



10

Anexos



ANEXO 1

HOJA DE RUTA DEL PACIENTE

La Hoja de Ruta de la/el Paciente, es una herramienta de información para el paciente y/o su familia, donde se recoge información específica y de utilidad sobre el desarrollo del Proceso Asistencial Integrado CCC¹².

Su objetivo es, facilitar el conocimiento del PAI, identificando las fases del proceso de atención, los ámbitos de actuación (AP-AH-061), los profesionales que intervienen, las actividades a desarrollar, la información y demás elementos que siempre deben estar presentes (los tiempos de respuesta, los puntos críticos para la seguridad, la continuidad de la atención, la educación para la salud, los cuidados, etc.).

Será en el momento de la implantación del PAI, y desde cualquier ámbito de la atención sanitaria, cuando los centros y sus profesionales, en función de las características específicas de su entorno, tendrán que elaborar y adaptar la Hoja de Ruta del Paciente del PAI Cáncer de Cabeza y Cuello, considerándola como elemento fundamental de información y guía para el paciente y los profesionales en el desarrollo del PAI.

La Hoja de Ruta del Paciente la abrirá el profesional que incluye al paciente en el PAI, se le entregará al paciente y/o su familia explicándole el objeto de la misma e iniciando así el proceso de información continua entre el paciente y/o su familia y los profesionales que intervienen en las distintas fases del desarrollo del PAI.

PROCESO ASISTENCIAL INTEGRADO CÁNCER DE CABEZA Y CUELLO - HOJA DE RUTA DEL PACIENTE

FASES DEL PROCESO

PERSONA
con signos y/o síntomas de sospecha de CCC

Recepción/
Valoración inicial

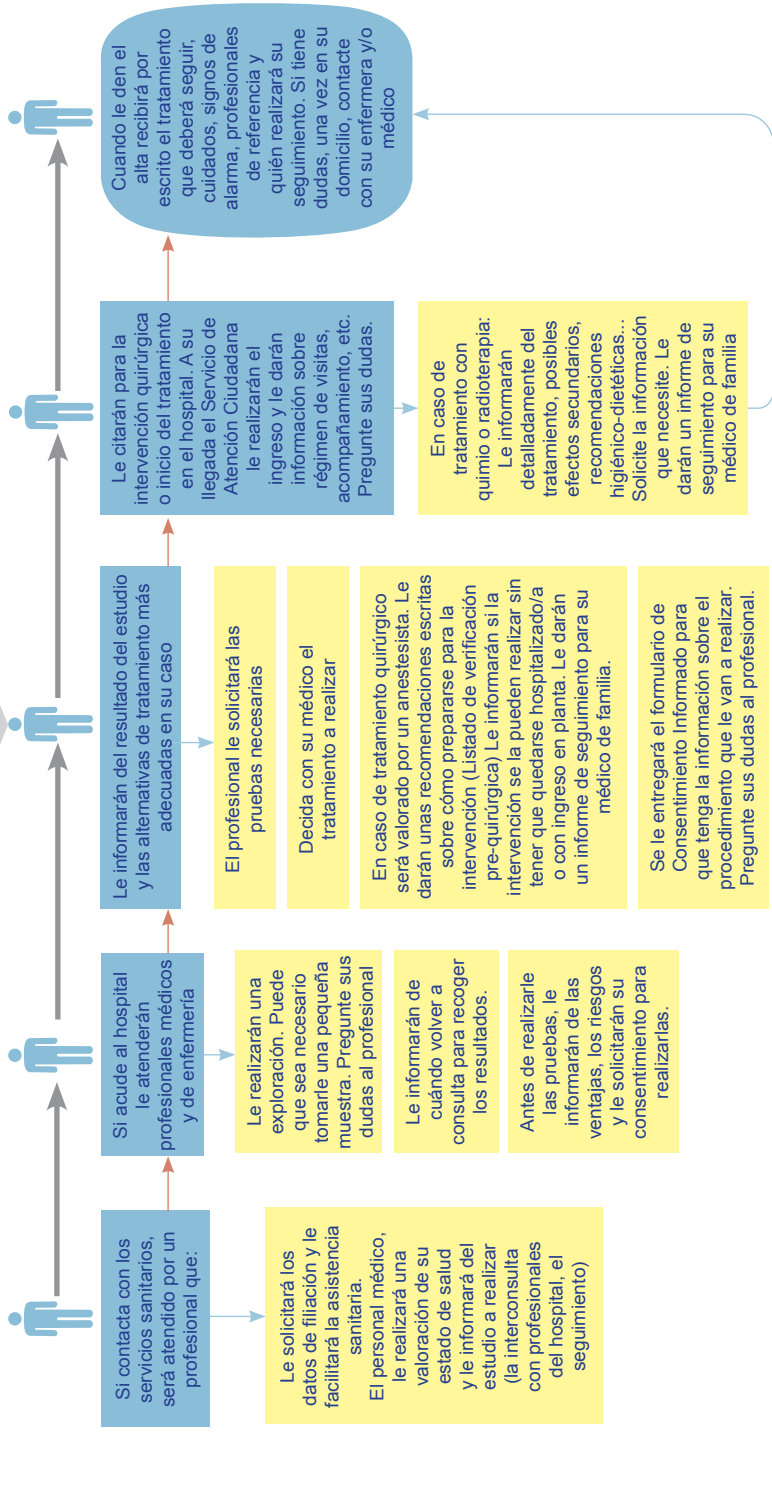
Función

Valoración AH/
Pruebas diagnósticas

Valoración caso
Información resultados
Plan terapéutico, decisión compartida

Tratamiento AH

Seguimiento



Otras Anotaciones de interés:



ANEXO 2

ANATOMÍA PATOLÓGICA

Los datos que debe incluir el estudio anatomopatológico del Cáncer de Cabeza y Cuello son los siguientes:

TUMOR PRIMARIO

- **Localización:** En hipofaringe tiene peor pronóstico que en laringe. En supraglotis tiene peor pronóstico que en la glotis^{1,2}.
- **Tipo tumoral.** Los tumores papilares y verrucosos tienen mejor pronóstico, mientras que los basaloides son más agresivos³.
- **Dimensión máxima e invasión de estructuras adyacentes**⁴.
- **Grado tumoral.** Factor pronóstico⁵.
- **Profundidad de la invasión en mm.** La invasión mayor a 4 mm en profundidad implica peor pronóstico^{6,7}.
- **Patrón de infiltración.** En la cavidad oral y supraglotis, un patrón no cohesionado tiene un peor pronóstico^{8,9}.
- **Márgenes de excisión** en mm y presencia de displasia en el margen. Un margen de menos de 1mm es considerado positivo (Nivel de evidencia 2)¹⁰.
- **Resección con láser:** Los bordes libres, afectos o positivos en la cirugía con Láser CO₂ de cuerda vocal no se relacionan con la misma probabilidad de recidiva que otras localizaciones. Algunas series consideran aceptable un borde próximo entre 2 y 5 mm.
- **Infiltración vascular y perineural**¹¹.

Otros datos relacionados con el pronóstico y que aportan información son:

- Infección por HPV. Se asocia a Cáncer de Cabeza y Cuello en personas más jóvenes, sin factores de riesgo asociados, con un alto índice de proliferación, subtipo basaloides, alto grado y con una respuesta mejor al tratamiento con radioterapia^{12,13}.
- Marcadores de proliferación: Ki 67. En pacientes con este marcador positivo tienen un mayor riesgo de progresión¹⁴.

ENFERMEDAD METASTÁSICA REGIONAL

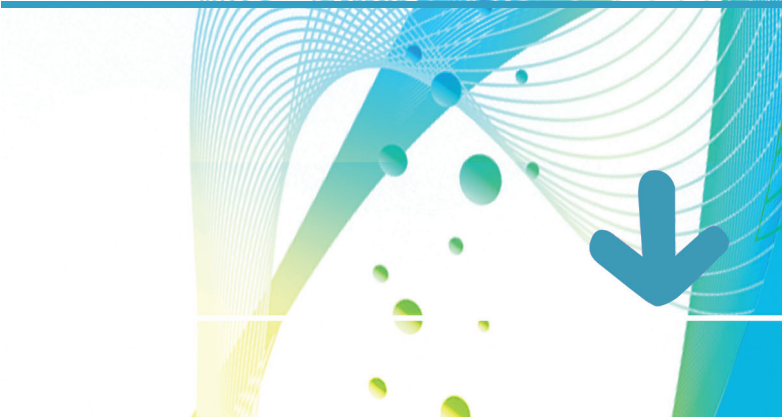
Los datos que debe incluir el estudio anatomopatológico son los siguientes:

- Presencia de ganglios metastásicos¹⁵.
- Descripción del tipo de disección, número de ganglios, niveles y estructuras afectas¹⁶.
- Presencia de enfermedad extracapsular ganglionar¹⁷.

Bibliografía

1. Danic D, Milicic D, Prgommet D, Leovic D. Prognostic factors in carcinoma of the larynx: relevance of DNA ploidy, S-fractions and localization of the tumor. *J Laryngol Otol* 1999;113(6):538-541.
2. Brasilino de Carvalho M. Quantitative analysis of the extent of extracapsular invasion and its prognostic significance: a prospective study of 170 cases of carcinoma of the larynx and hypopharynx. *Head and Neck* 1998; 20(1):16-21.
3. Barnes L, Eveson JW, Reichart P, Sidransky D, editors. *Pathology and Genetics of Head and Neck Tumors*. Lyon: IARC Press; 2005. (WHO Classification of Tumours).

4. Carinci F, Pelucchi S, Farina A, De Franciscis G, Calearo C. Extension as a prognostic factor in oropharyngeal cancer: largest mucosal dimension compared with number of (sub)sites involved. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1998;36(6):440-445.
5. Fortin A, Couture C, Doucet R, Albert M, Allard J, Tetu B. Does histologic grade have a role in the management of head and neck cancers? *J Clin Oncol* 2001; 19(21):4107-4116.
6. Yamazaki H, Inoue T, Teshima T, Tanaka E, Koizumi M, Kagawa K et al. Tongue cancer treated with brachytherapy: is thickness of tongue cancer as a prognostic factor for regional control? *Anticancer Res* 1998;18: 1261-1265.
7. O'Brien CJ, Lauer CS, Fredicks S, Clifford AR, McNeil EB, Bagia JS, et al. Tumor thickness influences prognosis of T1 and T2 oral cavity cancer. But what thickness? *Head and Neck* 2003; 25 (11): 937-945.
8. Spiro RH, Guillaumondegui O, Paulino AF, Huvos AG. Pattern of mandibular invasion by oral squamous cell carcinoma. *Laryngoscope* 2000; 110(1): 65-72.
9. Wong RJ, Keel SB, Glynn RJ, Varvares MA. Histological pattern of mandibular invasion by oral squamous cell carcinoma. *Laryngoscope* 2000; 110(1):65-72.
10. Clasificación TNM del cáncer de mama (7ª edición del American Joint Committee on Cancer - AJCC) 2010
11. Mahon J, O'Brien CJ, Pathak I, Hamill R, McNeil E, Hammersley N, et al. Influence of condition of surgical margins on local recurrence and disease-specific survival in oral and oropharyngeal cancer. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2003;41(4):224-231.
12. el K, Beer KT, Laissue J, Greiner RH, Aebersold DM. Human papillomavirus positive squamous cell carcinoma of the oropharynx: a radiosensitive subgroup of head and neck carcinoma. *Cancer* 2001; 92(4):805-813.
13. Ison ML, Koch WM, Capone R, Spafford M, Westra WH, Wu L, et al. Evidence for a casual association between human papillomavirus and a subset of head and neck cancers. *J Natl Cancer Inst* 2000; 92(9):709-720.
14. Well T. Molecular markers of metastasis in squamous carcinomas. *J Pathol* 2001;194:289-293.
15. Gar JA, Rogers SN, Lowe D, Brown JS, Vaughan ED. Cervical lymph node metastasis in oral cancer: the importance of even microscopic extracapsular spread. *Oral Oncol* 2003;9(2):130-137.
16. Gar JA. Histopathological prognosticators in oral and oropharyngeal squamous cell carcinoma. *Oral Oncology* 2006; 42: 229-239.
17. Nber JS, Fowler R, Gomez J, Mo V, Roberts D, El Naggar AK, et al. Extent of extracapsular spread: a critical prognosticator in oral tongue cancer. *Cancer* 2003;97(6):1464-1470.



ANEXO 3

PRUEBAS DE IMAGEN EN EL CÁNCER DE CABEZA Y CUELLO

Debe realizarse TC o RM para la evaluación del tumor primario, y la detección de metástasis ganglionares a nivel cervical **que incluya desde la base del cráneo al área supraclavicular**^{1,2,3,4}.

En caso de carcinoma adenoide quístico el estudio radiológico debe incluir la base del cráneo dada su alta tendencia a infiltración perineural √.

TUMOR PRIMARIO:

Se debe realizar una TC o RM para ayudar a definir el estadio T del tumor y su relación con estructuras profundas, excepto aquellos con T1 de laringe **localizados en cuerda vocal** y en los que no esté afectada la comisura anterior. (Nivel de evidencia 3)⁴.

El TC es superior a la RM para el diagnóstico de afectación ósea cortical. La TC es útil para valorar la afectación del hueso cortical. Para los tumores confinados a la mucosa, la endoscopia directa es más precisa que RM. La resonancia magnética tiene una mayor sensibilidad pero menor efectividad que la TC en la evaluación de la invasión del cartilago laríngeo. La RM es superior a la TC en la evaluación de la extensión perineural o perivascular, o en la sospecha de afectación de la base del cráneo, columna cervical u órbita (la mayoría de lo tumores suprahioides)^{4,5,6}.

Se recomienda una RM en siguientes casos:

- Tumores de orofaringe y cavidad oral donde hay dudas de afectación en tejidos blandos. Aporta mayor información sobre la invasión tumoral superficial y sobre la invasión del espacio parafaríngeo, sin alterarse la imagen por artefactos dentales (Nivel de evidencia 3-4)⁴.
- En Tumores localizados en Nasofaringe o en tumores con histopatología de carcinoma adenoide quístico por aportar mayor información acerca de invasión de partes blandas (espacio parafaríngeo) y afectación de la base del cráneo. (Nivel de evidencia 4)^{4,7}.
- Diagnóstico de infiltración perineural o perivascular (Nivel de evidencia 4)^{4,7}.
- Tumores suprahioides, para diagnóstico de extensión orbitaria o de medula cervical. (Nivel de evidencia 4)^{4,7}.

Se recomienda completar el estudio con ecografía en los casos de tumores de glándula parótida en los que existan dudas diagnósticas√.

Para los tumores confinados a la mucosa, la endoscopia directa es más precisa que la RM. La resonancia magnética tiene una mayor sensibilidad pero menor especificidad que la TC en la evaluación de la invasión del cartilago laringe.

CUELLO

- Cuando el estadiaje por imagen ofrezca dudas, la realización de punción-aspiración con aguja fina bajo control ecográfico y/o PET pueden aumentar la precisión del estadiaje (Nivel de evidencia 2++)^{4,5,8,9}.

METÁSTASIS A DISTANCIA Y TUMORES SINCRÓNICOS

- Debe valorarse la realización de TC de tórax en aquellos pacientes con afectación ganglionar cervical del nivel IV y en tumores avanzados T4 y/o N3 (Nivel de evidencia 3)^{4,10,11}.
- Pacientes con carcinomas de nasofaringe grupo II y III de la OMS, debe realizarse una ecografía abdominal y una gammagrafía ósea[✓].

RECIDIVAS

- En pacientes con sospecha de recidiva en los que los hallazgos del TC y RM no sean diagnósticos, es recomendable realizar PET o PET/TC, por presentar mayor especificidad (Nivel de evidencia 2++)⁴.

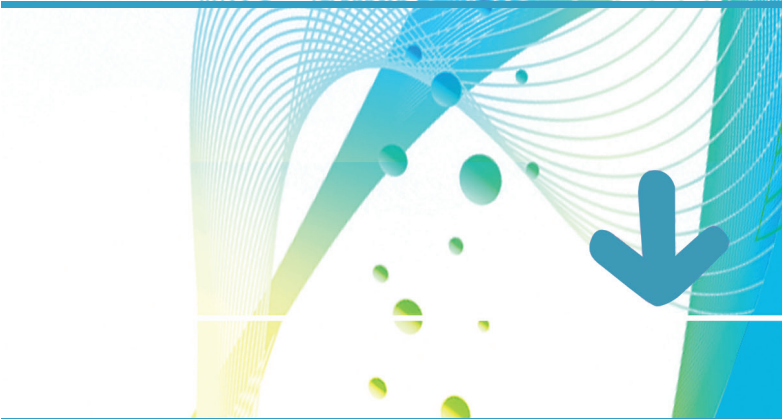
PRIMARIO DESCONOCIDO

- Se recomienda la realización de PET o PET/TC cuando la RM y el TC no detecten el tumor primario. El PET ha detectado un 24-26% más primario que el TC/RM, y altera el plan de tratamiento en un 20%. (Nivel de evidencia 2+ y 2++)^{4,12}.

Bibliografía

1. Pons LC. Comparación entre TC y la RM. FMC 1997; 4 (3), 174-84
2. Comisión Europea Dirección General de Medio Ambiente. Guía de indicaciones para la correcta solicitud de pruebas de diagnóstico por imagen. Protección radiológica 118. Luxemburgo: Comunidades Europeas; 2001
3. Falchetto Osti M, Maurizi Enrici R, Scattoni Padovan F, Minnetti M, Sbarbati S, Pirolli C, Anaveri G. Comparison of computerized tomography and magnetic resonance in staging of T and N parameters in head and neck neoplasms, Cattedra di Radioterapia Oncologica. Università degli Studi di Roma La Sapienza.
4. Diagnosis and Management of Head and Neck Cancer. A national clinical guideline. Scottish intercollegiate Guidelines Network. October 2006. (www.sing.ac.uk.)
5. Gilbert R, Devries-Aboud M, Winkvist E, Waldrom J, McQuestion M. The management of head and neck cancer in Ontario: organizational and clinical practice guideline recommendations. Ontario (Canada): Cancer Care Ontario; 2009 Dec [revisado el 22 de noviembre de 2010]. Evidence-Based Series #5-3. Disponible en: <http://www.cancercare.on.ca>
6. Kaanders JH, Hordijk GJ. Dutch national guideline for diagnostics, treatment, supportive care and rehabilitation. Radiother Oncol 2002;63(3):299-307.

7. Wilson JA. Effective head and neck cancer Management consensus document. London: British Association of Otorhinolaryngologists, Head and Neck Surgeons; 1988
8. Takes RP. The value of ultrasound with ultrasound-guided fine-needle aspiration biopsy compared to computed tomography in the detection of regional metastases in the clinically negative neck. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1998; 40: 1027-32
9. Stokkel MP, ten Broek FW, Hordijk GJ. Preoperative evaluation of patients with primary head and neck cancer using dual-head 18 fluorodeoxyglucose positron emission tomography. *Ann Surg* 2000; 23 (2): 229-34
10. De Bree R, Deurloo EE, Snow GB. Screening for distant metastases in patients with head and neck cancer. *Laryngoscope* 2000; 110: 397-401
11. Warner GC, Cox GJ. Evaluation of chest radiography versus chest computed tomography in screening for pulmonary malignancy in advanced head and neck cancer. *J. Otolaryngol* 2003; 32 (2): 107-109
12. Regelink G, Brouwer J, de Bree R. Detection of unknown primary tumors and distant metastases in patients with cervical metastases: value of FDG-PET versus conventional modalities. *E J Nucl Med Mol Imaging* 2002; 29 (8): 1024-30



ANEXO 4

CLASIFICACIÓN TNM

El estadiaje de la enfermedad en el momento del diagnóstico es el factor predictivo mayor sobre el pronóstico de la misma. El TNM está basado en el AJCC (American Joint Commite on Cancer). A continuación se describe el estadiaje TNM de la 7th edición de la AJCC¹.

Las definiciones para el estadiaje del tumor primario (T), basadas en el tamaño tumoral, son uniformes para las localizaciones del labio, del resto de la cavidad oral y la orofaringe. Sin embargo son específicas para las glándulas salivales, los senos paranasales y para cada una de las siguientes sublocalizaciones: laringe supraglótica, laringe glótica, laringe subglótica, hipofaringe, nasofaringe.

En general, los estadios I y II de la enfermedad son tumores relativamente pequeños y sin afectación ganglionar. Los estadios III y IV son tumores de gran tamaño, que pueden invadir las estructuras adyacentes y/o tienen afectación ganglionar regional.

Para todas las localizaciones del Cáncer de Cabeza y Cuello el **Grado histológico** y el **M** es:

Grado histológico

| | |
|----|---|
| Gx | El grado histológico no puede ser valorado. |
| G1 | Bien diferenciado. |
| G2 | Moderadamente diferenciado. |
| G3 | Pobrementemente diferenciado. |
| G4 | Indiferenciado. |

Metástasis a distancia (M)

| | |
|----|--------------------------------|
| M0 | No hay metástasis a distancia. |
| M1 | Hay metástasis a distancia. |

LABIO Y CAVIDAD ORAL

Tumor primario (T)

| | |
|-----|---|
| Tx | El tumor primario no puede ser valorado. |
| T0 | No hay evidencia del tumor primario. |
| Tis | Carcinoma in situ. |
| T1 | Tumor de 2 cm o menos de dimensión máxima. |
| T2 | Tumor mayor de 2 cm pero no mayor de 4 cm de dimensión máxima. |
| T3 | Tumor mayor de 4 cm de dimensión máxima. |
| T4a | Enfermedad local moderadamente avanzada.(Labio): tumor que invade el hueso cortical, nervio alveolar inferior, suelo de boca o piel de la cara (ej.: barbilla o nariz). (Cavidad oral): Tumor que invade estructuras adyacentes ej.: hueso cortical, musculatura extrínseca de la lengua [músculo geniogloso, hiogloso, palatogloso y estilogloso], seno maxilar, piel de la cara). |

- T4b Enfermedad local muy avanzada.
Tumor que invade el espacio masticador, láminas pterigoideas o base de cráneo y/o afecta la arteria carótida interna.

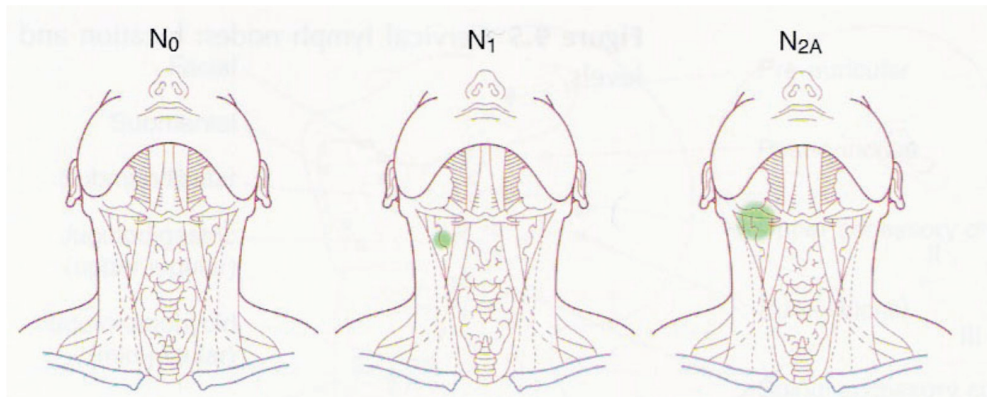
*Nota: La erosión superficial del hueso o del alveolo dentario por tumor primario de encía no es suficiente para clasificar un tumor como T4.

Ganglios linfáticos regionales (N)

- Nx Los ganglios linfáticos regionales no pueden ser valorados.
 N0 No metástasis en ganglios linfáticos regionales.
 N1 Metástasis en un único ganglio linfático homolateral de 3 cm o menos de dimensión máxima.
 N2 Metástasis en un único ganglio linfático homolateral mayor de 3 cm pero no mayor de 6 cm de dimensión máxima. O metástasis en múltiples ganglios linfáticos homolaterales, ninguna mayor de 6 cm de dimensión máxima. O metástasis en ganglios linfáticos bilaterales o contralaterales, ninguna mayor de 6 cm de dimensión máxima.
 N2a Metástasis en un único ganglio linfático homolateral mayor de 3 cm pero no mayor de 6 cm de dimensión máxima.
 N2b Metástasis en múltiples ganglios linfáticos homolaterales, ninguna mayor de 6 cm de dimensión máxima.
 N2c Metástasis en ganglios linfáticos bilaterales o contralaterales, ninguna mayor de 6 cm de dimensión máxima.
 N3 Metástasis en un ganglio linfático mayor de 6 cm de dimensión máxima.

