lengua, infrahiodeos, o glándula tiroides o esófago).
- **T4b.** Invasión espacio prevertebral, estructuras mediastínicas o afecta a carótida interna.

Nivel subglótico:

- **T1.** Tumor limitado a la subglotis.
- **T2.** Tumor que se extiende a la cuerda vocal con motilidad cordal normal o deteriorada (sin fijación).
- **T3.** Tumor limitado a laringe, con parálisis cordal.
- **T4a.** Invasión del cartílago tiroides y/o estructuras extralaringeos (tráquea, tejidos cervicales), músculos infrahiodeos, glándula tiroides o esófago).
- **T4b.** Invasión espacio prevertebral, estructuras mediastínicas o afecta a carótida interna.

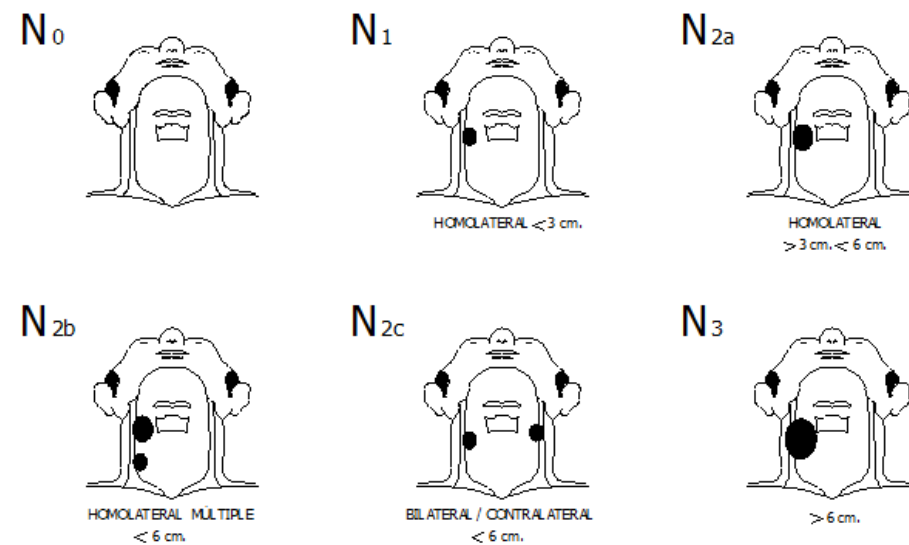


Figura 4. Clasificación TNM. “N” (UICC).

N (Adenopatías regionales)

- **N0.** Ausencia de signos de afectación de ganglios linfáticos.
- **N1.** Metástasis en un solo ganglio linfático homolateral ≤ 3 cm en su diámetro mayor.
- **N2.** Metástasis única en un solo ganglio linfático homolateral > 3 cm y ≤ 6 cm en su diámetro mayor o metástasis ganglionares homolaterales múltiples, todas ≤ 6 cm.
 - **N2a.** Metástasis única en un solo ganglio linfático homolateral > 3 cm y ≤ 6 cm en su diámetro mayor.
 - **N2b.** Metástasis ganglionares homolaterales múltiples, todas ≤ 6 cm.
 - **N2c.** Metástasis bilaterales o contralaterales ≤ 6 cm.
- **N3.** Metástasis en un ganglio linfático > 6 cm en su mayor dimensión.

M (Metástasis a distancia)

- **Mx.** No puede evaluarse la metástasis a distancia.
- **M0.** No metástasis a distancia.
- **M1.** Metástasis a distancia.

Tratamiento

Tumores incipientes (T1 y T2)

La elección de la terapéutica depende de la experiencia del equipo y de las preferencias del paciente. En nuestro medio, la modalidad terapéutica más frecuentemente empleada es la cirugía mediante láser CO₂.

1. **Supraglóticos** (Cabanillas R, 2008; Higgings KM, 2009; Silver CE, 2009).
 - Laringectomía supraglótica endoscópica (mediante láser CO₂):
 - Se obtienen tasas de control de la enfermedad superiores al 90% en T1, y al 80% en T2.
 - No está indicada ante pacientes con enfermedad pulmonar crónica, por la imposibilidad de los mismos de tolerar pequeñas aspiraciones durante la fase de rehabilitación.