Estadios

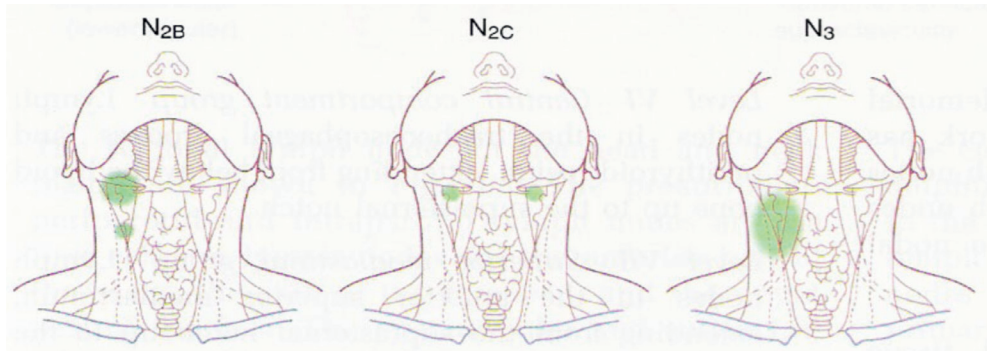
| | | | |
|-------------|-------------|-------------|----|
| Estadio 0 | Tis | N0 | M0 |
| Estadio I | T1 | N0 | M0 |
| Estadio II | T2 | N0 | M0 |
| Estadio III | T3 | N0 | M0 |
| | T1 | N1 | M0 |
| | T2 | N1 | M0 |
| | T3 | N1 | M0 |
| Estadio IVA | T4a | N0 | M0 |
| | T4a | N1 | M0 |
| | T1 | N2 | M0 |
| | T2 | N2 | M0 |
| | T3 | N2 | M0 |
| Estadio IVB | T4a | N2 | M0 |
| | Cualquier T | N3 | M0 |
| | T4b | Cualquier N | M0 |
| Estadio IVC | Cualquier T | Cualquier N | M1 |



No hay ganglios

Ganglio ipsilateral
único < 3 cm

Ganglio ipsilateral
único > 3 cm, < 6 cm



Ganglio ipsilateral
múltiple < 6 cm

Ganglio bilateral/
contralateral < 6 cm

Cualquier ganglio >
6 cm

Fuente: Oral Cancer²

FARINGE (NASOFARINGE, OROFARINGE E HIPOFARINGE).

Tumor primario (T)

- Tx El tumor primario no puede valorarse.
- T0 No hay evidencia del tumor primario.
- Tis Carcinoma in situ.

Nasofaringe

- T1 Tumor limitado a la nasofaringe, o tumor que se extiende a la orofaringe y/o cavidad nasal sin extensión parafaríngea.

- T2 Tumor con extensión parafaríngea.
- T3 Tumor que invade las estructuras óseas de la base del cráneo y/o los senos paranasales.
- T4 Tumor con extensión intracraneal y/o afectación de los nervios craneales, hipofaringe, órbita o con extensión a la fosa infratemporal/ espacio masticador.

*Nota: La extensión parafaríngea implica infiltración posterolateral del tumor a través de la fascia faringobasilar.

Orofaringe

- T1 Tumor de 2 cm o menos de dimensión máxima.
- T2 Tumor mayor de 2 cm pero no mayor de 4 cm de dimensión máxima.
- T3 Tumor mayor de 4 cm de dimensión máxima o extensión a la cara lingual de la epiglotis.
- T4a Enfermedad local moderadamente avanzada.
Tumor que invade la laringe, musculatura extrínseca de la lengua, músculo pterigoideo medial, paladar duro o mandíbula.
- T4b Enfermedad local muy avanzada.
Tumor que invade músculo pterigoideo lateral, láminas pterigoideas, pared lateral de nasofaringe o base de cráneo o afecta la carótida interna.

*Nota: La extensión mucosa a la cara lingual de la epiglotis de tumores primarios de la base de lengua y vallecula no constituye invasión de la laringe.

Hipofaringe

- T1 Tumor limitado a una sublocalización de la hipofaringe y/o de 2 cm o menos en su mayor dimensión.
- T2 Tumor que invade más de una sublocalización de la hipofaringe o tejidos adyacentes, o que mide más de 2 cm pero no más de 4 cm en su mayor dimensión sin fijación de la hemilaringe.
- T3 Tumor mayor de 4 cm en su mayor dimensión o con fijación de la hemilaringe o extensión a esófago.
- T4a Enfermedad local moderadamente avanzada.
Tumor que invade cartílago cricoides o tiroides, hueso hioides, glándula tiroides, esófago o el compartimento central de tejidos blandos*.
- T4b Enfermedad local muy avanzada.
Tumor que invade la fascia prevertebral, afecta la carótida interna o afecta las estructuras mediastínicas.

*Nota: El compartimento central de tejidos blandos incluye la musculatura prelaríngea y la grasa subcutánea.

Ganglios linfáticos regionales

Nasofaringe

La distribución y el impacto sobre el pronóstico de la enfermedad de la afectación de los ganglios linfáticos regionales en el cáncer de nasofaringe, particularmente el tipo indiferenciado, son diferentes del resto de los tumores de mucosa de cabeza y cuello y justifican la utilización de un sistema de clasificación “N” diferente.

| | |
|-----|--|
| Nx | Los ganglios linfáticos regionales no pueden ser valorados. |
| N0 | No metástasis en ganglios linfáticos regionales. |
| N1 | Metástasis unilateral en ganglio(s) linfático(s), de 6 cm o menos de dimensión máxima, por encima de la fosa supraclavicular, y/o ganglios unilaterales o bilaterales retrofaríngeos*. |
| N2 | Metástasis bilateral en ganglio(s) linfático(s) de 6 cm o menos de dimensión máxima, por encima de la fosa supraclavicular. |
| N3 | Metástasis en ganglio(s) linfático(s) mayor de 6 cm y/o extensión a la fosa supraclavicular. |
| N3a | Metástasis en ganglio(s) linfático(s) mayores de 6 cm de dimensión máxima. |
| N3b | Extensión a la fosa supraclavicular**. |

*Nota: Los ganglios en la línea media se consideran ganglios homolaterales.

**Nota: La afectación de la fosa supraclavicular es importante para el estadiaje del cáncer de nasofaringe. Es la región triangular descrita originalmente por Ho. Se define por tres puntos: el borde superior del extremo externo de la clavícula; el borde superior del extremo lateral de la clavícula; el punto donde el cuello contacta con el hombro. Esta zona puede incluir parte más distal del triángulo IV y VB. Todos los casos con ganglios en la fosa supraclavicular (todos o parte de ellos) se consideran N3b.

Orofaringe e hipofaringe

| | |
|-----|---|
| Nx | Los ganglios linfáticos regionales no pueden ser valorados. |
| N0 | No metástasis en ganglios linfáticos regionales. |
| N1 | Metástasis en un único ganglio linfático homolateral de 3 cm o menos de dimensión máxima. |
| N2 | Metástasis en un único ganglio linfático homolateral mayor de 3 cm pero no mayor de 6 cm de dimensión máxima. O metástasis en múltiples ganglios linfáticos homolaterales, ninguna mayor de 6 cm de dimensión máxima. O metástasis en ganglios linfáticos bilaterales o contralaterales, ninguna mayor de 6 cm de dimensión máxima. |
| N2a | Metástasis en un único ganglio linfático homolateral mayor de 3 cm pero no mayor de 6 cm de dimensión máxima. |
| N2b | Metástasis en múltiples ganglios linfáticos homolaterales, ninguna mayor de 6 cm de dimensión máxima. |
| N2c | Metástasis en ganglios linfáticos bilaterales o contralaterales, ninguna mayor de 6 cm de dimensión máxima. |
| N3 | Metástasis en un ganglio linfático mayor de 6 cm de dimensión máxima. |

*Nota: Las metástasis en el nivel VII se consideran metástasis de ganglios linfáticos regionales.

Estadios: Nasofaringe

| | | | |
|--------------|-------------|-------------|----|
| Estadio 0 | Tis | N0 | M0 |
| Estadio I | T1 | N0 | M0 |
| Estadio II | T1 | N1 | M0 |
| | T2 | N0 | M0 |
| | T2 | N1 | M0 |
| | T3 | N0 | M0 |
| Estadio III | T1 | N2 | M0 |
| | T2 | N2 | M0 |
| | T3 | N0 | M0 |
| | T3 | N1 | M0 |
| Estadio IVA | T3 | N2 | M0 |
| | T4 | N0 | M0 |
| | T4 | N1 | M0 |
| | T4 | N2 | M0 |
| Estadio IV B | Cualquier T | N3 | M0 |
| Estadio IV C | Cualquier T | Cualquier N | M1 |

Estadios: Orofaringe e hipofaringe

| | | | |
|-------------|-------------|-------------|----|
| Estadio 0 | Tis | N0 | M0 |
| Estadio I | T1 | N0 | M0 |
| Estadio II | T2 | N0 | M0 |
| Estadio III | T3 | N0 | M0 |
| | T1 | N1 | M0 |
| | T2 | N1 | M0 |
| Estadio IVA | T3 | N1 | M0 |
| | T4a | N0 | M0 |
| | T4a | N1 | M0 |
| | T1 | N2 | M0 |
| | T2 | N2 | M0 |
| | T3 | N2 | M0 |
| | T4a | N2 | M0 |
| Estadio IVB | Cualquier T | N3 | M0 |
| | T4b | Cualquier N | M0 |
| Estadio IVC | Cualquier T | Cualquier N | M1 |

LARINGE.**Tumor primario (T)**

| | |
|-----|--|
| Tx | El tumor primario no puede ser valorado. |
| T0 | No hay evidencia del tumor primario. |
| Tis | Carcinoma in situ. |

Supraglotis

| | |
|----|--|
| T1 | Tumor limitado a una sublocalización de la supraglotis con movilidad normal de la cuerda vocal. |
| T2 | Tumor que invade mucosa de más de una sublocalización de la supraglotis o glotis o región fuera de la supraglotis (ej.: mucosa de la base de lengua, vallecula, pared medial de seno piriforme) sin fijación de las cuerdas vocales. |

- T3 Tumor limitado a la laringe con fijación de cuerda vocal y/o invade alguna de las siguientes zonas: área postcricoidea, tejidos preepiglóticos, espacio paraglótico, y/o erosión pequeña del cartílago tiroides (ej.: pericondrio interno).
- T4a Enfermedad local moderadamente avanzada.
Tumor que invade a través del cartílago tiroides y/o invade tejidos más allá de la laringe (ej.: tráquea, partes blandas del cuello, musculatura extrínseca de la lengua, músculos prelaríngeos, tiroides o esófago).
- T4b Enfermedad local muy avanzada.
El tumor invade el espacio prevertebral, afecta la arteria carótida o invade las estructuras mediastínicas.

Glottis

- T1 Tumor limitado a la/s cuerda/s vocal/es (puede afectar la comisura anterior o la posterior) con movilidad normal.
- T1a Tumor limitado a una cuerda vocal.
- T1b El tumor afecta a ambas cuerdas vocales.
- T2 Tumor que se extiende a supraglotis y/o subglotis, y/o produce alteración de la movilidad de la cuerdas vocales sin paralizarlas.
- T3 Tumor limitado a la laringe con fijación de la cuerda vocal y/o invade espacio paraglótico, y/o con erosión pequeña del cartílago tiroides (ej.: pericondrio interno).
- T4a Enfermedad local moderadamente avanzada.
Tumor que invade a través del cartílago tiroides y/o invade los tejidos más allá de la laringe (ej.: tráquea, partes blandas del cuello, musculatura extrínseca de la lengua, músculos prelaríngeos, tiroides o esófago).
- T4b Enfermedad local muy avanzada.
Tumor que invade espacio prevertebral, afecta carótida interna o invade estructuras mediastínicas.

Subglottis

- T1 Tumor limitado a la subglotis.
- T2 Tumor que se extiende a la(s) cuerda(s) vocal(es) con movilidad normal o disminuida.
- T3 Tumor limitado a la laringe con fijación de cuerdas vocales.
- T4a Enfermedad local moderadamente avanzada.
Tumor que invade cartílago cricoides o tiroides y/o invade tejidos más allá de la laringe (ej.: tráquea, partes blandas del cuello musculatura extrínseca de la lengua, músculo prelaríngeos, tiroides o esófago).
- T4b Enfermedad local muy avanzada. Tumor que invade el espacio prevertebral, afecta a la carótida interna o invade estructuras mediastínicas.

Ganglio linfáticos regionales

- Nx Los ganglios linfáticos regionales no pueden ser valorados.
- N0 No metástasis en ganglios linfáticos regionales.

| | |
|-----|---|
| N1 | Metástasis en un único ganglio linfático homolateral de 3 cm o menos de dimensión máxima. |
| N2 | Metástasis en un único ganglio linfático homolateral mayor de 3 cm pero no mayor de 6 cm de dimensión máxima. O metástasis en múltiples ganglios linfáticos homolaterales, ninguna mayor de 6 cm de dimensión máxima. O metástasis en ganglios linfáticos bilaterales o contralaterales, ninguna mayor de 6 cm de dimensión máxima. |
| N2a | Metástasis en un único ganglio linfático homolateral mayor de 3 cm pero no mayor de 6 cm de dimensión máxima. |
| N2b | Metástasis en múltiples ganglios linfáticos homolaterales, ninguna mayor de 6 cm de dimensión máxima. |
| N2c | Metástasis en ganglios linfáticos bilaterales o contralaterales, ninguna mayor de 6 cm de dimensión máxima. |
| N3 | Metástasis en un ganglio linfático mayor de 6 cm de dimensión máxima. |

*Nota: Las metástasis en el nivel VII se consideran metástasis de ganglios linfáticos regionales.

Estadios: Laringe

| | | | |
|-------------|-------------|-------------|----|
| Estadio 0 | Tis | N0 | M0 |
| Estadio I | T1 | N0 | M0 |
| Estadio II | T2 | N0 | M0 |
| Estadio III | T3 | N0 | M0 |
| | T1 | N1 | M0 |
| | T2 | N1 | M0 |
| | T3 | N1 | M0 |
| Estadio IVA | T4a | N0 | M0 |
| | T4a | N1 | M0 |
| | T1 | N2 | M0 |
| | T2 | N2 | M0 |
| | T3 | N2 | M0 |
| | T4a | N2 | M0 |
| Estadio IVB | Cualquier T | N3 | M0 |
| | T4b | Cualquier N | M0 |
| Estadio IVC | Cualquier T | Cualquier N | M1 |

CAVIDAD NASAL Y SENOS PARANASALES.

Tumor primario (T)

| | |
|-----|---------------------------------------|
| Tx | El tumor primario no puede valorarse. |
| T0 | No hay evidencia del tumor primario. |
| Tis | Carcinoma in situ. |

Seno maxilar

| | |
|----|--|
| T1 | Tumor limitado a la mucosa del seno maxilar sin erosión ni destrucción ósea. |
|----|--|

- T2 Tumor que produce erosión o destrucción ósea incluyendo extensión al paladar duro y/o meato nasal medio, excepto extensión a la pared posterior del seno maxilar y láminas pterigoideas.
- T3 Tumor que invade cualquiera de las siguientes estructuras: pared ósea posterior del seno maxilar, tejido celular subcutáneo, suelo y pared medial de órbita, fosa pterigoidea, seno etmoidal.
- T4a Enfermedad local moderadamente avanzada.
Tumor que invade contenido orbitario anterior, piel o mejilla, láminas pterigoideas, fosa infratemporal, lámina cribiforme, seno esfenoidal y seno frontal.
- T4b Enfermedad local muy avanzada.
Tumor que invade cualquiera de las siguientes estructuras: ápex orbitario, dura, cerebro, fosa craneal media, nervios craneales a parte de la subdivisión (V2) del nervio trigémino, nasofaringe o clivus.

Cavidad nasal y seno etmoidal

- T1 Tumor limitado a una sublocalización, con o sin afectación ósea.
- T2 Tumor que afecta a dos sublocalizaciones de una misma región o se extiende y afecta a una región adyacente dentro del complejo nasoetmoidal, con o sin afectación ósea.
- T3 Tumor que se extiende a pared medial o suelo de órbita, seno maxilar, paladar o lámina cribiforme.
- T4a Enfermedad local moderadamente avanzada.
Tumor que invade alguna de las siguientes estructuras: contenido orbitario anterior, piel de nariz o mejilla, extensión mínima a fosa craneal anterior, láminas pterigoideas, esfenoides o seno frontal.
- T4b Enfermedad local muy avanzada.
Tumor que invade alguna de las siguientes estructuras: ápex orbitario, dura, cerebro, fosa craneal media, pares craneales distintos de la rama V2, nasofaringe o clivus.

Ganglio linfáticos regionales

- Nx Los ganglios linfáticos regionales no pueden ser valorados.
- N0 No metástasis en ganglios linfáticos regionales.
- N1 Metástasis en un único ganglio linfático homolateral de 3 cm o menos de dimensión máxima.
- N2 Metástasis en un único ganglio linfático homolateral mayor de 3 cm pero no mayor de 6 cm de dimensión máxima. O metástasis en múltiples ganglios linfáticos homolaterales, ninguna mayor de 6 cm de dimensión máxima. O metástasis en ganglios linfáticos bilaterales o contralaterales, ninguna mayor de 6 cm de dimensión máxima.
- N2a Metástasis en un único ganglio linfático homolateral mayor de 3 cm pero no mayor de 6 cm de dimensión máxima.
- N2b Metástasis en múltiples ganglios linfáticos homolaterales, ninguna mayor de 6 cm de dimensión máxima.
- N2c Metástasis en ganglios linfáticos bilaterales o contralaterales, ninguna mayor de 6 cm de dimensión máxima.
- N3 Metástasis en un ganglio linfático mayor de 6 cm de dimensión máxima.

Estadios: Cavity nasal y senos paranasales

| | | | |
|-------------|-------------|-------------|----|
| Estadio 0 | Tis | N0 | M0 |
| Estadio I | T1 | N0 | M0 |
| Estadio II | T2 | N0 | M0 |
| Estadio III | T3 | N0 | M0 |
| | T1 | N1 | M0 |
| | T2 | N1 | M0 |
| | T3 | N1 | M0 |
| Estadio IVA | T4a | N0 | M0 |
| | T4a | N1 | M0 |
| | T1 | N2 | M0 |
| | T2 | N2 | M0 |
| | T3 | N2 | M0 |
| | T4a | N2 | M0 |
| Estadio IVB | Cualquier T | N3 | M0 |
| | T4b | Cualquier N | M0 |
| Estadio IVC | Cualquier T | Cualquier N | M1 |

GLÁNDULAS SALIVALES MAYORES (PARÓTIDA, SUBMAXILAR, SUBLINGUAL).

Esta clasificación sólo se aplica a los carcinomas de las glándulas salivales mayores: parótida (C07.9), submaxilar (submandibular) (C08.0) y sublingual (C08.1). Los tumores que se originan en las glándulas salivales menores no se incluyen en esta clasificación, sino en su localización anatómica de origen, por ejemplo, lengua.

Tumor primario (T)

| | |
|-----|---|
| Tx | El tumor primario no puede ser valorado. |
| T0 | No hay evidencia del tumor primario. |
| T1 | Tumor de 2 cm o menos de dimensión máxima sin extensión extraparenquimatosa. |
| T2 | Tumor mayor de 2 cm pero no mayor de 4cm de dimensión máxima sin extensión extraparenquimatosa. |
| T3 | Tumor mayor de 4 cm de dimensión máxima y/o con extensión extraparenquimatosa. |
| T4a | Enfermedad local moderadamente avanzada. Tumor que invade la piel, mandíbula, conducto auditivo externo y/o nervio facial. |
| T4b | Enfermedad local muy avanzada. Tumor que invade base de cráneo y/o láminas pterigoideas y/o afecta la arteria carótida. |

*Nota: La extensión extraparenquimatosa es la evidencia clínica o macroscópica de afectación de tejidos blandos. La afectación microscópica sola no se considera extensión extraparenquimatosa en la clasificación "T".

Ganglio linfáticos regionales

| | |
|----|---|
| Nx | Los ganglios linfáticos regionales no pueden ser valorados. |
| N0 | No metástasis en ganglios linfáticos regionales. |

- N1 Metástasis en un único ganglio linfático homolateral de 3 cm o menos de dimensión máxima.
- N2 Metástasis en un único ganglio linfático homolateral mayor de 3 cm pero no mayor de 6 cm de dimensión máxima. O metástasis en múltiples ganglios linfáticos homolaterales, ninguna mayor de 6 cm de dimensión máxima. O metástasis en ganglios linfáticos bilaterales o contralaterales, ninguna mayor de 6 cm de dimensión máxima.
- N2a Metástasis en un único ganglio linfático homolateral mayor de 3 cm pero no mayor de 6 cm de dimensión máxima.
- N2b Metástasis en múltiples ganglios linfáticos homolaterales, ninguna mayor de 6 cm de dimensión máxima.
- N2c Metástasis en ganglios linfáticos bilaterales o contralaterales, ninguna mayor de 6 cm de dimensión máxima.
- N3 Metástasis en un ganglio linfático mayor de 6 cm de dimensión máxima.

Estadios: Glándulas salivales

| | | | |
|-------------|-------------|-------------|----|
| Estadio I | T1 | N0 | M0 |
| Estadio II | T2 | N0 | M0 |
| Estadio III | T3 | N0 | M0 |
| | T1 | N1 | M0 |
| | T2 | N1 | M0 |
| | T3 | N1 | M0 |
| Estadio IVA | T4a | N0 | M0 |
| | T4a | N1 | M0 |
| | T1 | N2 | M0 |
| | T2 | N2 | M0 |
| | T3 | N2 | M0 |
| | T4a | N2 | M0 |
| Estadio IVB | Cualquier T | N3 | M0 |
| | T4b | Cualquier N | M0 |
| Estadio IVC | Cualquier T | Cualquier N | M1 |

METÁSTASIS GANGLIONAR DE PRIMARIO DESCONOCIDO

No existe una clasificación tumoral T del primario desconocido por definición.

Ganglios linfáticos regionales (N)

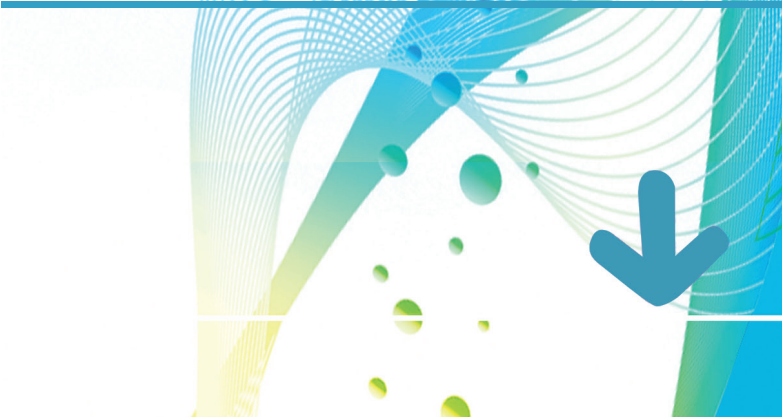
- Nx Los ganglios linfáticos regionales no pueden ser valorados.
- N0 No metástasis en ganglios linfáticos regionales.
- N1 Metástasis en un único ganglio linfático homolateral de 3 cm o de menos dimensión máxima.
- N2 Metástasis en un único ganglio linfático homolateral mayor de 3 cm pero no mayor de 6 cm de dimensión máxima. O metástasis en múltiples ganglios linfáticos homolaterales, ninguna mayor de 6 cm de dimensión máxima. O metástasis en ganglios linfáticos bilaterales o contralaterales, ninguna mayor de 6 cm de dimensión máxima.

- N2a Metástasis en un único ganglio linfático homolateral mayor de 3 cm pero no mayor de 6 cm de dimensión máxima.
- N2b Metástasis en múltiples ganglios linfáticos homolaterales, ninguna mayor de 6 cm de dimensión máxima.
- N2c Metástasis en ganglios linfáticos bilaterales o contralaterales, ninguna mayor de 6 cm de dimensión máxima.
- N3 Metástasis en un ganglio linfático mayor de 6 cm de dimensión máxima.

En todos los estadios N se puede utilizar una designación “U” o “L” que indique metástasis por encima del borde bajo del cricoides (U) o por debajo del borde bajo del cricoides “L”.

Bibliografía

1. American Joint Committee on Cancer (AJCC)TNM Staging System for the larynx. 7th edition. New York: Springer, 2010
2. Oral Cancer. Editores: Jatin P Shah, Newell W Johnson y John G Batsaki. Editorial: Martin Dunitz. Año 2003. Capítulo 7: Workup and staging. pag. 206



ANEXO 5

**ASPECTOS GENERALES DE LA CIRUGÍA, RADIOTERAPIA,
QUIMIOTERAPIA Y TRATAMIENTOS COMBINADOS.**

5.1 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

El objetivo del tratamiento quirúrgico en el CCC es lograr el control locorregional del tumor y la supervivencia del paciente, junto con el mínimo de daños funcionales y/o estéticos. Las funciones más importantes que deben tenerse en cuenta al planificar el tratamiento son la deglución, la respiración y el habla.

Los planes de tratamiento se aconseja que sean realizados por un comité multidisciplinario, contando con la opinión del paciente. Los CCC deben ser manejados por los especialistas como parte de un equipo multidisciplinario. El equipo debe incluir preferentemente un equipo básico con cirujanos (maxilofacial y ORL), un oncólogo radio-terapeuta y un oncólogo clínico, junto a un conjunto de servicios de apoyo¹.

TRATAMIENTO DEL TUMOR PRIMARIO

El propósito del tratamiento quirúrgico del tumor primario es la resección en bloque del tumor, rodeado por al menos entre 10 y 20 mm de tejido sano tanto en superficie como en tejidos profundos². Una excepción se da cuando uno de los márgenes es el periostio del hueso, el cual, si está indemne, aunque la neoplasia le quede más cerca, se puede considerar como correcto y no es necesario reseccionar hueso². Las mandibulectomías o maxilectomías parciales se indican en los casos de posible afectación del periostio o de afectaciones mínimas. En el tratamiento del cáncer de cuerda vocal mediante cirugía endoscópica con Láser CO₂ el margen de resección también puede ser menor.

La resección del tumor en continuidad con el vaciamiento cervical está indicada en los tumores con infiltración profunda en los que existe continuidad entre el primario y los tejidos que van a ser extirpados con el vaciamiento cervical⁴.

Un resultado favorable de la cirugía debe proporcionar un control locorregional y a distancia de la enfermedad con el menor déficit funcional¹. Ello depende de un estudio preoperatorio meticuloso que permita conocer la extensión de la enfermedad y anticipar el defecto quirúrgico. La evaluación preoperatoria del estado dental es obligatoria, pudiéndose realizar las exodoncias en el momento de la cirugía. Para resecciones y reconstrucciones que puedan implicar a las vías respiratorias es necesaria la traqueotomía. En aquellos casos en que se prevea un apoyo nutricional prolongado, puede considerarse la realización de una gastrostomía².

Hay poca evidencia bibliográfica de buena calidad para definir el tratamiento locorregional de elección más apropiado para cada sub-localización tumoral del CCC. Existen un gran número de estudios no aleatorios de series de casos clínicos que han estudiado el control local, supervivencia y morbilidad asociada tanto con la resección quirúrgica como con radioterapia, pero las conclusiones de la evidencia de dichos estudios no tiene de calidad suficiente para apoyar una recomendación clara sobre la mejor modalidad para el tratamiento del tumor primario en cada sublocalización^{4,5,6}.

La cirugía se puede considerar el tratamiento de elección si el tumor primario puede ser extirpado con un margen adecuado de tejido normal sin que se produzca un compromiso funcional importante.

Dada la falta de estudios con alta evidencia, la elección del tratamiento quirúrgico del tumor primario debe tener en cuenta:

- Probable resultado funcional y/o estético del tratamiento.
- Resecabilidad del tumor.
- Estado general de salud del paciente.
- Los deseos del paciente.

Además hay que considerar que:

- Siempre que sea posible, la cirugía en el territorio de la cabeza y el cuello primaria debe preservar la función del órgano.
- Después de la resección quirúrgica del tumor primario, se debe considerar la radioterapia adyuvante postoperatoria.
- La cirugía de rescate se debe tener en cuenta si se intenta un enfoque de preservación del órgano.
- En caso necesario, la resección quirúrgica debe ir seguida de reconstrucción con la técnica más adecuada.
- Se puede ofrecer a los pacientes una opción de tratamiento no quirúrgico (radioterapia con o sin quimioterapia) si las tasas de supervivencia son comparables con la resección quirúrgica.

MÁRGENES QUIRÚRGICOS DE RESECCIÓN TUMORAL

La resección quirúrgica adecuada de los tumores de cabeza y cuello es un factor pronóstico fundamental. Se considera excisión macroscópica adecuada la realizada con 10 a 20 cm de tejido sano alrededor del tumor*⁴.

Los márgenes de resección quedan definidos posteriormente mediante el estudio histopatológico.

Márgen de resección libre: se define cuando la distancia entre el frente de invasión tumoral y el borde de resección quirúrgica es de 5 mm o más*.

Márgen de resección próximo: se define cuando la distancia entre el frente de invasión tumoral y el borde de resección quirúrgica es menor de 5mm*⁴.

* Excepto en cirugía de cuerda vocal con láser CO₂ (ver anexo 9).

CIRUGÍA RECONSTRUCTIVA DEL DEFECTO QUIRÚRGICO

La reconstrucción debe planificarse al mismo tiempo que la cirugía del tumor primario. Sus objetivos son: restaurar el aspecto externo del paciente, proporcionar un buen cierre y separación de cavidades y espacios anatómicos, evitar espacios muertos que condicionen infecciones, dar cobertura a las estructuras vitales, proporcionar un tejido sano que pueda recibir la radioterapia complementaria sin interrupciones, y restaurar al máximo las funciones del tracto aerodigestivo alto, respiración, deglución, fonación^{7,8}.

Actualmente, los colgajos libres con técnicas de microcirugía vascular suelen ser los más indicados por su excelente vascularización, buena adaptación a los complicados defectos tisulares de la cavidad oral y orofaringe, y zonas dadoras de escasa o nula repercusión estética².

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL CUELLO

Grupos ganglionares cervicales⁹.

- Nivel I.
Contenido: grupo submental (Ia) y submandibular (Ib).
Límites: rama horizontal mandibular, vientre anterior del digástrico contralateral y vientre anterior y posterior de digástrico homolateral.
- Nivel II.
Contenido: ganglios yugulares altos (incluyendo yugulodigástricos) localizados anterior (IIa) o posteriormente (IIb) al nervio espinal.
Límites: bifurcación carotídea a base craneal, lateralmente el borde posterior del esternocleidomastoideo y medialmente el borde lateral del estilohioideo.
- Nivel III.
Contenido: ganglios yugulares medios (incluyendo yugulo-omohioideos).
Límites: desde bifurcación carotídea a la unión del omohioideo con la vena yugular interna, lateralmente el borde posterior del esternocleidomastoideo y medialmente el borde lateral del esternohioideo.
- Nivel IV.
Contenido: ganglios yugulares bajos.
Límites: desde omohioideo a clavícula, lateralmente el borde posterior del esternocleidomastoideo y anteriormente el borde lateral del esternohioideo.
- Nivel V.
Contenido: ganglios del triángulo posterior: de la cadena espinal posterior; aquellos que siguen a la arteria cervical transversa; Supraclaviculares (2/3 laterales).
Límites: lateralmente el borde anterior del trapecio, medialmente el borde posterior del esternocleidomastoideo, e inferiormente la clavícula.
- Nivel VI.
Contenido: ganglios cervicales medios.
Límites: desde hioides a escotadura supraesternal, lateralmente limitado por el margen anterior del eje carotídeo.

Tipos de disección cervical¹⁰

La disección cervical elimina tanto los tejidos blandos célula-adiposos como los ganglios linfáticos. Hay descritas varios tipos de disección de cuello:

- **Disección radical cervical:** es el procedimiento estándar de linfadenectomía cervical (todos los demás representan modificaciones del mismo).
Concepto: exéresis de grupos ganglionares de niveles I a V, con extirpación de nervio espinal, esternocleidomastoideo y vena yugular interna.
- **Disección funcional o radical modificada:** modificación de la anterior por preservación de una o más estructuras no linfáticas.
Concepto: exéresis de grupos ganglionares de niveles I a V, con preservación de nervio espinal, esternocleidomastoideo y/o vena yugular interna.
- **Disección cervical selectiva:** modificación de la radical por preservación de uno o más grupos ganglionares. Puede ser supraomohioidea, lateral, posterolateral o anterior.
Concepto: exéresis de uno o más grupos linfáticos de riesgo para enfermedad metastásica cervical en función de la localización del tumor primario.
- **Disección supraomohioidea:** exéresis de ganglios de niveles I, II y III (si se incorpora el nivel IV se denomina disección supraomohioidea extendida o ampliada).
- **Disección radical extendida o ampliada:** modificación de la radical por incluir la exéresis de grupos ganglionares o estructuras no linfáticas adicionales vasculares, neurales o musculares no contempladas en las técnicas de disección precedentes.
- **Disección lateral:** exéresis de ganglios de niveles II, III y IV.
- **Disección posterolateral:** exéresis de ganglios II a V, suboccipitales y auriculares posteriores.
- **Disección anterior:** exéresis ganglionar de nivel VI.

MANEJO DEL CUELLO CLÍNICAMENTE POSITIVO

Cuando hay evidencia clínica o radiológica de enfermedad en los ganglios linfáticos del cuello, se requiere un tratamiento activo. No hay estudios aleatorios controlados que identifiquen y definan claramente el mejor tratamiento para los pacientes con cuello clínicamente positivo. El riesgo de metástasis ocultas en otros niveles del cuello aparentemente no afectados es alto, y por ello el tratamiento profiláctico de estos ganglios también se hace necesario^{2,6}. El 3% de los pacientes sometidos a disección radical del cuello tienen ganglios positivos en el nivel V, siendo la prevalencia más alta en pacientes con tumores de la hipofaringe y la orofaringe⁶. El estudio de grandes series retrospectivas ha demostrado el riesgo de afectación ganglionar del lado contra-lateral del cuello para cada sub-localización tumoral¹¹.

La disección radical modificada y la disección radical presentan tasas equivalentes de control de enfermedades en el cuello cuando se realiza en pacientes adecuadamente

seleccionados¹². En pacientes sin enfermedad localmente avanzada del cuello, la disección selectiva del cuello en combinación con radioterapia postoperatoria puede resultar en tasas de control del cuello equivalentes a las logradas por la disección del cuello radical¹³. Cuando los ganglios involucrados están fijos o no resecables quirúrgicamente, la radioterapia o quimio-radioterapia pueden ser las opciones terapéuticas.

Los datos retrospectivos sugieren que existe un mayor riesgo de recidiva local después de una disección del cuello si el examen histológico revela un único ganglio superior a 3 cm de diámetro (N2) o dos o más ganglios positivos¹⁴. La radioterapia postoperatoria o con quimio-radioterapia reduce el riesgo de recurrencia en estas circunstancias.

El tamaño ganglionar y la fijación son factores predictivos de la tasa de respuesta y el control local con radioterapia sola¹⁵. Las tasas de respuesta completa son mucho mayores en los pacientes con ganglios de menos de 3 cm de tamaño, y tasas de control local después de la radioterapia, solo son mejores en pacientes con ganglios menos de 2 cm de tamaño¹⁶.

En los pacientes con enfermedad clínica N2 o N3, hay poca correlación entre la respuesta clínica y patológica después de la quimio-radioterapia¹⁷. Ningún parámetro clínico predice con exactitud una respuesta patológica completa después de la quimio-radioterapia en pacientes con N2/3¹⁸. Incluso si una respuesta clínica y radiológica, se ha logrado después de la quimio-radioterapia, más del 30% de los pacientes con cuello N2 y N3 tendrá la evidencia patológica de la enfermedad residual en el examen histológico de las muestras de disección del cuello¹⁹.

En los pacientes con N2/3 sin una respuesta clínica completa a la quimio-radioterapia, la disección del cuello mejora el control locorregional, la supervivencia libre de enfermedad en el cuello y la supervivencia global en comparación con la observación solo²⁰. La disección radical del cuello modificada con quimio-radioterapia posterior, con independencia de la respuesta al tratamiento, confiere una ventaja en la supervivencia libre de enfermedad y global a los pacientes con enfermedad de N2 y N3, pero no en N1¹⁷.

La probabilidad de tratamiento de rescate con éxito de recurrencia cervical después de la radioterapia es baja²¹.

Si el tumor primario es pequeño se puede llevar a cabo el tratamiento quirúrgico de la enfermedad ganglionar avanzada antes del tratamiento del tumor primario con radioterapia definitiva, sin comprometer el control del cáncer²².

Los pacientes con enfermedad N1 clínicamente deben ser tratados mediante disección del cuello apropiado o radioterapia radical (con o sin quimioterapia). En pacientes con enfermedad de N1 y una respuesta clínica completa a la radioterapia, se recomienda seguir la observación más que el tratamiento quirúrgico⁶.

Los pacientes con enfermedad clínica N2 o N3 deben ser tratados ya sea por:

- Disección de cuello seguida de radioterapia externa, o
- Radioterapia radical seguida de disección del cuello.

Manejo del cuello clínicamente negativo

Tanto el examen clínico como las exploraciones radiológicas son incapaces de detectar la enfermedad microscópica en los ganglios linfáticos. Muchos estudios de series retrospectivas han reportado la elevada incidencia de metástasis ocultas que se encuentran en el examen histológico de muestras de cuello después de la disección radical cervical en pacientes con ganglios negativos clínicamente (N0)²³⁻²⁵.

El porcentaje de riesgo de metástasis ocultas en el cuello clínicamente negativo puede servir de guía para decidir si el tratamiento profiláctico del cuello es apropiado. No hay estudios aleatorios controlados en los que se haya identificado un umbral de riesgo en el que el tratamiento profiláctico del cuello es necesario. Utilizando datos de series retrospectivas, se sugiere que el tratamiento profiláctico del cuello se indique si el riesgo de metástasis ganglionares ocultas se eleva por encima del 20%²⁶.

No hay ensayos que comparen en pacientes con cuello N0, la disección profiláctica frente a la observación más disección cervical terapéutica si hay recurrencia. Hay evidencia de estudios retrospectivos que sugieren que en pacientes que no tienen tratamiento profiláctico existe una tasa de rescate más de baja en caso de recurrencia de la enfermedad⁶.

La disección selectiva del cuello en el manejo de pacientes con cuello clínicamente negativo en manos de cirujanos con experiencia, puede dar lugar a un control locorregional equivalente a la alcanzada por la disección radical del cuello modificada. En series amplias retrospectivas que realizan una comparación entre la disección cervical electiva y la radiación profiláctica del cuello en pacientes con cavidad oral, cáncer de la orofaringe y la laringe, no se hallan diferencias estadísticamente significativas en el control local en cinco años⁶. En los pacientes con cánceres de la hipofaringe, el control local fue significativamente mejor con la radioterapia en comparación a la cirugía²⁷. Los pacientes con un cuello clínicamente negativo, con más del 20% de riesgo de metástasis ganglionares ocultas, se les deben ofrecer tratamiento profiláctico del cuello, ya sea mediante la disección del cuello o de la radioterapia externa.

RECOMENDACIONES

En relación al CCC en estadio precoz:

RECOMENDACIÓN D. Los pacientes se pueden tratar mediante resección quirúrgica primaria, con reconstrucción según corresponda a cada caso, y disección de cuello. En aquellas situaciones donde sea necesario reseca el hueso para lograr márgenes histológicos libres, cuando sea posible, se debe realizar una resección marginal ósea en lugar de resección segmentaria.

RECOMEDACIÓN D. Si la resección quirúrgica primaria inicial tiene márgenes quirúrgicos positivos, se debe realizar una re-intervención quirúrgica para lograr márgenes histológicos libres.

RECOMEDACIÓN D. El cuello clínicamente N0 (niveles I-III) puede ser tratado profilácticamente por disección de cuello selectiva o por radioterapia externa.

RECOMEDACIÓN D. En pacientes con tumores unilaterales, sólo es necesario el tratamiento profiláctico del cuello ipsilateral.

RECOMEDACIÓN D. El tratamiento bilateral del cuello se recomienda cuando la incidencia de la enfermedad oculta en el cuello contralateral es alta (por ejemplo, tumores que invadan base de lengua o el paladar blando).

En relación al CCC en estadio avanzado:⁵

RECOMEDACIÓN D. Los pacientes con tumores resecables y adecuados para la cirugía deben ser sometidos a la resección quirúrgica con reconstrucción.

RECOMEDACIÓN D. Los pacientes que tienen clínicamente ganglios positivos en el cuello debe ser sometidos a una disección de cuello radical modificada.

RECOMEDACIÓN D. Debe considerarse una disección electiva del cuello contralateral si el tumor primario es localmente avanzado, se localiza en la zona anterior de la línea media (por ejemplo, tumores de la cavidad oral) o hay varios ganglios ipsilaterales implicados.

Bibliografía

1. Pastor Gaitán P, Pineda Pineda MD, Abrio Odriozola MV, Núñez Aguilar J. Carcinomas de cabeza y cuello. *Medicine* 2005; 9 (24); 1541-1559.
2. Recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento en Cirugía Oral y Maxilofacial. Editorial: Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. 2004
3. Mohssen A, Luigi S, Cattaneo A, Massaroo MA. Laser Surgery for Early Glottic Cancer. Impact of Margin Status Control and Organ Preservation. *Arch Otol Head and Neck*, Vol 135 (nº 4), 2009.
4. National Comprehensive Cancer Network. Clinical practice guidelines in oncology – v.1.2009 – head and neck cancers. Available from: <http://www.nccn.org>
5. OncoGuía de orofaringe. Guías de Práctica Clínica en Cáncer en Cataluña. Barcelona: Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques. CatSalut. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya. Noviembre 2004
6. Diagnosis and management of head and neck cancer. Quick Reference Guide. SIGN. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Octubre 2006
7. Infante-Cossio P, Torres-Carranza E, Cayuela A, Gutierrez-Perez JL, Gili-Miner M. Quality of life in patients with oral and oropharyngeal cancer. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2009 Mar;38(3):250-5.
8. Infante-Cossio P, Torres-Carranza E, Cayuela A, Hens-Aumente E, Pastor-Gaitan P, Gutierrez-Perez JL. Impact of treatment on quality of life for oral and oropharyngeal carcinoma. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2009 Oct;38(10):1052-8.
9. Robbins KT, Medina JE, Wolfe GT, Levine PA, Sessions RB, Pruet CW. Standardizing neck dissection terminology. Official report of the Academy's Committee on Otolaryngology Head Neck Surg. 1991 Jun; 117 (6): 601-5
10. Robbins KT, Clayman G, Levine PA, Medina J, Sessions R, Shaha A, Som P, Wolf GT; American Head and Neck Society; American Academy of Otolaryngology--Head and Neck Surgery. Neck dissection classification update: revisions proposed by the American Head and Neck Society and the American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2002 Jul;128(7):751-8.
11. Gregor RT, Oei SS, Hilgers FJ, Hart AA, Balm AJ, Keus RB. Management of cervical metastases in supraglottic cancer. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1996 Nov;105(11):845-50.

12. Molinari R, Cantù G, Chiesa F, Grandi C. Retrospective comparison of conservative and radical neck dissection in laryngeal cancer. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1980 Nov-Dec;89(6 Pt 1):578-81.
13. Andersen PE, Warren F, Spiro J, Burningham A, Wong R, Wax MK, Shah JP, Cohen JI. Results of selective neck dissection in management of the node-positive neck. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2002 Oct;128(10):1180-4.
14. Vikram B, Strong EW, Shah JP, Spiro R. Failure at distant sites following multimodality treatment for advanced head and neck cancer. *Head Neck Surg*. 1984 Jan-Feb;6(3):730-3.
15. Varghese C, Sankaranarayanan R, Nair B, Nair MK. Predictors of neck node control in radically irradiated squamous cell carcinoma of the oropharynx and laryngopharynx. *Head Neck*. 1993 Mar-Apr;15(2):105-8.
16. Chan AW, Ancukiewicz M, Carballo N, Montgomery W, Wang CC. The role of postradiotherapy neck dissection in supraglottic carcinoma. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2001 Jun 1;50(2):367-75.
17. Brizel DM, Prosnitz RG, Hunter S, Fisher SR, Clough RL, Downey MA, Scher RL. Necessity for adjuvant neck dissection in setting of concurrent chemoradiation for advanced head-and-neck cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2004 Apr 1;58(5):1418-23.
18. McHam SA, Adelstein DJ, Rybicki LA, Lavertu P, Esclamado RM, Wood BG, Strome M, Carroll MA. Who merits a neck dissection after definitive chemoradiotherapy for N2-N3 squamous cell head and neck cancer? *Head Neck*. 2003 Oct;25(10):791-8.
19. Frank DK, Hu KS, Culliney BE, Persky MS, Nussbaum M, Schantz SP, Malamud SC, Holliday RA, Khorsandi AS, Sessions RB, Harrison LB. Planned neck dissection after concomitant radiochemotherapy for advanced head and neck cancer. *Laryngoscope*. 2005 Jun;115(6):1015-20.
20. Argiris A, Stenson KM, Brockstein BE, Mittal BB, Pelzer H, Kies MS, Jayaram P, Portugal L, Wenig BL, Rosen FR, Haraf DJ, Vokes EE. Neck dissection in the combined-modality therapy of patients with locoregionally advanced head and neck cancer. *Head Neck*. 2004 May;26(5):447-55.
21. Mabanta SR, Mendenhall WM, Stringer SP, Cassisi NJ. Salvage treatment for neck recurrence after irradiation alone for head and neck squamous cell carcinoma with clinically positive neck nodes. *Head Neck*. 1999 Oct;21(7):591-4.
22. Reddy AN, Eisele DW, Forastiere AA, Lee DJ, Westra WH, Califano JA. Neck dissection followed by radiotherapy or chemoradiotherapy for small primary oropharynx carcinoma with cervical metastasis. *Laryngoscope*. 2005 Jul;115(7):1196-200.
23. Coatesworth AP, MacLennan K. Squamous cell carcinoma of the upper aerodigestive tract: the prevalence of microscopic extracapsular spread and soft tissue deposits in the clinically N0 neck. *Head Neck*. 2002 Mar;24(3):258-61.
24. Pinilla M, González FM, López-Cortijo C, Arellano B, Herrero J, Trinidad A, Vergara J. Management of N0 neck in laryngeal carcinoma. Impact on patient's survival. *J Laryngol Otol*. 2003 Jan;117(1):63-6.
25. Smith GI, O'Brien CJ, Clark J, Shannon KF, Clifford AR, McNeil EB, Gao K. Management of the neck in patients with T1 and T2 cancer in the mouth. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2004 Dec;42(6):494-500.
26. Weiss MH, Harrison LB, Isaacs RS. Use of decision analysis in planning a management strategy for the stage N0 neck. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1994 Jul;120(7):699-702. Review.
27. Chow JM, Levin BC, Krivit JS, Applebaum EL. Radiotherapy or surgery for subclinical cervical node metastases. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1989 Aug;115(8):981-4.

5.2 TRATAMIENTO RADIOTERAPICO Y QUIMIOTERAPICO

La radioterapia y la quimioterapia en distintas combinaciones se integran con la cirugía en el tratamiento multidisciplinar del cáncer de cabeza y cuello.

PRINCIPIOS GENERALES DE RADIOTERAPIA

El tratamiento con radiaciones ionizantes del cáncer de Cabeza y Cuello se realiza preferentemente con radioterapia externa, utilizándose generalmente fotones de alta energía (4-6 MV) procedentes de un Acelerador lineal. La dosis utilizada en Radioterapia externa para tratar un tumor está limitada por los órganos de riesgo circundantes, fraccionándose la dosis para mejorar la tolerancia de los mismos. La probabilidad de control tumoral se correlaciona con la dosis de radiación y el volumen de enfermedad a tratar. Se considera que es necesaria una dosis de 46-50 Gy para controlar la enfermedad microscópica y de al menos 70 Gy para la enfermedad macroscópica.

Actualmente se considera como fraccionamiento convencional el que utiliza fracciones de 1,8-2 Gy al día, 5 veces en semana, resultando en una dosis acumulada de 10 Gy por semana. Existen distintos fraccionamientos alterados o no convencionales, que en determinadas situaciones mejoran las tasas de control obtenidos con el fraccionamiento convencional. El hiperfraccionamiento favorece la reparación de los tejidos causantes de la toxicidad tardía, lo que permite aumentar la dosis total al tumor. El fraccionamiento moderadamente acelerado aplica una tasa de dosis mayor a los 10 Gy por semana, disminuyendo la duración del tratamiento en 1 semana y la influencia negativa de la repoblación acelerada. Los fraccionamientos muy acelerados acortan el tiempo total en más de 1 semana, y generalmente requieren disminuir la dosis total al tumor.