- Laringuectomía supraglótica (vía externa):
 - Proporciona tasas de control de la enfermedad del 80-95%. No está indicada ante pacientes con enfermedad pulmonar crónica, por la imposibilidad de los mismos de tolerar pequeñas aspiraciones durante la fase de rehabilitación.
 - Laringuectomía total:
 - Estaría indicada en pacientes en los que no es posible, debido a su enfermedad pulmonar, realizar técnicas parciales.
 - Radioterapia:
 - Sus tasas de control local de la enfermedad oscilan entre el 68 y 80% de los casos.
 - En el caso de realizar cirugía en los tumores supraglóticos, ésta debe incluir el vaciamiento ganglionar cervical bilateral en todos los casos.
2. **Glóticos** (Cabanillas R, 2008; Hartl DM, 2011; Higgings KM, 2009; Silver CE, 2009).
- Cirugía endoscópica (generalmente, mediante láser CO₂):
 - Su tasa de control local oscila entre el 90 y 95%.
 - La alteración vocal que provoca es, generalmente, asumible.
 - Técnicas parciales por vía externa (generalmente, laringuectomía supracricoidea):
 - Proporcionan tasas de control local que supera el 90%.
 - Radioterapia:
 - Proporciona tasas de control local en torno al 90% con una mínima alteración vocal.

Tumores localmente avanzados supraglóticos y glóticos (T3 y T4) (Bonner JA, 2006; Forastière AA, 2003; Pointreau Y, 2009; The Department of Veterans Affairs. Laryngeal Cancer Study Group, 1991)

- Técnicas parciales por vía externa (generalmente laringuectomía supracricoidea):
 - Se realizan en un pequeño número de casos. La laringuectomía supracricoidea está indicada en tumores T3 glóticos sin afectación de la articulación cricoaritenoides.
- Laringuectomía total (figura 5):
 - Indicada en la mayoría de los tumores avanzados.
 - Proporciona un buen control local, siendo su supervivencia a 5 años del 55-75%.
 - El tratamiento de los tumores localmente avanzados incluye el de las adenopatías cervicales aunque no se detecten clínicamente mediante vaciamientos cervicales. En caso que tras el estudio anatomopatológico haya 3 o más adenopatías afectadas está indicada la radioterapia postoperatoria sobre las cadenas ganglionares.

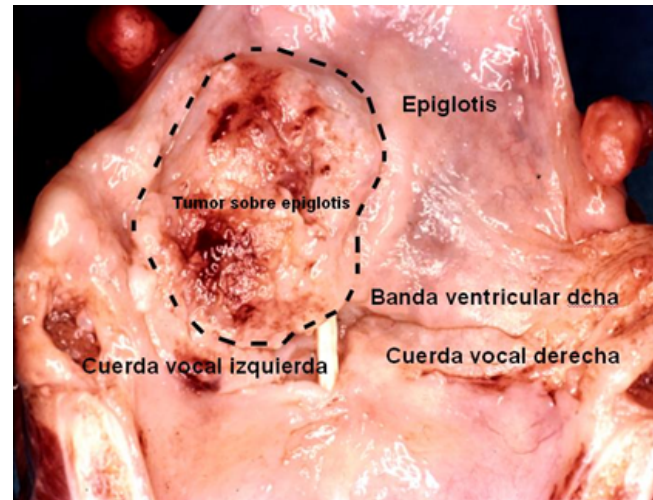


Figura 5. Tumor sobre epiglotis. Pieza quirúrgica tras laringuectomía total.

- Radioterapia:
 - Proporciona tasas de control local que oscilan entre el 45 y el 60%.
- Protocolos de preservación de órgano:
 - En el intento de conservar la laringe en el caso de tumores localmente avanzados se han ensayado protocolos que combinan la quimioterapia (cisplatino y 5-fluoracilo) concomitante o seguida por la radioterapia, dejando la cirugía para los casos en que no se obtiene reducción tumoral o ésta es mínima. Estos protocolos, que obtienen unas tasas de supervivencia similares a los de la cirugía, tienen el inconveniente de la toxicidad de la quimio y radioterapia. En la actualidad se están llevando a cabo estudios que combinan secuencialmente la radioterapia y la quimioterapia con taxanos y anticuerpos monoclonales "dirigidos", en el intento de mejorar las tasas de supervivencia.

Tumores subglóticos (Levfebre JL, 2002; Mendenhall WM, 2005)

- Laringuectomía total con tiroidectomía y vaciamiento ganglionar cervical, incluyendo la cadena recurrenial, seguida de radioterapia.
- Radioterapia externa en el caso de que el paciente no sea candidato a la cirugía.

Pronóstico

(Hartl DM, 2011; Marioni G, 2006)

La probabilidad de curación en los estadios I y II oscila entre el 80 y 90%, descendiendo hasta el 60% en los estadios III y IV. La presencia de adenopatías cervicales metastásicas es el factor fundamental que condiciona el pronóstico.

Los tumores glóticos son los que presentan un mejor pronóstico por la menor afectación ganglionar cervical. Los tumores subglóticos tienen un pronóstico peor que los glóticos y supraglóticos.

Seguimiento y rehabilitación tras la cirugía

(Herranz J, 2001; Quer M, 1992; Strome M, 1986)

Las secuelas derivadas de la cirugía afectan a la respiración, deglución, fonación y aspecto externo, alterando la reintegración del paciente en su medio social y laboral. Por ello, la rehabilitación es muy importante.

Deglución

El paciente inicia la deglución a los 10 días de la laringuectomía, resultando apropiado el apoyo logopédico en las primeras etapas de la rehabilitación.

En el caso de que la terapéutica sea la cirugía endoscópica, la deglución comenzará a los 2-4 días de la intervención, pudiendo ser necesaria en algún caso la ayuda logopédica.

Traqueostoma

Durante los primeros meses el paciente llevará la cánula, que se cambiará diariamente. A partir del 4º-6º mes, con el traqueostoma ya estabilizado, podrá comenzar a prescindir de la misma.

Se debe enseñar al paciente a limpiar, retirar y colocar su cánula. Las dificultades de entrada de aire a través de la cánula obliga a la retirada de la misma, soliendo deberse a tapones de moco en el interior de la misma.

La entrada del aire directamente en la tráquea condiciona que éste llegue seco y frío, provocando un incremento de la secreción bronquial. Existen dispositivos que filtran, humedecen y calientan el aire, reduciendo así los problemas bronquiales (HME). Resulta útil a este respecto tanto la buena hidratación como la instilación frecuente de gotas de suero fisiológico por el traqueostoma.

La cánula definitiva, que generalmente es de silicona o de plata, se desinfecta lavándola con agua y jabón o introduciéndola durante 10 minutos en agua hirviendo (en el caso de las de plata). Asimismo, se limpiará el traqueostoma con una gasa húmeda cuando se efectúe el cambio de cánula.

Reeducación vocal

Cuando el paciente inicie la deglución debe comenzar la reeducación vocal. Ésta consigue un 80% de éxitos, y consiste en la adquisición de uno de estos tipos de voz:

- *Voz erigmofónica.* Se provoca un flujo aéreo esofágico que hace vibrar el esfínter esofágico superior o las paredes faríngeas.
- *Voz mediante fistula traqueoesofágica.* Se crea una fistula entre la tráquea y el esófago y se coloca en ésta una prótesis que permite el paso de aire traqueoesofágico, pero no el paso de aire o alimentos en sentido contrario. La voz es de mejor calidad que la erigmofónica, pero su producción depende generalmente de la oclusión del traqueostoma con el dedo en el momento de la fonación. Las prótesis deben cambiarse cuando dejen de funcionar o cuando permitan el paso de líquidos desde el esófago a la tráquea.

Existe también la posibilidad de adquirir un dispositivo electrónico (laringófono) que, aplicado sobre el cuello en el momento de la articulación de la palabra, emite un sonido audible metálico.