Con el desarrollo de los sistemas de planificación e irradiación, las técnicas de tratamiento radioterápico han cambiado notablemente en los últimos años, evolucionando desde la planificación convencional en 2 dimensiones (2D) a la planificación conformada en 3 dimensiones (3D), considerada hoy día como el sistema de planificación estándar en el tratamiento del cáncer de Cabeza y Cuello. Por otro lado, los avances en las nuevas tecnologías computacionales y su integración en los sistemas de planificación han dado lugar a la radioterapia de intensidad modulada (IMRT), cada vez más utilizados para la irradiación de los tumores de Cabeza y Cuello.

Distintos estudios randomizados han mostrado que la aplicación de IMRT se relaciona con una mayor preservación salivar, y mayor calidad de vida que la radioterapia convencional en 2D en tumores de Nasofaringe^{1,2} Por otro lado, estudios prospectivos en pacientes con cáncer de orofaringe tratados con IMRT muestran unos parámetros de calidad de vida que parecen ser superiores a los obtenidos con la RT convencional³. Por último, en tumores de los senos paranasales y cercanos a la base de cráneo, la IMRT obtiene distribuciones de dosis superiores a la 3D⁴.

La **braquiterapia** es una forma de tratamiento radioterápico en el cual la colocación de isótopos radioactivos en contacto con el tumor permite irradiar una zona localizada alrededor de la fuente de radiación, permitiendo en casos seleccionados la irradiación

tumoral preservando la irradiación de los tejidos sanos en mayor medida que con la Radioterapia externa. De esta manera, la braquiterapia permite la aplicación de una dosis de radiación alta al tumor, reduciendo la probabilidad de daño a los tejidos sanos circundantes.

No existe ningún estudio randomizado que haya comparado resultados de tumores tratados con braquiterapia frente a radioterapia externa o a cirugía, existiendo para su análisis únicamente largas series de pacientes tratados en Centros con experiencia en dicha técnica.

En tumores precoces de la cavidad oral la braquiterapia como tratamiento exclusivo obtiene tasas de control local a 5 años de entre 79-97% en T1 y entre 65-87% en T2, siendo las tasas de control descritas similares a cirugía en alguna de las series. En T3, las tasas de control local alcanzadas a 5 años oscilan en torno al 49-70%^{5,6}.

Se estima que una dosis de 65 Gy obtiene un control local óptimo, incrementándose notablemente el riesgo de necrosis ósea cuando se sobrepasa dicha dosis⁷.

En tumores de orofaringe, la aplicación de braquiterapia con dosis 25-30 Gy tras el tratamiento con 45-50 Gy de radioterapia externa obtiene tasas de control local del 89% en T1, 86% en T2 y 57% en T3. Sin embargo, no existe clara evidencia para determinar si el control tumoral local con radioterapia externa seguido de braquiterapia es superior a la radioterapia exclusiva como tratamiento exclusivo. Asimismo, tampoco existen datos suficientes para afirmar que exista una diferencia en morbilidad y calidad de vida al aplicar la sobreimpresión con braquiterapia en vez de utilizar radioterapia externa como tratamiento único.

No existe ningún papel de la braquiterapia en tumores de laringe o hipofaringe.

Los pacientes con tumores de pequeño tamaño (T1-T2) de cavidad oral y orofaringe pueden ser tratados con braquiterapia intersticial con dosis de 65-70 Gy.

Esta técnica solo debe utilizarse por equipos con experiencia en tratamientos con implantes de braquiterapia.

PRINCIPIOS GENERALES DE QUIMIOTERAPIA

La quimioterapia ha sido durante 30 años el único tratamiento sistémico contra el cáncer de cabeza y cuello; sin embargo, en los últimos años los avances en biología molecular han permitido desarrollar fármacos con mecanismos de acción diferentes a la quimioterapia. Estos fármacos son conocidos como tratamientos biológicos o tratamientos contra dianas moleculares.

La quimioterapia sigue siendo el tratamiento sistémico más utilizado en el cáncer de cabeza y cuello y puede administrarse en dos contextos:

- a. En combinación con el tratamiento locorregional, cirugía y/o radioterapia (con intención curativa). Según la secuencia terapéutica se denomina:

- Neoadyuvante o de inducción: cuando se administra previamente a la radioterapia o la cirugía.
 - Adyuvante: cuando se administra después de la radioterapia o de la cirugía.
 - Concomitante con radioterapia: cuando se administra durante el curso de la irradiación.
- b. Como tratamiento paliativo activo de los pacientes con enfermedad incurable (recidiva o metástasis).

Las terapias biológicas para el cáncer de cabeza y cuello están menos desarrolladas que en otros tumores sólidos. En la actualidad un solo fármaco biológico está aprobado para ser utilizado en clínica. Cetuximab es un anticuerpo monoclonal IgG1 que actúa bloqueando en la membrana celular al receptor del factor de crecimiento epidérmico (EGFR). El EGFR se expresa en casi la totalidad de las células malignas de los carcinomas escamosos de cabeza y cuello (en más de la mitad de los casos la expresión de EGFR es muy intensa). Cetuximab está indicado:

1. Como alternativa a la quimioterapia en el tratamiento concomitante con radioterapia en el cáncer de cabeza y cuello localmente avanzado.
2. Junto con un régimen que contenga platino (cisplatino o carboplatino) más 5-fluorouracilo es el tratamiento de primera línea de los pacientes con carcinoma de cabeza o cuello recidivante o metastático no candidatos a tratamiento local, y con buen estado general (ECOG 0-1 y función renal, hematológica y hepática conservadas), si bien su coste es muy superior al habitualmente considerado internacionalmente como asumible.

Hay que destacar que no existe evidencia que apoye la utilización de quimioterapia o de terapias biológicas como tratamiento exclusivo con intención curativa.

INDICACIONES DE RADIOTERAPIA Y QUIMIOTERAPIA

La Radioterapia y la Quimioterapia se utilizan en distintas secuencias y combinaciones con cirugía, distinguiéndose distintos tipos de indicaciones:

1. Radioterapia radical exclusiva.
2. Radioquimioterapia.
3. Quimioterapia de inducción.
4. Radioterapia concomitante con agentes biológicos.
5. Radioterapia postoperatoria.
6. Radioquimioterapia postoperatoria.
7. Quimioterapia adyuvante.
8. Tratamiento de intención paliativa.

1. Radioterapia radical exclusiva

Un metaanálisis reciente ha mostrado que el tratamiento hiperfraccionado (81.6 Gy/7 semanas; 1.2 Gy/fracción, 2 fracciones/día) aumenta el control locoregional y la supervivencia con respecto al tratamiento convencional⁵. Estudios randomizados han mostrado también un mayor control locoregional que el fraccionamiento convencional,

aunque no han confirmado la superioridad en supervivencia⁶. El hiperfraccionamiento se asocia a mayor toxicidad aguda grado 3-4, sin incrementar la toxicidad crónica con respecto al fraccionamiento convencional⁶.

Una revisión sistemática y un metaanálisis concluyen que los fraccionamientos acelerados aumentan el control locoregional frente al fraccionamiento convencional⁷. Estos resultados confirman los hallazgos de distintos estudios randomizados que han demostrado que tanto el fraccionamiento moderadamente acelerado en 6 semanas manteniendo la dosis por fracción (70 Gy/2Gy/6semanas) como el realizado mediante la técnica de boost concomitante añadiendo una segunda fracción de 1,5 Gy durante las últimas 12 sesiones del tratamiento (72 Gy/6 semanas) obtienen mayor control locoregional que el fraccionamiento convencional, sin impacto sobre la supervivencia^{8,9}.

El fraccionamiento muy acelerado que contempla un tratamiento radical en menos de 5 semanas, ha mostrado un aumento en el control locoregional sin modificar la supervivencia con respecto al fraccionamiento convencional⁵.

En pacientes con cáncer glótico precoz, el hipofraccionamiento con fracciones de 2,25 Gy obtiene mayor control local que el obtenido con fraccionamiento convencional¹⁰.

2. Radioquimioterapia

En pacientes con carcinoma escamoso de cabeza y cuello localmente avanzado (estadio III y IV no metastático) la adición de quimioterapia a Radioterapia locoregional aumenta significativamente la supervivencia, con un beneficio absoluto del 5% a 5 años^{11,12}.

La magnitud del beneficio se asocia con edad del paciente y la secuencia terapéutica, siendo la quimioterapia concomitante la principal responsable del aumento en la supervivencia. Los pacientes menores de 60 años tienen un beneficio del 8% en la supervivencia a 5 años, mientras que los pacientes mayores de 70 años no obtienen ningún beneficio de la asociación de quimioterapia al tratamiento locoregional (para pacientes entre 60 y 70 años, el beneficio en supervivencia es del 3% a 5 años)¹².

Cuando la quimioterapia se administra de forma concomitante con la radioterapia en pacientes con enfermedad reseccable o irreseccable, el beneficio en supervivencia a 5 años es del 6.5% (supone una reducción del riesgo de muerte del 10%)¹². La administración de cisplatino concomitante con radioterapia supone un beneficio absoluto en supervivencia del 11% a 5 años, con una reducción del riesgo de muerte del 26%. Estos resultados son superiores a los obtenidos con otros quimioterápicos y no inferiores a los obtenidos con poliquimioterapia pero con menor toxicidad^{11,12,13}.

Los pacientes con carcinoma localmente avanzado de nasofaringe también se benefician de la administración de radioterapia concomitante con cisplatino. En este caso la supervivencia aumenta un 6% a 5 años y la reducción del riesgo de muerte se cifra en el 18%¹⁴.

Las interrupciones y consiguiente prolongación del tiempo total de tratamiento afecta negativamente al control locoregional, por lo que las interrupciones deben evitarse^{15,16}.

El beneficio en supervivencia que se obtiene con la radioquimioterapia concomitante es independiente del tipo de fraccionamiento que se utilice^{11,12}. Por otro lado, la quimioterapia asociada a radioterapia mejora la supervivencia del hiperfraccionamiento con escalada de dosis^{17,18}. Sin embargo, no está demostrado en estudios randomizados que la radioterapia con fraccionamiento acelerado más quimioterapia sea superior a fraccionamiento convencional más quimioterapia.

La radioquimioterapia concomitante conlleva un aumento de la toxicidad aguda (principalmente la mucosa y hematológica) y crónica, sobre todo problemas dentales^{19,20,21,22}. Desafortunadamente la valoración de la toxicidad crónica no se ha realizado de forma metodológicamente correcta en la mayoría de los ensayos, por lo que el impacto de la radioquimioterapia no está bien establecido. No obstante, el potencial aumento de la toxicidad crónica no parece conllevar mayor mortalidad no relacionada con el cáncer¹².

En el tratamiento conservador de cáncer moderadamente avanzado de laringe (T3-T4/N0-N1), la RTQT concurrente con fraccionamiento convencional y cisplatino (100 mg/m² cada 3 semanas) ofrece mayores tasas de preservación laríngea que la RT exclusiva o la QT neoadyuvante con Cisplatino y 5-fluoruracilo, sin comprometer la supervivencia en el 88% de los pacientes durante los dos primeros años de seguimiento, por lo que se considera una alternativa a la cirugía radical en estos pacientes²³.

3. Quimioterapia de inducción o neoadyuvante.

Recientemente se ha estudiado la administración de un esquema de quimioterapia que combina docetaxel, cisplatino y 5-fluorouracilo (TPF) como tratamiento neoadyuvante en carcinoma escamoso de cabeza y cuello localmente avanzado resecable e irresecable en dos grandes estudios aleatorizados^{12,13}. En estos estudios la quimioterapia TPF ha demostrado que aumenta la supervivencia en un 14% a 3 años con una reducción del riesgo de muerte del 30% con respecto a la administración de quimioterapia PF seguida de radioterapia. Además, la administración de quimioterapia de inducción con el esquema TPF ha demostrado un aumento significativo del control locoregional con respecto a PF^{24,25}. Distintos estudios randomizados están estudiando si el esquema de quimioterapia tipo TPF seguido de Radioquimioterapia es superior a Radioquimioterapia exclusiva.

En el contexto de tumores de laringe o hipofaringe operables, estadios III o IV, existe dos estudios que muestran que la administración de 3 ciclos de quimioterapia neoadyuvante con el esquema TPF aumenta significativamente la tasa de conservación laríngea (70% a 3 años) sin comprometer la supervivencia^{26,27}.

La quimioterapia neoadyuvante no aumenta la tasa de complicaciones postoperatorias en pacientes que precisan tratamiento quirúrgico por una respuesta inadecuada a la quimioterapia. Estos pacientes no sufren un deterioro en la supervivencia si son intervenidos cuando se constata la ausencia de respuesta a la quimioterapia (nivel evidencia 1+ y 2++)^{28,29}.

No existe evidencia científica que apoye la utilización de quimioterapia neoadyuvante en pacientes con carcinoma escamoso o indiferenciado de nasofaringe.

En carcinomas de glándulas salivales no se recomienda la asociación de quimioterapia, en ninguna de sus variantes, al tratamiento locoregional.

4. Radioterapia concomitante con agentes biológicos

Cetuximab es un anticuerpo monoclonal dirigido contra el receptor de membrana del factor de crecimiento epidérmico. Un ensayo aleatorizado multicéntrico ha demostrado que la administración concomitante de cetuximab con radioterapia radical en carcinoma escamoso localmente avanzado de cabeza y cuello, mejora en un 11% la supervivencia libre de progresión y en un 9% la supervivencia global en comparación con radioterapia exclusiva³⁰, lo que supone una reducción del riesgo de muerte del 27%. En este estudio no se apreció un aumento de la toxicidad de la radioterapia en los pacientes que recibieron cetuximab. El 17% de los pacientes presentaron reacciones acneiformes en la piel de grado 3 o superior y el 3% reacciones infusionales graves (grado 3 o superior).

Por su parte, la quimioterapia con cisplatino postoperatoria, concurrente con radioterapia, mejoró significativamente el control local y regional, y la supervivencia libre de enfermedad.

Ningún estudio ha comparado la administración concomitante de radioterapia más cetuximab con la administración concomitante de radioterapia más cisplatino. Tampoco existe ningún estudio controlado de radioquimioterapia con o sin cetuximab concomitante.

El coste del tratamiento con Cetuximab es unas 100 veces superior al correspondiente con Cisplatino.

5. Radioterapia postoperatoria

Los pacientes considerados de alto riesgo de recidiva loco regional tras cirugía deben ser tratados con RT postoperatoria.

No existen estudios randomizados que hayan estudiado el papel de la radioterapia tras la cirugía. Existen series quirúrgicas que identifican los factores asociados a recidivas locales, extrapolándose las indicaciones de radioterapia de dichas series. La afectación ganglionar extracapsular es el factor predictor más importante asociado a recidiva tras cirugía^{31,32}. Los factores asociados a alto riesgo de recidiva son el estadio T avanzado, localización en cavidad oral, márgenes cercanos o positivos, ganglio afecto mayor a 3 cm, afectación de 2 o más ganglios linfáticos, afectación extracapsular, realización de biopsia de ganglio cervical no seguida de forma inmediata de un vaciamiento, afectación perineural, afectación linfovascular, cartílago, hueso y de tejidos blandos en profundidad.

Estudios no randomizados han mostrado que la RT postoperatoria aumenta el control locoregional, la supervivencia libre de enfermedad y la supervivencia global en

pacientes con márgenes afectos, afectación ganglionar extrapulsar, o con factores de alto riesgo ganglionar^{33,34}.

Estudios randomizados han objetivado que la RT postoperatoria ofrece mayor control loco regional que la RT preoperatoria sin modificar la supervivencia en tumores T2-T4 N0-2 resecaos de cavidad oral, orofaringe, supraglotis e hipofaringe³⁵.

En aquellos tumores con criterios de mal pronóstico en los que la radioterapia postoperatoria está indicada, la dosis mínima debe ser equivalente a 63 Gy/1.8 Gy o 62 Gy/2 Gy sobre áreas de alto riesgo y de 56 Gy/2 Gy o 57.6 Gy/1.8 Gy sobre áreas de menor riesgo³⁹. Un esquema que ha obtenido buenos resultados y ha sido utilizado como brazo control en estudios randomizados contempla una dosis de 54-60Gy en 27-30 fracciones, con un boost hasta 66 Gy en áreas de alto riesgo³⁷.

El tiempo total de tratamiento desde la cirugía hasta el final del tratamiento afecta significativamente el control local y la supervivencia en los pacientes de alto riesgo, recomendándose un tiempo total menor a 11 semanas³⁸.

6.- Radio quimioterapia postoperatoria

En pacientes intervenidos que presenten factores de alto riesgo, la adición de quimioterapia a radioterapia postoperatoria aumenta el control local^{38,39}, la supervivencia libre de recidiva y la supervivencia global^{42,44}. Según estos estudios, la radioquimioterapia postoperatoria aumenta la toxicidad aguda sin modificarse la tardía con respecto a radioterapia exclusiva. Un análisis posterior por subgrupos mostró que el mayor beneficio se obtiene en aquellos pacientes que presentaban enfermedad extracapsular y márgenes afectos (Nivel de evidencia 1++. Grado de recomendación A)⁴⁵.

7.- Quimioterapia adyuvante

La quimioterapia adyuvante exclusiva ha sido menos estudiada por la dificultad para administrarla en pacientes que ha sido sometidos a cirugía o radioterapia radical. En la actualidad no existe ninguna evidencia de beneficio de la administración de quimioterapia adyuvante en cáncer escamoso de laringe, hipofaringe, orofaringe o cavidad oral. El primer estudio aleatorizado que demostró beneficio al asociar cisplatino concomitante a la radioterapia en carcinoma localmente avanzado de nasofaringe, incluía la administración de 3 ciclos de quimioterapia con el esquema PF tras la radioquimioterapia⁴². Sin embargo, menos de la mitad de los pacientes recibieron los 3 ciclos de quimioterapia adyuvante. Un meta-análisis reciente sugiere que todo el beneficio que se observa al asociar quimioterapia a la radioterapia radical se debe al tratamiento concomitante⁴³.

RECOMENDACIONES DEL TRATAMIENTO RADICAL NO QUIRÚRGICO

RECOMENDACIÓN A. El cisplatino en monoterapia es el fármaco de elección cuando se administra radioquimioterapia concomitante.

RECOMENDACIÓN A. En los supuestos anteriores, la administración de cetuximab concomitante con la radioterapia es una alternativa a la administración de cisplatino en pacientes no candidatos a cisplatino.

RECOMENDACIÓN A. En pacientes seleccionados con enfermedad irresecable, la administración de tres ciclos de quimioterapia neoadyuvante con el esquema TPF seguida de radioterapia o radioquimioterapia, es una alternativa a la radioquimioterapia con cisplatino.

RECOMENDACIÓN A. En pacientes con cáncer de laringe tratados con la intención de preservar el órgano, la RTQT concurrente con fraccionamiento convencional y cisplatino (100 mg/m² cada 3 semanas) se considera una alternativa a la cirugía radical en estos pacientes .

RECOMENDACIÓN B. En pacientes con carcinoma de laringe e hipofaringe, tratados con intención de conservar el órgano, la administración de 3 ciclos de quimioterapia neoadyuvante con el esquema TPF seguida de tratamiento locorregional (quirúrgico o radioterápico) adaptado a la respuesta, es una alternativa a la radioquimioterapia concomitante.

RECOMENDACIÓN A. En pacientes sometidos a cirugía radical y que presenten afectación de márgenes quirúrgicos o presencia de enfermedad ganglionar extracapsular debe administrarse radioquimioterapia postoperatoria.

RECOMENDACIÓN A. No está recomendado el uso de quimioterapia adyuvante tras cirugía o radioterapia.

RECOMENDACIÓN A. Debido a la toxicidad, no se recomienda la administración de radioquimioterapia concomitante en unidades sin experiencia o sin recursos apropiados para la monitorización de la toxicidad, incluyendo la posibilidad de soporte continuo ambulatorio o en régimen de ingreso.

Tratamiento de intención paliativa

El cáncer de cabeza y cuello se considera incurable si ocurre una de las siguientes circunstancias:

- La enfermedad se diagnostica tan avanzada a nivel locorregional que se considera irresecable e incurable con radioterapia.
- El estado general o las comorbilidades del paciente contraindican la resección quirúrgica y la irradiación radical.
- El paciente sufre una recaída locorregional que no es candidata a cirugía de rescate o a reirradiación.
- Existen metástasis a distancia.

En estas circunstancias, ningún estudio controlado ha demostrado que la quimioterapia paliativa mejore la calidad de vida o la supervivencia con respecto al mejor tratamiento de soporte. Tampoco existen ensayos fase III que hayan comparado la mejoría en calidad de vida que puede alcanzarse con los diferentes tratamientos.

La tasa de respuesta tumoral que se obtiene en estos pacientes con la administración de quimioterapia oscila entre el 10 y el 35%^{44,45,46,47,48}.

El metotrexate fue el tratamiento estándar para estos pacientes durante la década de los setenta y ochenta. Un pequeño ensayo aleatorizado objetivó una pequeña ventaja en supervivencia si los pacientes recibían cisplatino en lugar de methotrexate²¹; sin embargo, este hecho no fue demostrado en posteriores ensayos que incluyeron mayor número de pacientes²². Tampoco existe evidencia de que el tratamiento con poliquimioterapia mejore la supervivencia con respecto a la monoterapia^{45,46}. El tratamiento con cisplatino-5FU obtiene mayor tasa de respuestas que la monoterapia pero con mayor toxicidad^{45,46}. La combinación de cisplatino y paclitaxel (en infusión de 3 horas) presenta una toxicidad similar a cisplatino-5FU, pero no aumenta la tasa de respuesta ni la supervivencia⁴⁷.

Recientemente un estudio controlado multicéntrico europeo ha demostrado que la combinación de cetuximab con el esquema cisplatino-5FU aumenta algo más de 2 meses la supervivencia en pacientes con carcinoma escamoso, sin que se haya observado un significativo aumento de toxicidad⁴⁸.

No existe ningún estudio controlado de quimioterapia versus tratamiento de soporte en carcinomas de glándulas salivales. Las tasas de respuesta observadas son menores que las que se objetivan en los carcinomas escamosos de cabeza y cuello. Ante la ausencia de evidencia de que el tratamiento aumente la supervivencia, el objetivo del mismo debe ser la paliación de los síntomas. Por ello, sólo se recomienda utilizar quimioterapia cuando existen síntomas rápidamente progresivos y no tributarios de radioterapia paliativa. No debe tratarse a los pacientes con enfermedad progresiva poco sintomática⁴⁹.

Cuando se decide utilizar quimioterapia hay que tener en cuenta el tipo histológico del cáncer de glándula salival. El cisplatino, las antraciclinas y la vinorelbina han demostrado actividad en el carcinoma adenoide quístico. En carcinoma mucoepidermoide cisplatino, paclitaxel y methotrexate han demostrado actividad. En adenocarcinomas, paclitaxel o vinorelbina son los fármacos más activos⁵⁰.

No existen estudios randomizados que estudien el papel de la Radioterapia paliativa en el cáncer de cabeza y cuello. Existen estudios que consiguen una paliación efectiva y duradera en un número significativo de pacientes empleando 20 Gy en 5 fracciones⁵⁰.

RECOMENDACIONES

RECOMENDACIÓN A. Los pacientes con buen estado general (ECOG 0-1) deben ser considerados candidatos a recibir quimioterapia paliativa.

RECOMENDACIÓN A. La administración de cetuximab en combinación con cisplatino y 5-FU es el régimen más efectivo en estos pacientes, si bien también es más tóxico y su coste es mayor que la quimioterapia basada en platino.

RECOMENDACIÓN A. Debe evitarse la toxicidad excesiva derivada de los regímenes más agresivos.

RECOMENDACIÓN A. La administración de monoquimioterapia con cisplatino o metotrexato puede ser considerada en pacientes con cáncer de cabeza y cuello.

RECOMENDACION D. La RT paliativa debe considerarse en pacientes incurables con cáncer de Cabeza y Cuello.

RECOMENDACIÓN 2B⁵¹. En cáncer de glándulas salivales, el tratamiento quimioterápico paliativo debe reservarse para pacientes con enfermedad muy sintomática o rápidamente progresiva.

ESQUEMAS DE TRATAMIENTO QUIMIOTERÁPICO*

1. Tratamiento neoadyuvante

DOCETAXEL – CISPLATINO – FLUOROURACILO

| A RÉGIMEN | | | |
|--|---------------------------|--|---|
| DOCETAXEL | 75 mg/m ² | IV durante 1 hora en 250 ml de ClNa 0,9% | Día 1 |
| CISPLATINO | 75 mg/m ² | IV en 1 L ClNa 0,9% durante 1 hora | Día 1 |
| FLUOROURACILO | 75 mg/m ² /día | IV en glucosa 5% hasta un volumen total de 240 ml en un infusor adecuado a pasar a un ritmo de 2 ml/h en infusión continua. | DÍAS: 1:5 (120 horas) Comenzando día 1 |
| B PREMEDICACIÓN Y TERAPIA SOPORTE | | | |
| RÉGIMEN ANTIEMÉTICO : ALTO | | <ul style="list-style-type: none"> . Dexametasona 8 mg/12h 3 días comenzando el día anterior a docetaxel (previene anafilaxia / retención de fluidos). . G-CSF y/o ciprofloxacino como profilaxis primaria. . Adecuada pre y post – hidratación con cisplatino. | |
| Día 1: antagonista de la serotonina (5-HT3) + un corticoide ± un antagonista de la neurocinina ⁵² -1 ± loracepam ± omeprazol. | | | |
| <u>Émesis retardada</u> : Dexametasona ± un antagonista de la neurocinina -1 ± metoclopramida. | | | |
| C FRECUENCIA DE CICLO | | | |
| REPETIR CADA 21 DÍAS | 3 CICLOS | | |

2. Tratamiento concomitante con radioterapia

CIS-PLATINO ALTAS DOSIS / RADIOTERAPIA

| A RÉGIMEN | | | |
|---|-----------------------|--|-----------------|
| CISPLATINO | 100 mg/m ² | IV en 1 L ClNa 0,9% durante 1 hora. | Días 1, 22 y 43 |
| B PREMEDICACIÓN Y TERAPIA DE SOPORTE | | | |
| RÉGIMEN ANTIEMÉTICO : ALTO | | Adecuada pre y post – hidratación con cisplatino. | |
| Día 1: antagonista de la serotonina (5-HT ₃) + un corticoide ± un antagonista de la neurocinina -1 ± loracepam ± omeprazol. | | Si la radioterapia fuese suspendida, la administración de Cisplatino se suspenderá hasta que se reanude la radioterapia. | |
| Émesis retardada: Dexametasona ± un antagonista de la neurocinina -1 ± metoclopramida. | | | |

CETUXIMAB / RADIOTERAPIA

| A RÉGIMEN | | | |
|---|-----------------------|--|-------------------------------------|
| CETUXIMAB | 400 mg/m ² | V durante 2 horas (vel. Máx. 10 mg/min) | Día 7. (una semana antes de RT). |
| 1ª Dosis: | | | |
| Mantenimiento: | 250 mg/m ² | IV durante 1 hora (vel. Máx. 10 mg/min) | Semanalmente durante RT. |
| * Administrar cetuximab 1 hora antes de RT. | | | |
| B PREMEDICACIÓN Y TERAPIA DE SOPORTE | | | |
| RÉGIMEN ANTIEMÉTICO MÍNIMO | | Un antihistamínico y un corticoide. | |

3. Quimioterapia en 1ª línea del CCC recidivado y/o metastásico

CETUXIMAB – CISPLATINO – FLUOROURACILO

| A RÉGIMEN | | | |
|---|-----------------------------|---|---|
| CETUXIMAB | 400 mg/m ² | IV durante 2 horas | Día 1, Ciclo 1 |
| 1ª Dosis: | | (vel. Máx. 10 mg/min). | |
| Mantenimiento: | 250 mg/m ² | IV durante 1 hora | Días 1, 8, 15 |
| | | (vel. Máx. 10 mg/min). | |
| CISPLATINO | 100 mg/m ² | IV en 1 L ClNa 0,9% | Día 1 |
| | | durante 1 hora. | |
| FLUOROURACILO | 1000 mg/m ² /día | IV en glucosa 5% hasta un volumen total de 192 ml en un infusor adecuado a pasar a un ritmo de 2 ml/h en Infusión continua. | Días 1:4 (96 horas) Comenzando día 1 |
| B PREMEDICACIÓN Y TERAPIA DE SOPORTE | | | |
| RÉGIMEN ANTIEMÉTICO: ALTO | | <ul style="list-style-type: none"> • Un antihistamínico y un corticoide | |
| <p>Día 1: antagonista de la serotonina (5-HT₃) + un corticoide ± un antagonista de la neurocinina -1 ± loracepam ± omeprazol.</p> <p><u>Émesis retardada</u>: Dexametasona ± un antagonista de la neurocinina -1 ± metoclopramida.</p> | | <ul style="list-style-type: none"> • Adecuada pre y post – hidratación con cisplatino | |
| C FRECUENCIA DE CICLO | | | |
| REPETIR CADA 21 DÍAS | | | |

METOTREXATE

| A RÉGIMEN | | | |
|--------------------------------------|----------------------|--|-------------|
| METOTREXATE | 40 mg/m ² | Bolus | Cada 7 días |
| B PREMEDICACIÓN Y TERAPIA DE SOPORTE | | | |
| RÉGIMEN ANTIEMÉTICO MÍNIMO | | Si no toxicidad, aumentar a 60 mg/m ² . | |

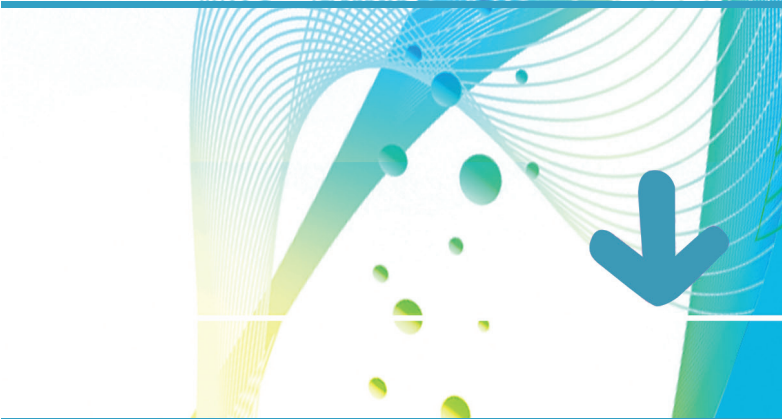
*. Adaptado de <http://www.bccancer.bc.ca/HPI/ChemotherapyProtocols/HeadnNeck/default.htm>

Bibliografia:

1. Pow, E.H., Kwong, D.L., McMillan, A.S., Wong, M.C., Sham, J.S., Leung, L.H. & Leung, W.K. (2006). Xerostomia and quality of life after intensity-modulated radiotherapy vs. conventional radiotherapy for early-stage nasopharyngeal carcinoma: initial report on a randomized controlled clinical trial. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 66, 981-91.
2. Kam MK, Leung SF, Zee B, et al.: Prospective randomized study of intensity-modulated radiotherapy on salivary gland function in early-stage nasopharyngeal carcinoma patients. *J Clin Oncol* 25 (31): 4873-9, 2007.
3. Lin A., Kim HM, Terrell JE. Quality of life after parotid-sparing IMRT for head-and-neck cancer: a prospective longitudinal study. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 57 (1): 61-70, 2003.
4. Combs SE, Konkell S, Schulz-Ertner D. Intensity modulated radiotherapy (IMRT) in patients with carcinomas of the paranasal sinuses: clinical benefit for complex shaped target volumes. *Radiat Oncol* 2006; 1: 23.
5. Bourhis J, Overgaard J, Audry H, et al; Meta-Analysis of Radiotherapy in Carcinomas of Head and neck (MARCH) Collaborative Group. Hyperfractionated or accelerated radiotherapy in head and neck cancer: a meta-analysis. *Lancet* 2006;368(9538):843-854.
6. Fu KK, Pajak TF, Trotti A, Jones CU, Spencer SA, Phillips TL, et al. A Radiation Therapy Oncology Group (RTOG) phase III randomized study to compare hyperfractionation and two variants of accelerated fractionation to standard fractionation radiotherapy for head and neck squamous cell carcinomas: first report of RTOG 9003. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2000;48(1):7-16.
7. Cancer Care Ontario Practice Guidelines Initiative. Accelerated radiotherapy for locally advanced squamous cell carcinoma of the head and neck, revised 2002
8. Overgaard J, Hansen HS, Specht L, Overgaard M, Grau C, Andersen E, et al. Five compared with six fractions per week of conventional radiotherapy of squamous-cell carcinoma of head and neck: DAHANCA 6 and 7 randomised controlled trial. *Lancet* 2003;362(9388):933-40.
9. Fu KK, Pajak TF, Trotti A, Jones CU, Spencer SA, Phillips TL, et al. A Radiation Therapy Oncology Group (RTOG) phase III randomized study to compare hyperfractionation and two variants of accelerated fractionation to standard fractionation radiotherapy for head and neck squamous cell carcinomas: first report of RTOG 9003. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2000;48(1):7-16.
10. Yamazaki H, Nishiyama K, Tanaka E. Radiotherapy for early glottic carcinoma: results of prospective randomized study of radiation fraction size and overall treatment time. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2006; 64(1):77-82.
11. Pignon J-P, Bourhis J, Domenge C, Désigné L, On behalf of the MACH-NC Collaborative Group. Chemotherapy added to locoregional treatment for head and neck squamous-cell carcinoma: three meta-analyses of updated individual data. *Lancet* 2000; 255: 949–55.
12. Pignon JP, le Maître A, Maillard E, Bourhis J, On behalf of the MACH-NC Collaborative Group. Meta-analysis of chemotherapy in head and neck cancer (MACH-NC): An update on 93 randomised trials and 17,346 patients. *Radiother and Oncol* 2009; 92: 4–14.
13. Browman GP, Hodgson DI, Mackenzie RJ, Bestic N, Zuraw L. Choosing a concomitant chemotherapy and radiotherapy regimen for squamous cell head and neck cancer: a systematic review of the Publisher literatura with subgroup analysis. *Head Neck* 2001; 23: 579-589.
14. Baujat B, Audry H, Bourhis J, On behalf of the MAC-NPC Collaborative Group. Chemotherapy in locally advanced nasopharyngeal carcinoma: an individual patient data meta-analysis of eight randomized trials and 1753 patients. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2006; 64: 47-56.
15. Duncan W, MacDougall RH, Kerr GR. Adverse effects of treatment gaps in the outcome of radiotherapy for laryngeal cancer. *Radiother Oncol* 1996;41(3):203-207.
16. Robertson C, Robertson AG, Hendry JG. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1998;40(2):319-329.
17. Huguenin P, Beer KT, Allal A. Concomitant cisplatin significantly improves locoregional control in advanced head and neck cancers treated with hyperfractionated radiotherapy. *J Clin Oncol* 2004; 22(23): 4665-4673.
18. Bensadoun R. French multicenter phase III randomized study testing twice a day radiotherapy and cisplatin-5 fluoruracile chemotherapy in unresectable pharynx carcinoma. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2006;64(4):983-994.
19. Denis F, Garaud P, Bardet E, et al. Late toxicity results of the GORTEC 94-01 randomized trial comparing radiotherapy with concomitant radiochemotherapy for advanced-stage oropharynx carcinoma: comparison of LENT/SOMA, RTOG/EORTC, and NCI-CTC scoring systems. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2003; 55: 93-8.

20. Calais G, Alfonsi M, Bardet E, et al. Randomized trial of radiation therapy versus concomitant chemotherapy and radiation therapy for advanced-stage oropharynx carcinoma. *J Natl Cancer Inst* 1999; 91: 2081-6.
21. Adelstein DJ, Li Y, Adams GL, et al. An intergroup phase III comparison of standard radiation therapy and two schedules of concurrent chemoradiotherapy in patients with unresectable squamous cell head and neck cancer. *J Clin Oncol*. 2003; 21: 92-8.
22. Wendt TG, Grabenbauer GG, Rödel CM, et al. Simultaneous radiochemotherapy versus radiotherapy alone in advanced head and neck cancer: a randomized multicenter study. *J Clin Oncol* 1998; 16: 1318-24.
23. Forastiere AA, Goepfert H, Maor M, et al. Concurrent chemotherapy and radiotherapy for organ preservation in advanced laryngeal cancer. *N Engl J Med* 2003; 349: 2091-8.
24. Posner MR, Hershock DM, Blajman CR, et al. Cisplatin and fluorouracil alone or with docetaxel in head and neck cancer. *N Engl J Med* 2007; 357: 1705-15.
25. Vermorken JB, Remenar E, van Herpen C, et al. Cisplatin, fluorouracil and docetaxel in unresectable head and neck cancer. *N Engl J Med* 2007; 357: 1695-704.
26. Pointreau Y, Garaud P, Chapet S, 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: 498-506.
27. Posner MR, Norris CM, Wirth LJ, et al. Sequential therapy for the locally advanced larynx and hypopharynx cancer subgroup in TAX 324: survival, surgery, and organ preservation. *Ann Oncol* 2009; 20: 921-7.
28. Spaulding MB, Fischer SG, Wolf GT. Tumor response, toxicity, and survival after neoadjuvant organ-preserving chemotherapy for advanced laryngeal carcinoma. The Department of Veterans Affairs Cooperative Laryngeal Cancer Study Group. *J Clin Oncol* 1994; 12: 1592-9.
29. Urba S, Wolf G, Eisbruch A, et al. Single-cycle induction chemotherapy selects patients with advanced laryngeal cancer for combined chemoradiation: a new treatment paradigm. *J Clin Oncol* 2006; 24: 593-8.
30. Bonner JA, Harari PM, Giralt J, 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; 11: 21-8.
31. Peters LJ, Weber RS, Morrison WH. Neck surgery in patients with primary oropharyngeal cancer treated by radiotherapy. *Head and Neck* 1996;18(6):552-559.
32. Snow GB, Annyas AA, van Slooten EA. Prognostic factors of neck node metastasis. *Clin Otolaryngol* 1982;7:185-192.
33. Huang DT, Johnson CR, Schmidt-Ullrich R. Postoperative radiotherapy in head and neck carcinoma with extracapsular lymph node extension and/or positive resection margins: a comparative study. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1992;23(4):737-742.
34. Bartelink H, Breur K, Hart G. The value of postoperative radiotherapy as adjuvant to radical neck dissection. *Cancer* 1983;52:1008-1113.
35. Tupchong L, Scott CB, Blitzer PH. Randomized study of preoperative versus postoperative radiation therapy in advanced head and neck carcinoma: a long term follow up of RTOG study 73-03. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1991;20(1):21-28.
36. Peters (Peters LJ, Goepfert H, Ang KK. Evaluation of the dose for postoperative radiation therapy of head and neck cancer. Final report of a prospective randomized trial. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1993; 26(1):3-11.
37. Bernier J, Dommé C, Ozsahin M, et al. Postoperative irradiation with or without concomitant chemotherapy for locally advanced head and neck cancer. *N Engl J Med* 2004;350:1945-1952.
38. Ang KK, Trotti A, Brown BW. Randomized trial addressing risk features and time factors of surgery plus radiotherapy in advanced head and neck cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2001;51:571-578
39. Cooper JS, Pajak TF, Forastiere AA, et al. Postoperative concurrent radiotherapy and chemotherapy for high-risk squamous-cell carcinoma of the head and neck. *N Engl J Med* 2004;350:1937-1944.
40. Bachaud JM, Cohen-Jonathan E, Alzieu C et al. Combined postoperative radiotherapy and weekly cisplatin infusion for locally advanced head and neck carcinoma: final report of a randomized trial. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1996;36(5):999-1004.
41. Bernier J, Cooper JS, Pajak TF, et al. Defining risk levels in locally advanced head and neck cancers: A comparative analysis of concurrent postoperative radiation plus chemotherapy trials of the EORTC (#22931) and RTOG (# 9501). *Head Neck* 2005;27:843-850.

42. Al-Sarraf M, LeBlanc M, Giri PG, et al. Chemoradiotherapy versus radiotherapy in patients with advanced nasopharyngeal cancer: phase III randomized Intergroup study 0099. *J Clin Oncol* 1998; 16: 1310-7.
43. Baujat B, Audry H, Bourhis J, On behalf of the MAC-NPC Collaborative Group. Chemotherapy in locally advanced nasopharyngeal carcinoma: an individual patient data meta-analysis of eight randomized trials and 1753 patients. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2006; 64: 47-56.
44. Liverpool Head and Neck Oncology Group. A phase III randomised trial of cisplatin, methotrexate, cisplatinum + methotrexate and cisplatinum + 5-FU in end stage squamous carcinoma of the head and neck. *Br J Cancer* 1990; 61: 311-315.
45. Forastiere AA, Metch B, Schuller DE, et al. Randomized comparison of cisplatin plus fluorouracil and carboplatin plus fluorouracil versus methotrexate in advanced squamous-cell carcinoma of the head and neck: a Southwest Oncology Group study. *J Clin Oncol* 1992; 10: 1245-51.
46. Jacobs C, Lyman G, Velez-García E, et al. A phase III randomized study comparing cisplatin and fluorouracil as single agents and in combination for advanced squamous cell carcinoma of the head and neck. *J Clin Oncol* 1992; 10: 257-63.
47. Gibson MK, Li Y, Murphy B, Hussain MH, et al. Randomized phase III evaluation of cisplatin plus fluorouracil versus cisplatin plus paclitaxel in advanced head and neck cancer (E1395): an intergroup trial of the Eastern Cooperative Oncology Group. *J Clin Oncol*. 2005 May 20;23(15):3562-7.
48. Vermorken JB, Mesia R, Rivera F, et al. Platinum-based chemotherapy plus cetuximab in head and neck cancer. *N Engl J Med* 2008; 359: 1116-27.
49. Laurie SA, Licitra L. Systemic therapy in the palliative management of advanced salivary gland cancers. *J Clin Oncol* 2006; 24: 2673-2678.
50. Mohanti BK, Umapathy H, Bahadur S. Short course palliative radiotherapy of 20 Gy in 5 fractions for advanced and incurable head and neck cancer. *Radiother Oncol*; 71(3):275-280.
51. NCCN Clinical Practices Guidelines in Oncology. Head and Neck Cancers V.1. 2011.
52. http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/antiemesis.pdf



ANEXO 6

ESTÁNDARES DE SEGURIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN DE QUIMIOTERAPIA Y RADIOTERAPIA

ESTÁNDARES DE SEGURIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN DE QUIMIOTERAPIA Y RADIOTERAPIA^{1,2,3}

- Cada Institución deberá establecer un procedimiento de trabajo en el que se defina el proceso de prescripción, validación farmacéutica, preparación, dispensación y administración de quimioterapia, así como las responsabilidades en cada fase.
- En cada fase del proceso se definirá el perfil profesional necesario, garantizándose el nivel de formación y adiestramiento del personal.
- Deberá existir un programa educativo comprensible para el personal nuevo, con un periodo mínimo de adaptación.

PLANIFICACIÓN DE LA QUIMIOTERAPIA

- Antes de prescribir un régimen de quimioterapia se deberá de tener:
 - Confirmación patológica del cáncer.
 - Estadio inicial del cáncer y situación actual.
 - Historia médica completa y examen físico que incluya peso, talla y valoración de función de órganos específicos.
 - Presencia o ausencia de alergias, historia de otras reacciones de hipersensibilidad.
 - Registro de la medicación actual del paciente incluyendo medicamentos sin receta y terapias complementarias y/o alternativas.
 - Valoración de la necesidad de soporte psicológico.
- El plan de tratamiento deberá incluir como mínimo fármacos, dosis, duración e indicación de la terapia.

En quimioterapia oral se incluirá en el plan, la frecuencia de las visitas médicas y monitorización necesaria para ese fármaco.

- Deberán estar establecidos protocolos de diagnóstico y tratamiento con referencias fácilmente disponibles y actualizadas anualmente. Quedará claramente definido las pruebas de laboratorio y el intervalo para cada régimen específico. Para prescripciones que varíen del régimen estándar se debería anotar en la historia clínica las referencias en las que se basa. Las razones para modificación de dosis o suspensión de una quimioterapia deben de estar documentadas en la historia clínica.
- Se entregará el formulario de consentimiento informado para el tratamiento quimioterápico.

PRESCRIPCIÓN DE LA QUIMIOTERAPIA

- No se permitirán órdenes verbales salvo para detener una administración de quimioterapia.

- Sólo debe prescribirse una quimioterapia en hojas preimpresas o con prescripción electrónica.
- En las hojas de prescripción solo deberán figurar los agentes quimioterápicos de ese régimen y sus dosis individualizadas.
- La información mínima que deberá contener la prescripción será la siguiente:
 - Datos completos de identificación del paciente, incluyendo el peso y la talla.
 - Nombre o código del protocolo si está aprobado por el hospital o si se trata de un protocolo de investigación aprobado.
 - Número de ciclo.
 - Citostáticos que componen el esquema. Se utilizará el nombre genérico. En ningún caso se utilizarán nombres comerciales, abreviaturas o acrónimos.
 - Dosis de cada citostático. Se prestará especial atención a la coma que delimita los decimales para que no haya lugar a la confusión. Nunca se colocará un cero a la derecha de la coma. Por el contrario se colocará un cero a la izquierda de la coma cuando la dosis es menos que la unidad.
 - Cuando un mismo citostático se administre durante varios días en el ciclo se especificará siempre la dosis diaria, y opcionalmente se añadirá la dosis total del ciclo, pero en ningún caso se especificará solamente esta última.
 - En el caso en el que se apliquen reducciones por toxicidad se especificará los porcentajes aplicados a cada fármaco, con objeto de que las dosis puedan ser recalculadas en la validación farmacéutica.
 - Para las unidades de las dosis se utilizarán las abreviaturas del sistema internacional. Nunca se utilizará la “U” para representar “unidades” puesto que puede ser confundida con un cero.
 - Se especificarán los días y, cuando proceda, las horas de administración de cada medicamento.
 - Se especificará la vía, vehículo, modo de administración y duración para cada medicamento.
 - En la orden médica se incluirá la medicación adyuvante necesaria, incluyendo la hidratación, antieméticos, factores estimulantes, etc.
 - Identificación del médico prescriptor.

VALIDACIÓN FARMACÉUTICA.

- Recalculará la superficie corporal, dosis y reducciones.
- Comprobará que la prescripción se ajusta al correspondiente protocolo aprobado en el hospital (o artículo en que se basa).
- En el caso de que algún aspecto no quede suficientemente claro se consultará con el médico que ha hecho la prescripción.
- Revisará el historial de quimioterapia del paciente para comprobar la concordancia del nuevo ciclo con los recibidos anteriormente y para asegurarse de que no se sobrepasen las dosis máximas acumuladas.

PREPARACIÓN DE LA QUIMIOTERAPIA

- El proceso de validación dará como resultado las hojas de trabajo y etiquetas, las cuales constituirán el documento de trabajo para el personal que llevará a cabo la preparación. Por ese motivo, la hoja de trabajo deberá incluir toda la información necesaria para que la preparación se realice de forma segura y para que no sea necesario realizar ningún tipo de cálculo.
- La información mínima que debe de incluir la hoja de trabajo es la siguiente:
 - Identificación del paciente.
 - Detalle de cada preparación: vehículo, volumen, medicamento (diluyente y volumen si requiere reconstitución), dosis, volumen y número de viales necesarios.
 - Condiciones de conservación hasta su administración.
 - Instrucciones especiales de preparación, si procede.
- La preparación se llevará a cabo por personal debidamente adiestrado que seguirá los procedimientos establecidos en la unidad, orientados a mantener la asepsia de la preparación y la seguridad del manipulador.
- La quimioterapia debe ser etiquetada inmediatamente después de su elaboración. La información mínima que deberá incluir la etiqueta es la siguiente:
 - Nombre completo del paciente y una segunda identificación del paciente (NUSA o número de historia).
 - Nombre genérico del fármaco.
 - Vía de administración.
 - Dosis total.
 - Volumen requerido para administrar esta dosis.
 - Fecha de administración.
 - Fecha y hora de preparación y caducidad.
- El Servicio de Farmacia mantendrá un registro incluyendo fármaco, lote, y nombre del paciente para el que se preparó la quimioterapia.

CONSENTIMIENTO DEL PACIENTE Y EDUCACIÓN

- Antes de iniciar la quimioterapia cada paciente recibirá documentación escrita que incluya por lo menos:
 - Información sobre su diagnóstico.
 - Objetivo de la terapia.
 - Duración planeada de la quimioterapia y programación.
 - Información de las posibles reacciones adversas a corto y largo plazo.
 - Síntomas o riesgos específicos de los fármacos que requieran contactar con el médico.

ADMINISTRACIÓN DE LA QUIMIOTERAPIA

- Siempre habrá un médico disponible para proporcionar asistencia y orientación durante toda la administración de la quimioterapia.