Bibliografía

- Becker M, Burkhardt K, Dulguerov P, Allal A. Imaging of the larynx and hypopharynx. Eur J Radiol. 2008;66(3):460-79. doi: 10.1016/j.ejrad.2008.03.027. PubMed **PMID: 18495402**
- Bonner JA, Harari PM, Giralt J, Cohen RB, Jones CU, Sur RK, et al. Radiotherapy plus cetuximab for locoregionally advanced head and neck cancer: 5-year survival data from a phase 3 randomised trial, and relation between cetuximab-induced rash and survival. Lancet Oncol. 2010 Jan;11(1):21-8. doi: 10.1016/S1470-2045(09)70311-0. PubMed **PMID: 19897418**
- Cabanillas R, Rodrigo JP, Llorente JL, Suárez C. Oncologic outcomes of transoral laser surgery of supraglottic carcinoma compared with a transcervical approach. Head Neck. 2008;30(6):750-5. doi: 10.1002/hed.20778. PubMed **PMID: 18228525**.
- De Stefani E, Correa P, Oreggia F, Leiva J, Rivero S, Fernandez G, et al. Risk factors for laryngeal cancer. Cancer. 1987;60(12):3087-91. PubMed **PMID: 3677031**
- Forastiere AA, Goepfert H, Maor M, Pajak TF, Weber R, Morrison W, et al. Concurrent chemotherapy and radiotherapy for organ preservation in advanced laryngeal cancer. N Engl J Med. 2003;349(22):2091-8. PubMed **PMID: 14645636. Texto completo**
- Freije JE, Beatty TW, Campbell BH, Woodson BT, Schultz CJ, Toohill RJ. Carcinoma of the larynx in patients with gastroesophageal reflux. Am J Otolaryngol. 1996;17(6):386-90. PubMed **PMID: 8944297**
- Hartl DM, Ferlito A, Brasnu DF, Langendijk JA, Rinaldo A, Silver CE, et al. Evidence-based review of treatment options for patients with glottic cancer. Head Neck. 2011;33(11):1638-48. doi: 10.1002/hed.21528. PubMed **PMID: 21990228. Texto completo**
- Hashibe M, Boffetta P, Zaridze D, Shangina O, Szeszenia-Dabrowska N, Mates D, et al. Contribution of tobacco and alcohol to the high rates of squamous cell carcinoma of the supraglottis and glottis in Central Europe. Am J Epidemiol. 2007;165(7):814-20. PubMed **PMID: 17244634. Texto completo**
- Hermans R. Staging of laryngeal and hypopharyngeal cancer: value of imaging studies. Eur Radiol. 2006;16(11):2386-400. PubMed **PMID: 16733680**
- Herranz González-Botas J, Suárez T, García Carreira B, Martínez Morán A. Experiencia con el uso del HME-Provox Stomafilter en pacientes laringuectomizados. Acta Otorrinolaringol Esp. 2001;52(3):221-5. PubMed **PMID: 11526867. Texto completo**
- Higgins KM, Shah MD, Ogaick MJ, Enepekides D. Treatment of early-stage glottic cancer: meta-analysis comparison of laser excision versus radiotherapy. J Otolaryngol Head Neck Surg. 2009;38(6):603-12. PubMed **PMID: 19958721**
- Induction chemotherapy plus radiation compared with surgery plus radiation in patients with advanced laryngeal cancer. The Department of Veterans Affairs Laryngeal Cancer Study Group. N Engl J Med. 1991;324(24):1685-90. PubMed **PMID: 2034244. Texto completo**
- International Agency for Research on Cancer, World Health Organization [Internet]. GLOBOCAN 2008 [acceso 4/6/2013]. Disponible en: **http://globocan.iarc.fr**
- Jensen OM, Estève J, Møller H, Renard H. Cancer in the European Community and its member states. Eur J Cancer. 1990;26(11-12):1167-256. PubMed **PMID: 2150000**
- Koufman JA. The otolaryngologic manifestations of gastroesophageal reflux disease (GERD): a clinical investigation of 225 patients using ambulatory 24-hour pH monitoring and an experimental investigation of the role of acid and pepsin in the development of laryngeal injury. Laryngoscope. 1991;101(4 Pt 2 Suppl 53):1-78. PubMed **PMID: 1895864**
- Lefebvre JL, Chevalier D, Eschwege F. Pharyngeal walls, hypopharynx and Larynx. In: Souhami RL, Tannock I, Hobenberger P, Horiot JC, editors. Oxford textbook of oncology. Oxford: Oxford University Press; 2002. p. 1429-44.
- Marioni G, Marchese-Ragona R, Cartei G, Marchese F, Staffieri A. Current opinion in diagnosis and treatment of laryngeal carcinoma. Cancer Treat Rev. 2006;32(7):504-15. PubMed **PMID: 16920269**
- Mendenhall WM, Riggs CE Jr, Cassisi NJ. Treatment of head and neck cancers. In: DeVita VT Jr, Hellman S, Rosenberg SA, editors. Cancer: Principles and Practice of Oncology. 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005. p. 662-732.
- Menvielle G, Luce D, Goldberg P, Bugel I, Leclerc A. Smoking, alcohol drinking and cancer risk for various sites of the larynx and hypopharynx. A case-control study in France. Eur J Cancer Prev. 2004;13(3):165-72. PubMed **PMID: 15167214**

- Parkin DM, Muir CS, Whelan SL, Gao YT, Ferlay J, Powell J, editors. Cancer incidence in five continents. Volume VI. Lyon: IARC Scientific Publication No. 120; 1992. p. 45-173.
- Pointreau Y, Garaud P, Chapet S, Sire C, Tuchais C, Tortochaux J, et al. Randomized trial of induction chemotherapy with cisplatin and 5-fluorouracil with or without docetaxel for larynx preservation. J Natl Cancer Inst. 2009;101(7):498-506. doi: 10.1093/jnci/djp007. PubMed [PMID: 19318632](#). [Texto completo](#)
- Quer M, Burgués-Vila J, García-Crespillo P. Primary tracheoesophageal puncture vs esophageal speech. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1992;118(2):188-90. PubMed [PMID: 1540352](#)
- Silver CE, Beitler JJ, Shaha AR, Rinaldo A, Ferlito A. Current trends in initial management of laryngeal cancer: the declining use of open surgery. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2009;266(9):1333-52. doi: 10.1007/s00405-009-1028-2. PubMed [PMID: 19597837](#)
- Sobin LH, Gospodarowicz M, Wittekind CH, editors. TNM classification of Malignant Tumours. 7th ed. UICC International Union Against Cancer. New York: Wiley-Blackwell; 2009. p. 39-45.
- Spector JG, Sessions DG, Haughey BH, Chao KS, Simpson J, El Mofty S, et al. Delayed regional metastases, distant metastases, and second primary malignancies in squamous cell carcinomas of the larynx and hypopharynx. Laryngoscope. 2001;111(6):1079-87. PubMed [PMID: 11404625](#)
- Spitz MR. Epidemiology and risk factors for head and neck cancer. Semin Oncol. 1994;21(3):281-8. PubMed [PMID: 8209260](#)
- Strome M, Mustoe TA, Kelly JH. Voice rehabilitation following laryngectomy. Myomucosal tracheoesophageal shunt. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1986;112(11):1168-71. PubMed [PMID: 3755992](#)
- Torrente MC, Rodrigo JP, Haigentz M Jr, Dikkers FG, Rinaldo A, Takes RP, et al. Human papillomavirus infections in laryngeal cancer. Head Neck. 2011;33(4):581-6. doi: 10.1002/hed.21421. PubMed [PMID: 20848441](#)
- World Health Organization. International Agency for Research on Cancer. EUCAN [Internet]. Estimated incidence, mortality and prevalence for both sexes; 2012. WHO: International Agency for Research on Cancer [consultado 4/6/2013]. Disponible en: <http://eco.iarc.fr/eucan>
- Yamamoto E, Shibuya H, Yoshimura R, Miura M. Site specific dependency of second primary cancer in early stage head and neck squamous cell carcinoma. Cancer. 2002;94(7):2007-14. PubMed [PMID: 11932903](#). [Texto completo](#)

Más en la red

- American Cancer Society. Cáncer de laringe e hipofaringe [acceso 4/6/2013]. Disponible en: <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/002300-pdf.pdf>
- Cancer statistics, 2013. Ca cáncer for clinicians 2013; 63:11-30 [acceso 4/6/2013]. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.3322/caac.21166/pdf>
- Gilbert R, Devries-Aboud M, Winquist E, Waldron J, McQuestion M, Head and Neck Disease Site Group. The management of head and neck cancer in Ontario: organizational and clinical practice guideline recommendations. Toronto (ON): Cancer Care Ontario (CCO); 2009 Dec 15. 70 p. (Evidence-based series; no. 5-3). <http://www.guideline.gov/content.aspx?id=24046>
- Nacional Cancer Institute U.S. Cáncer de laringe [acceso 4/6/2013]. Disponible en: <http://www.cancer.org/>

Autores

▪ Juan Carlos Vázquez Barro	Médico Especialista en ORL (1)
▪ Jesús Herranz González-Botas	Médico Especialista en ORL (1)
▪ Nicolás González Poggioli	Médico Especialista en ORL (2)

(1) Complejo Hospitalario Universitario A Coruña. Servizo Galego de Saúde. A Coruña. España.
(2) Hospital "Arquitecto Marcide", Ferrol, A Coruña. Servizo Galego de Saúde. A Coruña. España.

Conflicto de intereses: No disponible.



Elsevier España S.L.U. © 2018. Todos los derechos reservados.

Esta web utiliza cookies. Para obtener mas información o denegar su uso, por favor visite la [Página de cookies](#).

[Términos y condiciones](#) - [Política de Privacidad](#) |