- Inmediatamente antes de la administración de la quimioterapia el enfermero deberá verificar la identidad del paciente usando por lo menos dos identificadores y confirmar que la medicación dispensada por farmacia se corresponde exactamente con la prescripción.
- La administración se llevará a cabo siguiendo los procedimientos aprobados para prevenir el riesgo ocupacional y la extravasación.
- En todo momento se estimulará al paciente para que participe en el control de posibles errores en su propio tratamiento. Se recomienda que se entregue al paciente una copia del tratamiento que va a recibir, para que pueda chequear cada dosis antes de ser administrada.
- En el caso en el que se prescriba al paciente citostáticos orales para ser administrados en el domicilio deberá asegurarse que el paciente ha comprendido perfectamente la duración de la terapia, y si es posible dispensarle la medicación justa y proporcionarle los detalles de cómo debe administrarse la medicación. A todos los pacientes se les suministrarán materiales de educación escritos que incluyan información sobre la preparación, administración y eliminación de la quimioterapia oral.
- En el caso de que el paciente abandone el hospital con algún dispositivo para quimioterapia en perfusión continua ambulatoria, asegurarse de que el paciente ha recibido y comprendido las instrucciones precisas con información por escrito.

MONITORIZACIÓN Y VALORACIÓN

- En cada visita durante la administración de la quimioterapia el médico valorará y documentará en la historia clínica:
 - Cambios en el estado clínico, peso.
 - Cambios en el estado general.
 - Alergias, reacciones previas y toxicidad relacionadas con el tratamiento.
 - Cambios en la medicación concomitante.
 - Preocupaciones psicosociales del paciente y necesidad de ayuda.
- En cada visita clínica durante la administración de la quimioterapia el médico comprobará la medicación actual del paciente incluyendo medicamentos sin receta y terapias complementarias y alternativas.
- Se establecerá un proceso para documentación y seguimiento de los pacientes que fallan a los tratamientos y a las consultas médicas.
- Se evaluará y registrarán las toxicidades relacionadas con el tratamiento usando definiciones o criterios estándar.

Bibliografía:

1. Jacobson et al. American Society of clinical Oncology/Oncology Nursing Society Chemotherapy Administration Safety Standards. J Clin Oncol . 2009;32:5469-75.
2. Documento de consenso para la prevención de errores de medicación en quimioterapia. GEDEFO.[consultado 23/06/2010]. Disponible en <http://www.sefh.es/gedefo/errores.php>.
3. Estándares de calidad de los Servicios de Farmacia Oncológica (QuapoS 4). [consultado en 23/06/2010]. Disponible en <http://www.esop.li/activities.php>

ESTÁNDARES DE SEGURIDAD EN RADIOTERAPIA

Etapas clínicas según RD de control de calidad en Radioterapia 1566/1998¹

1. Etapa clínica de EVALUACIÓN INICIAL:

- Entrevista clínica en 1ª consulta con anamnesis, exploración física completa con valoración del estado general del paciente y presencia o no de síntomas a tratar, revisión de estudios complementarios realizados, solicitud y evaluación de pruebas complementarias, diagnóstico histológico, diagnóstico de extensión de la enfermedad, clasificación en grupos pronósticos (Estadio clínico o TNM) y evaluación de factores de riesgo (otros tratamientos y patología asociada).
- Valoración pronóstica en función de los datos obtenidos en la etapa anterior. Se expresará mediante la probabilidad de control local, supervivencia y posibilidad de efectos secundarios agudos y tardíos.
- Cumplimentación de los impresos que constituyen la documentación clínica del paciente.
- Propuesta al Comité de Tumores del Centro.

Será un criterio de calidad la valoración funcional usando escalas validadas (tipo índice de Karnofsky-ECOG-OMS) y para la evaluación del dolor (EVA, escala visual analógica).

2. Etapa clínica de DECISIÓN TERAPÉUTICA:

- Aplicación del protocolo asistencial; información al paciente de su estadio, opciones, pronóstico, etc.; tipo de tratamiento; modalidad; definición de volumen tumoral y vías de diseminación; volúmenes a irradiar de forma preventiva e identificación de órganos críticos. Será un criterio de calidad el grado de cumplimentación del protocolo mediante auditorías de historias clínicas.
- Recabar el Consentimiento Informado específico del catálogo de consentimiento informado de la Conserjería de Salud de la Comunidad Autónoma o en su defecto el aprobado por la Comisión de historias Clínicas del centro, quedando registrado en la historia clínica que se obtiene. Será un criterio de calidad que el documento esté presente en la historia clínica y adecuadamente cumplimentado.

3. Etapa clínico-técnica de LOCALIZACIÓN TUMORAL:

- Los tipos de planificación del tratamiento radioterápico que consiguen una mejor distribución dosimétrica en los volúmenes de tratamiento elegidos son la radioterapia externa conformada tridimensional (3D) y la IMRT a partir de una Tomografía axial computarizada. Será un criterio de calidad la planificación dosimétrica con una de estas dos técnicas, reflejado en el informe dosimétrico del tratamiento y en la historia clínica.

- Obtención de las imágenes anatómicas digitales del paciente mediante una exploración de Tomografía Axial Computarizada, de la región a tratar, que debe contar con determinadas características para su uso en radioterapia. Los cortes del estudio se recomiendan se realicen cada 3 mm, para obtener una adecuada resolución.
- Procedimientos consensuados de inmovilización, simulación virtual, revisados periódicamente. Criterio de calidad la presencia de procedimientos de inmovilización y simulación en cada Centro.
- Información al paciente del proceso de inmovilización y realización de la Tomografía Axial Computarizada de simulación.
- Inmovilización con máscara termoplástica y reposacabezas personalizado para la realización de la Tomografía Axial Computarizada de simulación.
- En esta etapa se contornean los órganos críticos para la planificación del tratamiento y se delimitan los volúmenes de tratamiento por el oncólogo radioterápico.

4. Etapa clínica-técnica de diseño del PLAN DE IRRADIACIÓN:

- Se hace una propuesta terapéutica en base a la enfermedad, el estado funcional del paciente, los medios disponibles, la experiencia y el estado del arte de la especialidad.
- Definir las características de tratamiento, como los volúmenes a irradiar, calidad de la radiación a emplear, dosis por fracción, dosis total, nº de fracciones, duración total del tratamiento, carácter convencional, hipo-hiperfraccionado, acelerado, etc.
- Volúmenes de irradiación según las características descritas.
- Calidad de la irradiación: fotones de alta energía, ≥ 6 MV procedentes de aceleradores lineales de electrones con colimación secundaria con multiláminas automáticas siempre que sea posible o con plomos de cerrobend.
- Técnicas de irradiación: se realizará radioterapia externa conformada tridimensional o IMRT.
- Dosis, fraccionamiento y esquemas de la radiación: Las distintas opciones están contempladas en el Anexo 5.

Como criterio de calidad del plan de irradiación se reflejará en el informe dosimétrico el esquema de tratamiento, dosis media en los volúmenes descritos, dosis por fracción y dosis recibida en órganos de riesgo.

5. Etapa clínica de SIMULACIÓN DEL PLAN DE TRATAMIENTO.

- Es la reproducción fidedigna y documentada de las condiciones del tratamiento prescrito en el plan de irradiación en la Unidad de tratamiento, antes de iniciarlo:

- Identificación del paciente.
- Aplicar la inmovilización específica.
- Alineación del paciente con los ejes de la unidad con relación a las referencias cutáneas tatuadas.
- Verificación de las variables de la Unidad recogidas en la hoja de tratamiento.
- Verificación de las puertas de entrada cutáneas con la luz del colimador.
- Colocación y verificación de las protecciones de conformación o de las multiláminas previstas.
- Adquisición de imágenes radiológicas de referencia o conformadas en tiempo real.
- Comparación con las imágenes previstas en la planificación aceptada (DRR).
- Obtención de documentación gráfica controlable.

Como criterio de calidad debe registrarse en la historia clínica la verificación mediante comprobaciones portales de los campos de tratamiento.

6. Etapa clínica de APLICACIÓN DE TRATAMIENTO:

- Proceso mediante el cual se lleva a cabo el plan de irradiación previsto, reproduciendo en la unidad de tratamiento los parámetros de irradiación y posición del paciente, contenidos en el informe dosimétrico y la ficha de tratamiento cada una de las sesiones de tratamiento:
 - Identificación adecuada del paciente en cada sesión.
 - Verificación inicial de la puesta en tratamiento o etapa de simulación del tratamiento.
 - Verificaciones del tratamiento en sesiones sucesivas.
 - Verificación periódica de las puertas de entrada de los haces según protocolo de cada Centro.
 - Revisión periódica de la ficha de tratamiento.
- Se deben documentar en cada aplicación las posibles incidencias.

Criterio de calidad, presencia de al menos verificaciones portales de 2 proyecciones al inicio y semanalmente.

7. Etapa clínica de CONTROL DEL TRATAMIENTO:

- Se controla la aplicación del tratamiento, sus características, así como la respuesta de la enfermedad y evolución del enfermo.
- Procedimientos :
 - Valoración semanal de la respuesta de la enfermedad. Criterio de calidad, registro en la historia clínica de al menos 2 o 3 revisiones durante el tiempo de tratamiento radioterápico.
 - Su clasificación, como: progresión, estabilización, remisión parcial y/o remisión completa. Siempre que sea posible se llevará a cabo con medidas objetivas y reproducibles.
 - Decisión, en su caso, de las modificaciones del tratamiento.

- Valoración de la respuesta al tratamiento de los tejidos sanos.

8. Etapa clínica de EVALUACIÓN FINAL:

- Etapa clínico-técnica en la que se revisan las características de tratamiento administrado y sus efectos sobre la enfermedad, los tejidos sanos y el estado del paciente.
- Documentación de todo el proceso realizado.
- Protocolos diagnósticos, terapéuticos, técnicos y de valoración de la respuesta y toxicidad.
- Valorar la necesidad de emitir un informe al responsable del servicio en caso de detectar variaciones relevantes en el proceso.
- Establecer las pautas de tratamiento complementario o de la toxicidad detectada.
- Establecer el protocolo de seguimiento, si se considera pertinente.
- Redactar un informe del tratamiento administrado.

Criterio de calidad, informe de fin de tratamiento que refleje las características dosimétricas, así como fechas de inicio y final de tratamiento radioterápico, para facilitar la continuidad asistencial.

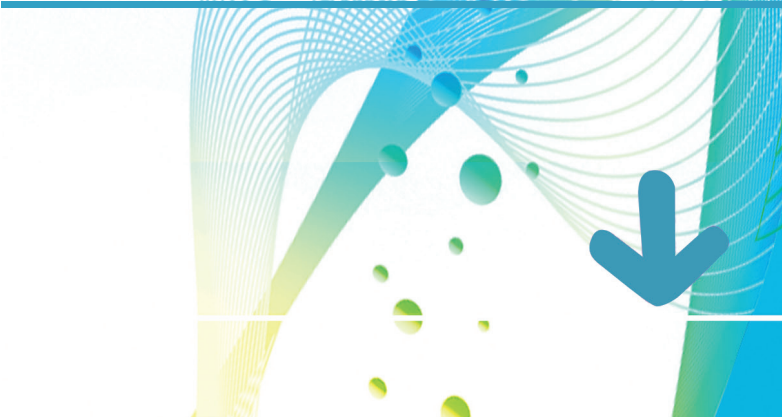
9. Seguimiento del paciente después del tratamiento:

- Etapa clínica en la que se valora la evolución de la enfermedad y los posibles efectos tóxicos agudos, y la eventual aparición de efectos tóxicos tardíos. Objetivos: Valorar la eficacia del tratamiento administrado.
- Sistema de evaluación: Revisión de historias clínicas o de los datos informatizados para valorar los resultados terapéuticos a largo plazo, mediante los índices de supervivencia bruta y específica y control local a 5 y 10 años, así como la incidencia de efectos tóxicos tardíos. En caso de fracaso terapéutico o toxicidad tardía relevante, análisis de sus causas.

Criterio de calidad, búsqueda activa y registro de toxicidad con escalas adecuadas.

Bibliografía:

1. REAL DECRETO 1566/1998, de 17 de julio, por el que se establecen los criterios de calidad en radioterapia. BOE número 206 de 28/8/1998, páginas 29383 a 29394 (12 págs.). BOE-A-1998-20644



ANEXO 7

CUIDADOS DE ENFERMERÍA

| Actividad 3º: Valoración de la persona en Consultas Externas | | |
|--|--|---|
| DIAGNÓSTICO NANDA | RESULTADOS NOC | INTERVENCIONES NIC |
| Conocimientos deficientes | 1814 Conocimiento: procedimientos terapéuticos - 01 Descripción de procedimiento. - 03 Descripción de los pasos del procedimiento. - 04 Descripción de las precauciones del procedimiento. | 5602 ENSEÑANZA PROCESO ENFERMEDAD: ayudar al paciente a comprender la información relacionada con su proceso. - Evaluar nivel de conocimientos. - Describir signos y síntomas relacionados. - Identificar cambios de estado. - Dar seguridad. - Proporcionar información a la familia. - Proporcionar un referente. - Reforzar la información suministrada por el equipo. |
| | 1806 Conocimiento: recursos sanitarios - 02 Descripción de cuándo contactar con un profesional sanitario. - 03 Descripción de las medidas de urgencia. | 7400 GUÍAS DEL SISTEMA SANITARIO - Colaborar en la coordinación y comunicación sanitaria. - Instruir al paciente sobre el tipo de servicio que puede esperar de cada clase de cuidador. |
| | 1833 Conocimiento: manejo del cáncer | 5602 Enseñanza: proceso de enfermedad |

| Actividad 3º: Valoración de la persona en Consultas Externas | | |
|---|--|--|
| DIAGNÓSTICO NANDA | RESULTADOS NOC | INTERVENCIONES NIC |
| Afrontamiento Inefectivo Afrontamiento Familiar Comprometido | 1302 Afrontamiento de problemas: - 03 Verbaliza sensación de control. - 18 Refiere aumento del bienestar psicológico. 1300 Aceptación: estado de salud - 09 Búsqueda de su información. - 17 Se adapta al cambio en el estado de salud. 2002 Bienestar personal - 01 Satisfacción con la realización de AVD. Nivel de Dependencia (Barthel)*. | 5250 APOYO EN TOMA DE DECISIONES 5230 AUMENTAR AFRONTAMIENTO - Valorar la comprensión del paciente/familia - Valorar alternativas - Ayudar a la valoración objetiva y serena de la situación - Ayudar al paciente a identificar la información más relevante - Evaluar la capacidad en la toma de decisiones - Fomentar un dominio gradual de la situación - Contribuir a identificar puntos fuertes y débiles - Ayudar al paciente/familia a aclarar conceptos equivocados |

| Actividad 3º: Valoración de la persona en Consultas Externas | | |
|--|--|---|
| DIAGNÓSTICO NANDA | RESULTADOS NOC | INTERVENCIONES NIC |
| Afrontamiento Familiar Comprometido | <p>2600 Afrontamiento de los problemas de la familia</p> <ul style="list-style-type: none"> - 05 Controla los problemas. - 16 Busca asistencia cuando es necesario. <p>2205 Participación de la familia en la asistencia sanitaria profesional</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 Participa en la planificación asistencial. <p>1300 Aceptación del estado de salud</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Ayudar al paciente/familia a evaluar sus propios comportamientos. <p>7140 APOYO A LA FAMILIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Favorecer una relación de confianza con la familia. - Reducir las discrepancias entre las expectativas, de paciente, familia y los profesionales. - Ayudar a los miembros de la familia durante los procesos de muerte y duelo. <p>7120 MOVILIZACIÓN FAMILIAR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar los miembros de la familia expertos en cuidados. - Colaboración con la familia en la planificación y desarrollo de su actividad. - Instruir al paciente sobre el tipo de servicio que puede esperar de cada clase de cuidador. <p>5602 Enseñanza: proceso de enfermedad</p> |

| Actividad 10º: Recepción en planta hospitalización Pre-cirugía | | |
|--|--|--|
| DIAGNÓSTICO NANDA | RESULTADOS NOC | INTERVENCIONES NIC |
| | 1605 Control del dolor | <p>7310 CUIDADOS DE ENFERMERÍA AL INGRESO</p> <p>2930 PREPARACIÓN QUIRÚRGICA</p> |
| Conocimientos deficientes | <p>1402 Control de la ansiedad</p> <p>1814 Conocimiento: procedimientos terapéuticos</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 Descripción de procedimiento - 03 Descripción de los pasos del procedimiento - 04 Descripción de las precauciones del procedimiento <p>1833 Conocimiento: manejo del cáncer</p> | <p>5820 DISMINUCIÓN DE LA ANSIEDAD</p> <p>5610 ENSEÑANZA PREQUIRÚRGICA</p> <p>5602 ENSEÑANZA PROCESO ENFERMEDAD: ayudar al paciente a comprender la información relacionada con su proceso</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluar nivel de conocimientos. - Dar seguridad. - Proporcionar información a la familia. - Proporcionar un referente. - Reforzar la información suministrada por el equipo. |

| Actividad 10º: Recepción en planta hospitalización Pre-cirugía | | |
|---|---|--|
| DIAGNÓSTICO NANDA | RESULTADOS NOC | INTERVENCIONES NIC |
| Procesos Familiares Disfuncionales Manejo inefectivo del régimen terapéutico | 1504 Soporte Social 2609 Apoyo familiar durante el tratamiento 0311-0312 Preparación del alta: vida independiente o con apoyos | 5440 AUMENTAR LOS SISTEMAS DE APOYO 7110 FOMENTAR LA IMPLICACIÓN FAMILIAR 7140 APOYO A LA FAMILIA 8100 DERIVACIÓN A Enfermera Gestora de Casos, para la planificación del alta desde el ingreso si se identifica: - Déficit de soporte sociofamiliar o patrón de afrontamiento familiar inefectivo. - Previsión de alta compleja. - Perfil de reingresos frecuentes relacionados con el proceso CCC por incumplimiento / Manejo inefectivo de la salud o riesgo de ellos. - Necesidad de material y dispositivos de ayuda técnica para cuidados domiciliarios. |

| Actividad 10º: Recepción en planta hospitalización Pre-cirugía | | |
|--|--|--|
| DIAGNÓSTICO NANDA | RESULTADOS NOC | INTERVENCIONES NIC |
| Afrontamiento Inefectivo | 1302 Afrontamiento de problemas: - 03 Verbaliza sensación de control. - 18 refiere aumento del bienestar psicológico. 1300 Aceptación: estado de salud - 09 Búsqueda de su información. - 17 Se adapta al cambio en el estado de salud. 2002 Bienestar personal - 01 Satisfacción con la realización de AVD. Nivel de Dependencia (Barthel)*. | 5230 AUMENTAR AFRONTAMIENTO - Valorar la comprensión del paciente/familia. - Valorar alternativas. - Ayudar a la valoración objetiva y serena de la situación. - Ayudar al paciente a identificar la información más relevante. - Evaluar la capacidad en la toma de decisiones. - Fomentar un dominio gradual de la situación. - Contribuir a identificar puntos fuertes y débiles. - Ayudar al paciente/familia a aclarar conceptos equivocados. - Ayudar al paciente/familia a evaluar sus propios comportamientos. |
| Afrontamiento Familiar Comprometido | 2600 Afrontamiento de los problemas de la familia -05 Controla los problemas. | 7140 APOYO A LA FAMILIA - Favorecer una relación de confianza con la familia. |

| Actividad 10º: Recepción en planta hospitalización Pre-cirugía | | |
|--|--|---|
| DIAGNÓSTICO NANDA | RESULTADOS NOC | INTERVENCIONES NIC |
| Afrontamiento Familiar Comprometido | <ul style="list-style-type: none"> -16 Busca asistencia cuando es necesario. 2205 Participación de la familia en la asistencia sanitaria profesional -01 Participa en la planificación asistencial. | <ul style="list-style-type: none"> - Reducir las discrepancias entre las expectativas, de paciente, familia y los profesionales. - Ayudar a los miembros de la familia durante los procesos de muerte y duelo. 7120 MOVILIZACIÓN FAMILIAR - Identificar los miembros de la familia expertos en cuidados. - Colaboración con la familia en la planificación y desarrollo de su actividad. 7370 PLANIFICACIÓN DEL ALTA - Coordinar a los profesionales implicados. - Identificar la comprensión de los conocimientos o habilidades necesarios por parte del paciente y del cuidador. - Registrar los planes. - Establecer el alta al siguiente nivel de atención. |

| Actividad 12º: Hospitalización Post-cirugía | | |
|---|--|--|
| DIAGNÓSTICO NANDA | RESULTADOS NOC | INTERVENCIONES NIC |
| Deterioro de la deglución | 1010 Estado de deglución | 1860 Terapia de deglución |
| Patrón respiratorio ineficaz | 0410 Estado respiratorio: permeabilidad vías respiratorias | 3180 Manejo de vías aéreas artificiales 3200 Precauciones para evitar la aspiración |
| Deterioro de la comunicación verbal | 0903 Comunicación: expresiva 1605 Control del dolor | 4976 Mejorar la comunicación: déficit del habla |

| Actividad 12º: Hospitalización Post-cirugía | | |
|---|--|--|
| DIAGNÓSTICO NANDA | RESULTADOS NOC | INTERVENCIONES NIC |
| Conocimientos deficientes | <p>1813 Conocimiento: Régimen terapéutico</p> <p>1814 Conocimiento: procedimientos terapéuticos</p> <p>1833 Conocimiento: manejo del cáncer</p> | <p>5602 ENSEÑANZA PROCESO ENFERMEDAD</p> <p>5618 ENSEÑANZA PROCEDIMIENTO/ TRATAMIENTO</p> <p>8100 DERIVACIÓN A Enfermera Gestora de Casos, para la planificación del alta desde el ingreso si se identifica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Déficit de soporte sociofamiliar o patrón de afrontamiento familiar inefectivo. - Previsión de alta compleja. - Perfil de reingresos frecuentes relacionados con el proceso CCC por incumplimiento / Manejo inefectivo de la salud o riesgo de ellos. - Necesidad de material y dispositivos de ayuda técnica para cuidados domiciliarios. |

| Actividad 12º: Hospitalización Post-cirugía | | |
|--|---|--|
| DIAGNÓSTICO NANDA | RESULTADOS NOC | INTERVENCIONES NIC |
| <p>Trastorno de la imagen corporal</p> <p>Baja autoestima situacional</p> <p>Afrontamiento inefectivo</p> <p>Afrontamiento familiar comprometido</p> <p>Riesgo de cansancio del rol del cuidador</p> | <p>1200 Imagen corporal</p> <p>1302 Afrontamiento de problemas</p> <p>2600 Afrontamiento de los problemas de la familia</p> <p>2609 Apoyo familiaR durante el tratamiento</p> <p>2508 Bienestar del cuidador principal</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 Satisfacción con la salud física. - 07 Satisfacción con el apoyo profesional. <p>2202 Preparación del cuidador familiar domiciliario</p> | <p>5220 Potenciación de la imagen corporal</p> <p>5230 AUMENTAR AFRONTAMIENTO</p> <p>7110 FOMENTAR LA IMPLICACIÓN FAMILIAR</p> <p>7140 APOYO A LA FAMILIA</p> <p>7040 APOYO AL CUIDADOR PRINCIPAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar el nivel de conocimientos y el nivel de aceptación de su papel. - Enseñar técnicas para garantizar la seguridad del paciente. - Observar indicios de estrés. - Enseñar técnicas de manejo del estrés. - Ayudar al cuidador a establecer límites y a cuidarse a sí mismo. |

| Actividad 18° y 19°: Quimioterapia y Radioterapia | | |
|---|---|---|
| DIAGNÓSTICO NANDA | RESULTADOS NOC | INTERVENCIONES NIC |
| | 1902 Control del riesgo 1608 Control de síntomas | 2240 MANEJO DE LA QUIMIOTERAPIA 6600 MANEJO DE LA RADIOTERAPIA |
| Dolor agudo / crónico | 1605 Control del dolor | 1400 MANEJO DEL DOLOR |
| Riesgo/Deterioro de la integridad cutánea / tisular | 1101 Integridad tisular | 3590 Vigilancia de la piel 6600 MANEJO DE LA RADIOTERAPIA |
| Riesgo/Deterioro de la mucosa oral / Deglución | 1100 Salud bucal 1010 Estado de deglución | 1730 Restablecimiento de la salud bucal 1860 Terapia de la deglución |
| Deterioro de la comunicación verbal | 0903 Comunicación: expresiva | 4976 Mejorar la comunicación: déficit del habla |
| Desequilibrio nutricional por defecto | 1004 Estado nutricional | 1100 Manejo de la nutrición |
| Riesgo de Infección | 1902 Control del riesgo 1807 Conocimiento: Control de la infección | 6540 Control de infecciones 2440 Mantenimiento Dispositivos de acceso Venoso (DAV) |
| Fatiga secundaria a tratamiento | 0006 Energía psicomotora | 0180 MANEJO DE LA ENERGÍA |

| Actividad 18° y 19°: Quimioterapia y Radioterapia | | |
|---|--|---|
| DIAGNÓSTICO NANDA | RESULTADOS NOC | INTERVENCIONES NIC |
| Conocimientos deficientes | 1813 Conocimiento: Régimen terapéutico 1814 Conocimiento: procedimientos terapéuticos 1833 Conocimiento: manejo del cáncer | 5602 ENSEÑANZA PROCESO ENFERMEDAD 5618 ENSEÑANZA PROCEDIMIENTO/ TRATAMIENTO 5510 EDUCACIÓN SANITARIA 7400 Guías del Sistema Sanitario 5602 Enseñanza: proceso de enfermedad |
| Ansiedad / Temor | 1402 Control de la ansiedad | 5820 DISMINUCIÓN DE LA ANSIEDAD 5380 POTENCIACIÓN DE LA SEGURIDAD |

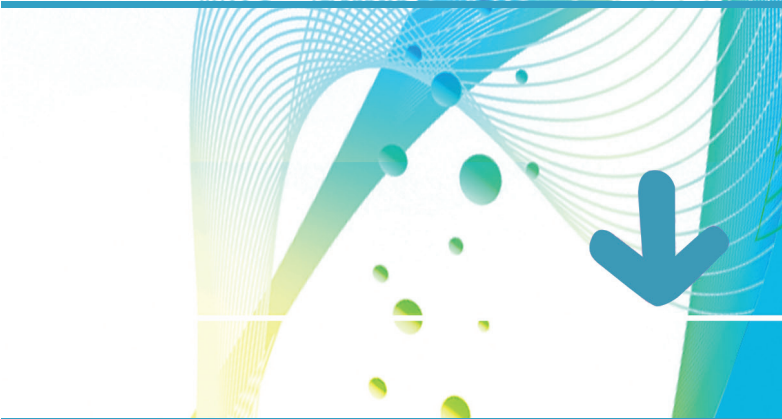
| Actividad 18° y 19°: Quimioterapia y Radioterapia | | |
|---|--|--|
| DIAGNÓSTICO NANDA | RESULTADOS NOC | INTERVENCIONES NIC |
| Trastorno de la imagen corporal | 1200 Imagen corporal | 5220 Potenciación de la imagen corporal |
| Baja autoestima situacional | 1302 Afrontamiento de problemas | 5230 AUMENTAR AFRONTAMIENTO |
| Afrontamiento inefectivo | 2600 Afrontamiento de los problemas de la familia | 7110 FOMENTAR LA IMPLICACIÓN FAMILIAR |
| Afrontamiento familiar comprometido | 2609 Apoyo familiar durante el tratamiento | 7140 APOYO A LA FAMILIA |
| Riesgo de cansancio del rol del cuidador | 2508 Bienestar del cuidador principal | 7040 APOYO AL CUIDADOR PRINCIPAL |

| Actividad 21°: Seguimiento Domiciliario (AP-AH) | | |
|---|---|--|
| DIAGNÓSTICO NANDA | RESULTADOS NOC | INTERVENCIONES NIC |
| Mantenimiento ineficaz de la salud | 0313 Nivel de autocuidados 1608 Control de síntomas 1833 Conocimiento: manejo del cáncer | 7400 Guías del Sistema Sanitario 5602 Enseñanza: proceso de enfermedad |
| Riesgo de Infección | 1902 Control del riesgo 1807 Conocimiento: Control de la infección | 6610 Identificación Riesgos 6480 Manejo ambiental: seguridad 6540 Control de infecciones 2440 Mantenimiento Dispositivos de acceso Venoso (DAV) |
| Baja autoestima situacional | 1302 Afrontamiento de problemas | 5270 APOYO EMOCIONAL 5230 AUMENTAR AFRONTAMIENTO |
| Deterioro de la adaptación | 1300 Aceptación: Estado de Salud | |
| Aislamiento social / Riesgo de soledad | 1504 Soporte Social | 5440 AUMENTAR LOS SISTEMAS DE APOYO |
| Afrontamiento familiar comprometido | 2600 Afrontamiento de los problemas de la familia | 7110 FOMENTAR LA IMPLICACIÓN FAMILIAR 7140 APOYO A LA FAMILIA |
| Riesgo de cansancio del rol del cuidador | 2508 Bienestar del cuidador principal | 7040 APOYO AL CUIDADOR PRINCIPAL |

| Actividad 21º: Seguimiento Domiciliario (AP-AH) | | |
|---|---|---|
| DIAGNÓSTICO NANDA | RESULTADOS NOC | INTERVENCIONES NIC |
| Manejo inefectivo del régimen terapéutico | 1806 Conocimiento: recursos sanitarios - 02 Descripción de cuándo contactar con un profesional sanitario. - 03 Descripción de las medidas de urgencia. | 5602 ENSEÑANZA PROCESO ENFERMEDAD: ayudar al paciente a comprender la información relacionada con su proceso. 7400 GUÍAS DEL SISTEMA SANITARIO |

Bibliografía:

1. NANDA Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación. 2007-2008. Madrid: Elsevier España, 2007.
2. Johnson M, Mass M, Moorhead S. Clasificación de Resultados de Enfermería. Madrid: Elsevier España, 2004.
3. McCloskey JC, Bulechek, GM. NIC, clasificación de intervenciones en enfermería. Madrid: Elsevier España, 2004.



ANEXO 8

TRATAMIENTOS DE SOPORTE

8.1 Cavidad oral

En el paciente con cáncer de cabeza y cuello es fundamental el abordaje de los cuidados dentarios, desde la prevención a la curación o control de las complicaciones orales que aparecen como consecuencia del mismo y/o tras el tratamiento. El dentista, junto con el resto de profesionales del equipo multidisciplinar, contribuirá a mejorar la calidad de vida del paciente, al proporcionarle alivio y erradicación de los síntomas.

Destacamos la prevención de las complicaciones orales mediante el diagnóstico de los factores de riesgo que predisponen a la aparición de las mismas, así como la intervención del dentista antes del tratamiento antineoplásico. Además, los cuidados dentarios deben hacerse extensivos durante y después de la radioterapia y quimioterapia, e incluso pasados meses tras la finalización del tratamiento oncológico, ya que algunas complicaciones graves suelen manifestarse más tardíamente.

El tratamiento odontológico de los pacientes con cáncer de cabeza y cuello se estructura en tres etapas, en función de las necesidades del paciente, los efectos secundarios que pueden aparecer en cada una de ellas y el momento de tratamiento oncológico en el que se encuentre el paciente:

1º Antes del tratamiento oncológico:

- Historia clínica minuciosa e información al paciente. Exploración oral y de la apertura bucal (Actividad 3.4).
- Radiografías (panorámicas, periapicales, aletas de mordida).
- Sialometrías cuantitativas: en reposo y estimulado.
- Valorar estado de salud periodontal. Se realizarán tratamientos de tartrectomía y de raspado y alisado radicular cuando la profundidad de sondaje sea $< 5 \text{ mm}^1$.
- Aplicaciones tópicas de fluoruro sódico mediante gel en cubetas individuales o barniz de flúor^{1,2}.
- Instrucción personal en higiene oral.
- Tratamiento conservador de dientes con caries activa, a ser posible a base de ionómeros de vidrio. El uso de amalgama está contraindicado como material restaurador por el hecho de emitir radiación secundaria cuando el paciente se somete a radioterapia³.
- Tratamiento pulpar mediante endodoncia y/o pulpectomía en dientes con exposición pulpar o patología pulpar^{1,3}.
- Exodoncias de dientes con patología apical originada por caries, con profundidad de sondaje $> 5 \text{ mm}$ o movilidad dental $>$ grado 1 en enfermedad periodontal¹, dientes en asociación directa con el tumor⁴, dientes irreparables o con mala higiene oral⁵: preferiblemente 3 semanas antes del comienzo de tratamiento de radioterapia y al menos con 10 días de antelación.
- Las exodoncias deben ser siempre meticulosas y ser realizadas lo antes posible, para intentar evitar el riesgo de osteorradionecrosis.
- Eliminar prótesis traumáticas.
- A los niños en tratamiento ortodóncico se les deben retirar y suspender hasta 1 año después de finalizar el tratamiento oncológico⁴.

2º Durante el tratamiento oncológico:

En esta fase del tratamiento la atención odontológica irá enfocada a la prevención mediante la motivación del paciente, el control de la eficacia del cepillado, el control de la placa bacteriana, las aplicaciones tópicas de flúor y los ejercicios de apertura pasivos. Se valorará de nuevo en este momento el estado de salud periodontal del paciente y en caso de necesitar tratamiento será el mismo que en la etapa anterior.

Además de esta actuación general, consideraremos y actuaremos sobre las complicaciones que aparezcan una vez iniciado el tratamiento oncológico, para aliviar y/o desaparecer los síntomas, y evitar posibles efectos futuros.

Mucositis

Pautas de quimioterapia concomitante en las que intervienen ciclofosfamida, ara-C, melfalán, busulfán, 5-fluoracilo o metotrexate se asocian a una mayor incidencia de mucositis^{6,7}.

Cuando la mucositis es secundaria a quimioterapia, se localiza fundamentalmente en epitelio no queratinizado (paladar blando, mucosa vestibular, cara interna de labios, cara ventral de la lengua y suelo de la boca). Si aparece tras la administración de radioterapia, la lesión afectará a toda el área de irradiación por lo que no existirán zonas “inmunes” a la mucositis⁶.

Clínicamente puede presentar diferentes grados de afectación. La clasificación de la OMS diferencia la mucositis en diversos grados según su afectación. Así, grado 0: no existe mucositis; grado 1: eritema; grado 2: eritema, úlceras y puede comer sólidos; grado 3: eritema, edema o úlceras y sólo admite líquidos; grado 4: requiere soporte enteral o parenteral⁷.

Prevención y tratamiento de la mucositis:

- Procurar la ingestión de una dieta blanda, e incrementar el aporte de líquidos fríos y nutritivos.
- Abstención de tabaco y alcohol.
- Evitar alimentos que desencadenen dolor: ácidos, picantes y comidas calientes^{6,8}.
- Hidratación de labios con cremas labiales (de cacao), soluciones de metilcelulosa, crema hidratante o aceite de oliva. No usar vaselina o glicerina, por los efectos deshidratantes que producen sobre el tejido labial⁸.
- Utilización de analgésicos-antiinflamatorios según escala de OMS. Paracetamol o metamizol, antiinflamatorios no esteroideos o morfina por vía parenteral¹.
- Crioterapia: Consiste en masticar suavemente trocitos de hielo. Sesiones de 30 minutos están recomendadas para la prevención de mucositis oral en pacientes con tratamiento quimioterápico de 5-FU (Nivel de evidencia II. Grado de recomendación A)⁹.

- La benzidamina está recomendada para la prevención de la mucositis inducida por radiación (Nivel de evidencia I. Grado de recomendación A)⁹.
- Protectores de la mucosa (hidróxido de magnesio; compuestos a base de maltodextrina, polivinilpirrolidona, hialuronato sódico)⁶.
- La clorhexidina y los antimicrobianos no están recomendados para la prevención de la mucositis oral (Nivel de evidencia II. Grado de recomendación B)⁹.
- El sucralfato no está recomendado para la prevención de la mucositis oral por radiación (Nivel de evidencia II. Grado de recomendación A)⁹.
- Acyclovir y sus análogos no se recomiendan para prevenir mucositis por quimioterapia (Nivel de evidencia Grado II. Grado de recomendación B)⁹.
- La clorhexidina no está recomendada para tratar mucositis (Nivel de evidencia II. Grado de recomendación A)⁹.

Infecciones

- La presencia constante de microorganismos en la cavidad bucal es un factor de riesgo para la aparición de infecciones durante la quimiorradioterapia, agravado por una higiene oral deficiente y un estado inmunitario disminuido por la mielosupresión.
- La quimioterapia produce una neutropenia aproximadamente a los siete días de su inicio, por lo que las infecciones durante este período (bacterianas y micóticas principalmente), constituyen una de las complicaciones más graves, pudiendo llevar incluso a la muerte del paciente⁶.
- La candidiasis es una infección micótica que suele estar presente en la mucositis.

Tratamiento de la candidiasis:

Candidiasis leves: Antifúngicos tópicos⁴:

- Nistatina (100000 unidades por ml. 5ml: 4 veces /día).
- Miconazol gel oral (20 mg por ml. 5 ml: 4 veces/día).

Está desaconsejado el uso simultáneo de clorhexidina y nistatina porque se inhiben simultáneamente⁴.

Candidiasis moderada-grave: Antifúngicos sistémicos:

- Fluconazol suspensión (50 mg /5 ml. 5ml/día)⁴.
- Ketoconazol comprimidos (200mg/día).

Tratamiento de las infecciones bacterianas:

- Antibióticos de amplio espectro vía oral o parenteral.

Xerostomía

La xerostomía es más acusada tras la radioterapia del área cervico-facial, ya que la irradiación incide de forma directa sobre las glándulas salivales.

Suele aparecer a los pocos días del inicio del tratamiento, con dosis superiores a 15 Gy. Se manifiesta con una sensación de saliva más espesa y viscosa por afectación

de las células acinares. Puede ser permanente en algunos pacientes (dosis entre 40-60 Gy).

Cuando la xerostomía es secundaria a quimioterapia suele ser transitoria y reversible y viene precedida de gusto metálico⁶.

Se produce por la radioterapia un cambio en la composición de la saliva, con incremento de la viscosidad, reducción de la capacidad tampón, alteración de la concentración de los electrolitos salivales y cambios en los sistemas antibacterianos (inmunes y no inmunes). Se produce una caída del PH de 7.0 a 5.0, el cual es cariogénico¹.

Tratamiento de la xerostomía:

- Las medidas físico-dietéticas obtienen resultados similares a los tratamientos médicos tradicionales con sialogogos y estimulantes salivales, evitando los efectos indeseables de estos medicamentos (Grado de recomendación A)¹¹.
- Medidas físico-dietéticas: beber frecuentemente agua o zumos de fruta ácida para aliviar la sequedad bucal; correcta higiene bucal con pasta dental fluorada; masticar trozos de piña o cualquier fruta carnosas; chicles sin azúcar y/o cubitos de hielo; enjuagues con té frío o con solución salina; evitar alimentos y líquidos con alto contenido en azúcar^{8,11}.
- Sustitutos de saliva (a base de carboximetilcelulosa o mucina)^{1,6}.
- Estimulantes de saliva (por estímulos masticatorios: chicles sin azúcar; por estímulos gustativos: ácido cítrico; por fármacos: clorhidrato de pilocarpina⁶.
- La pilocarpina (5-10 mg 3 veces al día) debe ser ofertada a pacientes con xerostomía inducida por radiación cuando exista evidencia de función salivar intacta (Nivel de evidencia A)¹².
- La pilocarpina sólo es eficaz en pacientes con tratamiento previo adecuado de la función salivar (Nivel de evidencia A)¹⁰.
- La pilocarpina y amifostina como tratamiento de la xerostomía no causan efectos adversos graves (Nivel de evidencia A)¹⁰.

Tratamiento de las complicaciones de la quimioterapia: Se debe consultar con el oncólogo antes de cualquier intervención invasiva. Dentro de este grupo destaca la administración de profilaxis antibiótica si el recuento de granulocitos es inferior a 2000/ mm³; valorar la reposición de plaquetas si el recuento es inferior a 40000/ mm³; controlar hemorragias con gasa empapada con medicamentos coagulantes como el ácido tranexámico¹³.

En casos de neutropenia se desaconsejará el uso de hilo dental para evitar trauma y consecuentemente sangrado³.

Está contraindicado el tratamiento pulpar de dientes deciduos en pacientes durante la quimioterapia^{3,4}.

Después del tratamiento oncológico

Finalmente en esta etapa se realizará un refuerzo de la motivación e higiene, y se mantendrán las medidas iniciadas durante el tratamiento, como son control de mucositis, sobreinfecciones y xerostomía. Se actuará para intentar evitar la aparición de efectos secundarios tardíos mediante medidas preventivas.

Osteorradionecrosis

La complicación más seria es la osteorradionecrosis (ORN) La zona mandibular es la más afectada, a menudo anticipada por una extracción dental (Nivel de evidencia 2++)¹².

La buena higiene oral antes y después de la radioterapia es muy importante para la prevención de la ORN.

Según estudio de Katsura et cols., el estado oral antes de la radioterapia no fue un factor de riesgo significativo para el desarrollo de la ORN. En cambio, el estado de salud al año o dos años de finalizar la radioterapia fue asociado de manera significativa a un mayor desarrollo de ORN. Las condiciones orales que incrementaron el riesgo de ORN fueron: bolsas periodontales > 5 mm, nivel de placa dental > 40%, pérdida de hueso alveolar > 60% y grado 3 radiográfico de estado periodontal^{13,14}.

Tratamiento de la osteorradionecrosis:

- El mejor tratamiento va a ser la prevención: evitar traumatismos de la mucosa, evitar dientes en mal estado, evitar enfermedad periodontal no controlada, evitar extracciones dentarias^{3,4}.

En el caso de tener que realizarle exodoncia, se realizará con anestesia sin vasoconstrictor, y se intentará en la medida de lo posible no realizar exodoncias hasta pasado un año de finalizar la radioterapia o seis meses en el caso de tratamiento con quimioterapia. Las extracciones tendrán que realizarse con cobertura antibiótica; una opción es amoxicilina más ácido clavulánico a dosis de 875/125 mg cada 8 horas desde dos días antes hasta diez después de la exodoncia.

Sabemos que los elevados niveles de bacterias en dientes y mucosa oral debido a la hiposalivación tras la radioterapia incrementan el riesgo de osteorradionecrosis¹⁵.

- Tratamiento de la lesión establecida: Remoción del hueso necrótico, se asocia a tratamiento de antibiótico vía oral o intravenosa, y se indica la realización de colutorios antisépticos con clorhexidina en cuanto lo permita la herida quirúrgica y el estado del paciente.
- Oxígeno hiperbárico.- No existe beneficio para pacientes con ORN sin intervención quirúrgica. Existe poca evidencia del oxígeno hiperbárico como tratamiento adyuvante para prevenir ORN en mandíbulas irradiadas después de extracciones dentales. Sí existe evidencia para el uso del oxígeno hiperbárico como adyuvante a la cirugía y reconstrucción del manejo de ORN (Nivel de evidencia 1+)¹².

Trismus

Ocasionado por la contracción sostenida de uno o más músculos masticatorios: masetero, temporal o pterigoides¹⁶.

Tratamiento del trismus:

Ejercicios diarios de apertura y cierre 3-4 veces/día, usando dispositivos interoclusales que obliguen al paciente a mantener la boca abierta⁴.

Caries por radiación

Se produce un aumento de la incidencia de caries dental debido a las alteraciones cuantitativas y cualitativas de la saliva. Las caries se ven favorecidas además por una alteración de la flora oral, en la que aumentan los microorganismos acidogénicos y cariogénicos, como el *Streptococcus mutans*, *Lactobacillus* y especies de *Candida*. Las caries van a estar situadas en zonas poco comunes, como superficies labiales y cervicales; superficies libres en las que en estado normal no se producirían caries fácilmente, y en estos casos sí debido al no existir un limpiado de dichas superficies por la acusada hiposalivación¹.

Tratamiento de la caries por radiación:

- Higiene oral minuciosa con pasta y colutorios fluorados.
- Aplicaciones diarias de flúor tópico.
- Dieta pobre en carbohidratos.
- Reparación precoz de lesiones.

Planificación de la rehabilitación protésica

Según la situación particular del paciente. La coordinación entre el equipo quirúrgico y protodóncico para conseguir una adecuada planificación y resolución del caso permite aplicar técnicas protésicas convencionales frente a costosos diseños telescópicos, que en ocasiones contribuyen la única opción protésica. El tratamiento ideal consistirá en restablecer la oclusión, optimizar la movilidad lingual, la función, así como una aceptable estética facial y soporte labial^{17,18}. Al diseñar el plan de tratamiento se han de tener en cuenta diversos factores como tratamiento oncológico realizado al paciente, limitación de apertura, soporte y sellado labial, espacio interoclusal, estado de tejidos blandos, lengua y limitaciones óseas.

En los pacientes que mantienen parte de su dentición se barajarán todas las posibilidades protésicas, desde una prótesis convencional fija o removible a prótesis implantosoportada y con coronas galvanizadas.

En pacientes edéntulos mandibulares el tratamiento de elección es la prótesis implantosoportada por la falta de retención. En ocasiones estos pacientes precisan en muchos casos de reconstrucción quirúrgica con diversos tipos de injertos según la zona afectada^{18,19}. El tiempo ideal entre la reconstrucción y la inserción de implantes es de 4 a 6 meses^{12,20}.

Si no fuese posible se optaría por una prótesis removible convencional. En los casos en los que la prótesis se apoya en el defecto será preciso hacer varios rebases y controles periódicos para adaptar la prótesis a esa zona, así como mantener las superficies pulidas para evitar lesiones en mucosa oral. No se aconseja realizar una prótesis en la zona irradiada como mínimo hasta que ha pasado un año, mientras tanto sólo se aconseja apoyar en las zonas no irradiadas y acondicionada con una base blanda.

Cuando el pronóstico del tumor es incierto y existe riesgo de recidiva, se contraindica el uso de implantes. En pacientes con pronóstico favorable tras 5 años del tratamiento, los implantes tienen una supervivencia del 55% a los 10 años según algunos estudios.

En diferentes trabajos también se ha observado un mayor éxito de los implantes colocados en la zona anterior de la mandíbula respecto a la posterior. Para estas localizaciones más posteriores se considera relativamente segura la colocación de implantes cuando la dosis de radiación es menor de 55 Gy, mientras que el riesgo aumenta considerablemente a partir de los 65 Gy^{17,18}.

Tabla 1. Efectos secundarios de la radioterapia

| LESIÓN | PATOLOGÍA | CLASIFICACIÓN |
|---|---|---|
| Eritema | Lesión de células epidérmicas | Inmediata (a los pocos días de aplicación) y reversible. |
| Mucositis | Efectos directos de la radiación sobre la capa de células basales epiteliales. | Inmediata (segunda semana) parcialmente reversibles. |
| Disgeusia y glosodinia | Lesión de las microvellosidades y de las células exteriores del gusto sobre la lengua. | Inmediatas (las 2 primeras semanas) parcialmente reversibles. |
| Infecciones secundarias (candidiasis y herpes simple) | Son resultado de la xerostomía y mucositis. | Inmediatas y reversibles. |
| Xerostomía | Disminución del flujo salival debido al daño o del tejido acinar y ductal salival. | Inmediata(segunda semana) e irreversible (si la dosis sobrepasa los 60 Gy). |
| Necrosis severas | Pérdidas de tejidos, escaras y ulceraciones malolientes. | Inmediatas e irreversibles. |
| Depilación | Atrofia de los folículos pilosos. | Inmediata y reversible o irreversible. |
| Caries por irradiación | Debido a la xerostomía. | Tardía e irreverible. |
| Trismo | Fibrosis de los músculos masticatorios o de la ATM. | Tardía (3 a 6 meses). |
| Osteorradionecrosis | Necrosis aséptica del hueso irradiado. | Tardía (en 3 meses o años) e irreversible. |
| Necrosis pulpar y dolor | Muerte pulpar y dolor. | Tardía e irreversible. |
| Dientes hipersensibles | A causa de recibir y emitir las radiaciones. | Inmediatas o tardías. |
| Disfagia y nutrición | Debido a la xerostomía y digeusia hay cambios en el gusto y el olfato y consecuentemente falta de apetito y malnutrición. | Inmediatas. |

Fuente: Caribé- Gomes F, Chimenos- Kusner E, López- López J, Finestres- Zubeldia F, Guix- Melcior B. Manejo odontológico de las complicaciones de la radioterapia y quimioterapia en el cáncer oral. Med Oral 2003; 8:178-87.

Tabla 2. Efectos secundarios de la quimioterapia

| PRECOCES (0 A 3 DÍAS) | INMEDIATOS (7 A 21 DÍAS) | TARDÍOS (MESES) |
|-----------------------|--|-----------------|
| Diarreas | Mucositis | Alopecia |
| Náuseas | Mielosupresión | Inmunosupresión |
| Vómitos | Neutropenia | Nefrotoxicidad |
| Malestar | Plaquetopenia | Neurotoxicidad |
| Adinamia | Anemia | Miocardopatías |
| Artralgias | Infecciones por Herpes simple o Cándida albicans | Toxicidad local |
| Agitación | Hemorragias | |
| Exantemas | Xerostomía (poco común) | |

Fuente: Caribé- Gomes F, Chimenos- Kusner E, López- López J, Finestres- Zubeldia F, Guix- Melcior B. Manejo odontológico de las complicaciones de la radioterapia y quimioterapia en el cáncer oral. Med Oral 2003; 8:178-87.

Bibliografía:

1. Kielbassa AM, Hinkelbein W, Hellwig E, Meyer- Luckel H. Radiation- Related Damage to Dentition. Lancet Oncol 2006; 7: 326-35.
2. Papas A, Russell D, Singh M, Kent R, Triol C, Winston A. Caries clinical trial of a remineralising toothpaste in radiation patients. Gerodontology 2008; 25: 76-88.
3. Araujo de Albuquerque R, Lins de Morais VL, Veras Sobral AL. Protocolo de atendimento odontológico a pacientes oncológicos pediátricos- revisão da literatura. Revista de Odontologia de UNESP. 2007; 36(3):275-280.
4. British Society for Disability and Oral Health. Multi- disciplinary guidelines for the oral management of patients following oncology treatment. URL disponible en [http:// www.bsodh.org.uk/guidelines/oncolradio.pdf](http://www.bsodh.org.uk/guidelines/oncolradio.pdf)
5. Henrique Koga D, Salvajoli JV, Kowalski LP, Nishimoto IN, Abreu Alves F. Dental extractions related to head and neck radiotherapy: ten-year experience of a single institution. Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2008; 105: e1-e6.
6. Sabater Recolons MM, Rodríguez de Rivera Campillo ME, López López J, Chimenos Kustner E. Manifestaciones orales secundarias al tratamiento oncológico. Pautas de actuación odontológica. Av. Odontostomatol 2006; 22(6):335-342.
7. Bhide SA, Miah AB, Harrington KJ, Newbold KL, Nutting CM. Radiation-induced xerostomia: Pathophysiology, prevention and treatment. Clinical Oncology 2009; 21: 737-744.
8. Alonso Castell P, Basté Dencás MA, Creus Viler M, Del Pino Gaya B, Gómez Gener A, Gorgas Torner MQ, Muro Perea N, Pellicer Jacomet MA, Sotoca Momblona JM, Trullás Altisen M, Vallés Fernández R. Prevención y tratamiento de la mucositis en el paciente onco-hematológico. Farmacia Hosp (Madrid) 2001; Vol 25: N°3 pp139-149.
9. Peterson DE, Bensadoun RJ, Roila F. Management of oral and gastrointestinal mucositis: ESMO clinical Recommendations. Annals of Oncology 2009; 20 (Supplement 4): iv174-iv177.
10. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). 2005- Publication type: Full Guidance
11. Jausana J, Vissink A, Spijkeravart FKL. Protocol for prevention and treatment of oral sequele resulting from head and neck radiation therapy. Cancer 1992; 70: 2171-2180.
12. Guía SIGN. Diagnosis and management of head and neck cancer. October 2006.

13. Caribé- Gomes F, Chimenos- Kusner E, López- López J, Finestres- Zubeldia F, Guix- Melcior B. Manejo odontológico de las complicaciones de la radioterapia y quimioterapia en el cáncer oral. *Med Oral* 2003; 8:178-87.
14. Katsura K, Sasai K, Sato K, Saito M, Hoshina H, Hayashi T. Relationship between oral health status and development of osteoradionecrosis of the mandible: A retrospective longitudinal study. *Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2008; 105: 731-8.
15. Hoga DH, Slavajoli JV, Alves FA. Dental extractions and radiotherapy in head and neck oncology: review of the literature. *Oral Diseases* (2008) 14, 40-44.
16. Lajer C, Buchwald C, Naunfore B, Specht L, Bardow A, Jensdottir T. Erosive potencial of saliva stimulating tablets with and without fluoride in irradiated head and neck cancer patients. *Radiotherapy and Oncology* 93 (2009) 534-538.
17. Shulman DH, Shipman B, Willis FB. Treating trismus with dynamic splinting: a case report. *Journal of Oral Science* 2009; Vol. 51, No. 1: 141-144.
18. Araiko G, Herreros A, Del Rey M, Escuim T. Rehabilitación protésica en pacientes con pérdida de sustancia mandibular. *DENTUM* 2007; 7(1):12-16.
19. Bak M, Jacobson AS, Buchbinder A, Urken ML. Contemporany reconstruction of the mandible. *Oral Oncology* 46 (2010) 71-76.
20. Cuesta-Gil M, Ochandiano Caicoya S, Riba- García F, Duarte Ruiz B, Navarro Cuéllar C, Navaroo Vila C. Oral Rehabilitation with osseointegrated implants in oncologic patients. *J Oral Maxillofac Surg* 2009; 67: 2485-2496.
21. Coelho Goiato M, Barbosa Ribeiro A, Von Derifus Marinho ML. Surgical and Prosthetic Rehabilitation of patients with Hemimandibular Defect. *The Journal of Craniofacial Surgery*. 2009; 20(6).

8.2 Nutrición

MANEJO PRÁCTICO DE LA NUTRICIÓN EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO CON ENFERMEDAD EN EL ÁREA DE ORL

La desnutrición afecta al 30-50% de los pacientes con cáncer de cabeza y cuello particularmente a los pacientes con tumores localizados en orofaringe e hipofaringe. Hasta un 30% de los enfermos presentan malnutrición severa durante los seis meses previos al diagnóstico. La malnutrición en los pacientes con cáncer de cabeza y cuello ha sido relacionada con mayores tasas de complicaciones postoperatorias, con peor respuesta al tratamiento, y mayor porcentaje de recidiva tumoral. Desde los años 90 se conoce la importancia de la nutrición considerándose el estado nutricional como factor pronóstico del cáncer de cabeza y cuello¹. El estado nutricional puede condicionar de manera importante el desarrollo de la enfermedad, hasta el punto de poder fallecer el paciente por malnutrición. Se ha objetivado una diferencia significativa en el intervalo libre de enfermedad y la supervivencia global entre los pacientes malnutridos y los pacientes con un estado nutricional adecuado². Los tumores de la esfera ORL producen alteraciones de la nutrición dificultando la masticación, la salivación o la deglución por interferencia mecánica. Así, el crecimiento tumoral puede producir cuadros de obstrucción de las vías aerodigestivas superiores, aparición de fístulas, aspiraciones a vía aérea o trismus.

Algunas de las intervenciones que se realizan provocan una importante mutilación, dificultando la masticación o deglución. Por otra parte, complicaciones generales de la cirugía, como infecciones, dehiscencias o fistulizaciones también contribuyen a incrementar los problemas nutricionales. Dentro de las intervenciones quirúrgicas que suponen un riesgo nutricional elevado en estos pacientes, destacan las mandibulectomías, glossectomías parciales o totales, bucofaringectomías o bucofaringolaringectomías totales.

El desarrollo de mucositis más o menos severa es constante tras la irradiación de los tejidos del área ORL. Afecta a las mucosas no queratinizadas, paladar blando, dorso de lengua, suelo de boca y cavidad oral. Además, la neutropenia que en ocasiones le acompaña puede contribuir a la sobreinfección de la misma con el consiguiente riesgo de bacteriemia y sepsis³. A la inflamación de las mucosas⁴ se añade el déficit de producción de saliva (xerostomía) por el efecto de la radiación sobre las glándulas salivares⁵. Todo ello en su conjunto origina dificultad para la masticación y deglución de los alimentos, alteración del gusto y dolor local, lo que conduce a una disminución o incluso imposibilidad para la ingesta. La consecuencia final es una grave tendencia a la desnutrición de los pacientes con tumores de cabeza y cuello sometidos a irradiación local⁶.

Cuando a la radioterapia se añade quimioterapia en esquemas de quimioradioterapia concomitante, los efectos tóxicos se multiplican y la repercusión sobre el estado nutricional es aún mayor. Algunos fármacos, como el cisplatino, tienen alto potencial de provocar vómitos, y puede provocar un importante impacto nutricional al producir una disminución de la ingesta oral, desequilibrios electrolíticos, debilidad general y pérdida de peso. Los esquemas más frecuentes incluyen cisplatino y 5-fluorouracilo

presentando un porcentaje de mucositis grado 3-4 del 30% que se incrementa hasta el 50% con la adición de docetaxel^{7,8}.

En definitiva se trata de pacientes que van a recibir tratamiento multidisciplinario y como suelen presentarse con malnutrición desde el diagnóstico, constituyen un grupo de alto riesgo que requiere soporte nutricional que ha de iniciarse antes del tratamiento y ser continuado durante y después del mismo⁹.

VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

La valoración del estado nutricional debe realizarse al diagnóstico de la enfermedad y de forma seriada, en distintos momentos de la enfermedad. Por ello debería estar incluida en la rutina diaria del manejo del paciente oncológico, ser sencilla de realizar por cualquier miembro del equipo terapéutico, con bajo coste, reproducible, fiable y capaz de discriminar entre los pacientes con mayor grado de desnutrición o más riesgo de alcanzarla^{9,10}. De forma práctica para la valoración del estado nutricional, en estos pacientes podemos utilizar: Historia clínica, parámetros antropométricos, analíticos y el cuestionario nutricional específico para pacientes oncológicos; Valoración Global subjetiva generada por el paciente (VGS-GP).

Historia de Salud

Se debe realizar una entrevista al paciente para conocer los hábitos nutricionales (la ingesta, impedimentos para tragar o masticar, N° de comidas diarias y estimación por cuartiles que es la recogida de datos de ingesta que hace el paciente actualmente con respecto a la que hacía normalmente y puede ser igual, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{2}$ o $\frac{1}{4}$), estos datos pueden quedar incluidos en la valoración de enfermería, ya que la necesidad de nutrición es un parámetro recogido en todos los modelos funcionales de valoración.

Parámetros Antropométricos

La antropometría mide diversos aspectos de la composición corporal. Su variación nos indica cambios en el estado nutricional y se valoran en función de un intervalo de normalidad obtenido de estudios poblacionales o de la comparación con los valores obtenidos previamente de la misma persona. Sus medidas son fáciles de realizar, rápidas y de bajo coste. Evalúan las reservas proteicas y grasas del individuo. Para obtenerlas necesitamos simplemente una balanza con el tallímetro incorporado, son:

El peso y la talla

Son las medidas más tradicionales para la valoración nutricional y perfectamente reproducibles, debiendo tenerse en cuenta la ropa y el calzado a la hora de medirlas, así como determinadas circunstancias como los edemas, la ascitis y un gran crecimiento tumoral ya que pueden enmascarar situaciones de depleción de grasas y proteínas. Muchas veces lo más importante no es la medida puntual sino la modificación del peso a lo largo del tiempo, especialmente si se trata de una pérdida relativamente importante, es involuntaria y en un corto espacio de tiempo (6 meses),

una pérdida de peso superior al 10% en 6 meses o menos es un dato importante de malnutrición y con claro valor pronóstico en pacientes con cáncer.

La pérdida de peso se valora en relación con el peso habitual mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Pérdida de peso} = (\text{peso habitual} - \text{peso actual}) \times 100 / \text{peso habitual}.$$

Con respecto a la talla sólo comentar que si no es posible tallar al paciente porque no puede mantenerse de pie se anota la altura documentada más reciente o referida (si es fiable), y si no es factible se puede calcular la altura mediante la longitud del antebrazo. (Cálculo y tablas recogidas en el PAI de Soporte. Nutrición clínica y dietética).

IMC o índice de Quetelet

Nos da información sobre el estado nutricional, se calcula con la fórmula siguiente:

$$\text{IMC} = \text{peso (Kg.)} / \text{talla al cuadrado (m)}.$$

Parámetros analíticos

Este tipo de datos suelen valorar el compartimento proteico visceral. Los más utilizados son la albúmina, prealbúmina y transferrina. Todas estas proteínas son de síntesis hepáticas y por ello se alteran en otras situaciones que hay que descartar siempre antes de atribuir sus alteraciones a la malnutrición. Existen otros datos analíticos indirectos de desnutrición como los niveles de colesterol o el número de linfocitos de la fórmula leucocitaria.

Cuestionarios de valoración

La valoración global subjetiva (VSG-GP) es un método clínico de evaluación del estado nutricional que engloba parámetros de la historia clínica, enfermedad actual y exploración física a través de las cuales queremos determinar: si hay una disminución en la asimilación de nutrientes, ya sea por disminución de la ingesta o por alteración en la absorción de los nutrientes; si la enfermedad actual condiciona alteraciones en la necesidad de nutrientes o en su asimilación y si la malnutrición existente puede alterar la función de algún órgano o la composición corporal. En el paciente oncológico se utiliza la valoración global subjetiva generada por el paciente (VSG-GP), en ella Ottery adaptó el método mediante la incorporación de una serie de ítems específicos para este tipo de enfermos, que influye en la pérdida de peso y en el estado nutricional.

Es una herramienta bastante específica y sensible para detectar alteraciones nutricionales a pesar de ser subjetiva. Uno de los principales problemas que tiene es, precisamente, la subjetividad y por tanto existen variaciones interindividuales si diferentes personas realizan la valoración. Por ello algunos autores han intentado transformar el método, inicialmente cualitativo, en un método cuantitativo mediante la asignación de puntuaciones a los diferentes ítems recogidos. En oncología se ha validado la VGS-GP cuantitativa con lo que se facilitaría la interpretación de los resultados y permitiría usar esta herramienta por el personal menos entrenado para

evaluar el método cualitativo. Este cuestionario nos valora el estado nutricional en tres grupos según los datos recogidos: grupo A - pacientes bien nutridos, grupo B - pacientes moderadamente malnutridos o en riesgo de desnutrición y grupo C - pacientes gravemente desnutridos, así podemos saber si un paciente determinado presenta riesgo de sufrir complicaciones derivadas de su inadecuado estado nutricional y si se beneficiaría de un tratamiento nutricional y por ello, nos sirve para tomar decisiones sobre el seguimiento del estado nutricional y su tratamiento^{10,11,12}.

Síntomas y signos de ALERTA durante el tratamiento y en el seguimiento del soporte nutricional son:

- Pérdida de peso > 2% durante el seguimiento.
- Limitación en ingesta < 50 % por Mucositis, disfagia, náuseas / vómitos.
- Alteraciones analíticas nutricionales severas: Albúmina < 2,5 mg/ dl, prealbúmina < 10 mg/dl, transferrina < < 100 mg/dl.

SOPORTE NUTRICIONAL

En función del estado nutricional, del grado de anorexia y de la sintomatología clínica derivada de la localización tumoral o del tratamiento oncológico aplicado, debemos valorar el soporte nutricional más adecuado. De forma general y en pacientes que presentan mucositis y disfagia, debe preferentemente la alimentación oral, ya sea exclusiva (con las adaptaciones y modificaciones dietéticas necesarias) o bien suplementadas, con los propios alimentos o con fórmulas nutricionales.

Nutrición tradicional; Recomendaciones¹¹:

- Se deben tomar alimentos ricos en calorías o proteínas (mantequilla, nata, frutos secos, helados, miel, queso, membrillo) y evitar que otros poco calóricos reemplacen a otros más energéticos.
- Adaptar la dieta a las diferentes situaciones del paciente. Si es necesario, modificar la consistencia y textura de los alimentos.
- Asegurar el aporte de macro y micro nutrientes para compensar el aumento de las necesidades producidas por los trastornos metabólicos y la mala utilización de nutrientes.
- Asegurar el aporte de líquidos (40 ml/kg peso/día) y aumentarlo en caso de pérdidas por diarrea, fiebre, etc. Ingerir los líquidos preferiblemente después de las comidas, evitando bebidas gaseosas.
- Evitar alimentos muy fríos o muy calientes, flatulentos, muy condimentados o con olores intensos.
- Fraccionar las comidas en 6 a 8 tomas al día. Adaptando los horarios de comidas a cada paciente, por la mañana se toleran aportes calóricos más altos, y sobretodo no desaprovechar la apetencia del paciente.
- En cuanto al volumen hay que tener en cuenta que las pequeñas cantidades se toleran mejor, la ingestas entre horas de los alimentos preferidos pueden ser muy útiles para llegar al aporte nutricional planificado.
- Controlar las ingestas y en caso de que sean insuficientes, aumentar la densidad energética suplementando las comidas y proporcionando nutrición artificial.

Nutrición artificial

Suplementación

En muchos casos estas recomendaciones no logran cubrir los requerimientos y se debe administrar suplementos. La indicación del tipo de fórmula dependerá de la situación clínica, del grado de mucositis, del tipo de disfagia y del déficit nutricional que presente el paciente. El soporte nutricional precoz contribuye a una mejor tolerancia a los tratamientos oncológicos, lo que facilita su continuidad, aumentando el índice terapéutico y mejorando la calidad de vida del enfermo.

Se usan fórmulas nutricionales, que tienen una composición químicamente definida en macro y micronutrientes, en presentación líquida, polvo o tipo puré de elevada densidad nutricional, saborizadas. La densidad energética de las mismas dependerá del volumen de tolerancia del paciente. Así, en pacientes con mucositis severa se utilizan fórmulas concentradas desde 1,25 a 2 kcal/ml. El aporte proteico se ajusta según el grado de malnutrición proteica del paciente (concentraciones de albúmina y prealbúmina en sangre y datos de masa muscular). Frecuentemente se utilizan suplementos energéticos e hiperproteicos que se adaptan bien a las características generales del paciente oncológico.

Existen suplementos nutricionales con distintas características físicas en cuanto al sabor, olor, consistencia y aspecto para adecuarlos a cada caso concreto y facilitar tanto su aceptación como su cumplimiento. Ayuda a que el cumplimiento sea correcto el individualizar el tiempo de consumo de los mismos, con la finalidad de que sean realmente un suplemento de la dieta y no se conviertan en un sustituto de la misma así como la monitorización que enfermería realiza con respecto a la nutrición de los paciente al estar en contacto continuo con ellos^{11,12,13,14}. La importancia de esta cercanía en la labor de monitorización y consejo viene reflejada por el hecho de que, en el seno de un estudio randomizado, su adición al suplemento dietético mejoró significativamente los resultados nutricionales con respecto al suplemento sólo¹⁵.

Nutrición enteral

Está indicada la Nutrición Enteral (NE) completa por vía oral o por sonda cuando la alimentación oral es insuficiente debido al dolor, anorexia intensa o disfagia esofágica. En algunos casos de disfagia orofaríngea la utilización de la vía oral no es segura por riesgo de aspiración, en cuyo caso la vía de acceso será mediante sonda nasogástrica (SNG), gastrostomía endoscópica (PEG), gastrostomía quirúrgica o yeyunostomía.

Como ventajas se destacan: mantener una adecuada función intestinal, menor número de complicaciones principalmente infecciosas, facilidad en la preparación y administración y coste inferior a la nutrición parenteral.

Dado que la NE no se considera una medida extraordinaria, las únicas contraindicaciones generales son aquellas derivadas de patología gastrointestinal severa, como obstrucción intestinal, intestino corto (como única forma de soporte nutricional), náuseas o vómitos incoercibles, fístula gastrointestinal alta y otras

situaciones en las que sea preciso el reposo del tracto digestivo. Con respecto a las complicaciones de la nutrición enteral, generalmente son leves y su morbilidad no modifica la evolución de la enfermedad inicial.

La pauta de administración de la NE depende del lugar de infusión de la misma, la presencia de otra patología concomitante y la tolerancia percibida. Las más habituales son las siguientes: bolus con jeringa; infusión intermitente mediante sistemas de caída libre o utilizando bomba de infusión; y continua diurna, nocturna (como refuerzo de la ingesta diurna) o de 24 horas en caso de que no se tolere un ritmo de perfusión mayor.

La selección de la fórmula más adecuada depende de la capacidad funcional del tracto gastrointestinal, de la enfermedad de base y de los requerimientos del paciente; pudiendo utilizarse cualquier fórmula de aporte energético y proteico adecuado para el paciente. Actualmente existen fórmulas específicas para la NE en el paciente neoplásico, en el que un estrés inflamatorio elevado es habitual, se basa en el uso de fórmulas específicas hiperproteica, hipercalórica, enriquecidas en ácidos grasos omega 3 y altos niveles de antioxidantes diseñadas para modular la función inmune y metabólica, permitir la ganancia de masa magra corporal y probablemente mejorar la evolución^{16,18}.

Los pacientes sometidos a gastrostomía endoscópica percutánea antes del inicio del tratamiento podrían experimentar menor pérdida de peso, menos interrupciones del tratamiento e ingresos hospitalarios asociados a toxicidad rádica junto a mejor calidad de vida¹⁹.

Los criterios de selección para su uso profiláctico no están inequívocamente descritos. Los pacientes con Karnofsky bajo, localizaciones tumorales no laríngeas, que presentan odinofagia/disfagia pretratamiento y son sometidos a fraccionamientos alterados y/o tratamientos combinados presentan el mayor riesgo de desnutrición. Aunque generalmente son bien tolerados, la morbilidad no es trivial. Más del 10% requieren recolocación/reemplazamiento y hasta el 8% desarrollan infección local²⁰. Ambos hechos han de tenerse en cuenta cuando usando un soporte exhaustivo incluyendo soporte nutricional es posible manejar hasta el 50% de los pacientes sometidos a quimiorradioterapia por cáncer de cabeza y cuello sin necesidad de de sonda enteral²¹.

Por otro lado, el uso profiláctico de gastrostomía percutánea y sonda naso-gástrica sólo han sido comparadas de forma prospectiva. Los pacientes sometidos a la primera perdieron menos peso pero la tasa de complicaciones y el coste fueron claramente mayores sin que se objetivase ninguna diferencia en términos de calidad de vida y actividad física²². Por todo ello no hay evidencia suficiente para determinar el momento y método óptimo para la alimentación enteral de los pacientes con tumores de cabeza y cuello tratados con radioterapia +/- quimioterapia por lo que, a la espera de nuevos ensayos, la decisión debe adaptarse a las características de cada caso²³.

Bibliografía:

1. Martín Villares C, San Román Carbajo J, Fernández Pello ME, et al. El estado nutricional en pacientes con cáncer de cabeza y cuello: implicaciones pronósticas. *Nutr Hosp* 2003; 18: 91-4.
2. Van Bokhorst-de van der Schuer, van Leeuwen PA, Duid DJ, et al. The impact of nutritional status on the prognoses of patients with advanced head and neck cancer. *Cancer* 1999; 86:519-27.
3. Brookes GB. Nutritional status: a prognostic indicator in head and neck cancer. *Otolaryngol Head and Neck Surgery* 1985; 93: 69-74.
4. Lopez MJ, Robinson P, Madden T, et al. Nutritional support and prognosis in patients with head and neck cancer. *J Surg Oncol* 1994; 55: 33-6.
5. Scully C, Epstein J, Sonis S. Oral mucositis: a challenging complication of radiotherapy, chemotherapy and radiochemotherapy: part 1, pathogenesis and prophylaxis of mucositis. *Head Neck* 2003; 25: 1057-70.
6. Scully C, Epstein J, Sonis S. Oral mucositis: a challenging complication of radiotherapy, chemotherapy and radiochemotherapy: part 1, pathogenesis and prophylaxis of mucositis. *Head Neck* 2003; 25: 1057-70.
7. Fabrice D, Garaud P, Etienne B, et al. Final result of the 94-01 french head and neck oncology and radiotherapy group randomised trial comparing radiotherapy alone with concomitant radiochemotherapy in advance-stage oropharynx carcinoma. *J Clin Oncol* 2004; 22: 69- 76.
8. Gómez- Candela C, Martín G, De Cos B, Iglesias C, Castillo R. Evaluación del estado nutricional en el paciente oncológico. Soporte nutricional en el paciente oncológico. 2004; 4: 46-55.
9. Paccagnella A, Morello M, Da Mosto MC et al *Support Care Cancer*. 2009 Aug 30. Early nutritional intervention improves treatment tolerance and outcomes in head and neck cancer patients undergoing concurrent chemoradiotherapy.
10. Marín M.M, Gómez- Candela C, Castillo R, Lourenço T, García M. Evaluación del riesgo nutricional e instauración de soporte nutricional en pacientes oncológicos, según el protocolo del grupo español de Nutrición y Cáncer- *Nutr Hosp*. 2008; 23(5):458-468.
11. Gómez –Candela C, Rodríguez L, Luengo LM, Zamora P, Celaya S. Recomendaciones y protocolos de evaluación y soporte nutricional en el paciente adulto con cáncer. 2003; 5: 68-80.
12. Lamelo A, García MR, Charlín G, Fernández O. Nutrición en el paciente con cáncer. *Guías clínicas* 2006. 6 (14).
13. García-Luna PP, Parejo J, Pereira JL. Causas e impacto clínico de la desnutrición y caquexia en el paciente oncológico. *Nutrición Hospitalaria*. (2006) 21 (Supl. 3) 10-6.
14. Grupo de trabajo de la sociedad española de nutrición básica y aplicada (SENBA). Introducción. *Intervención nutricional en el paciente oncológico adulto*. 2003; 2: 19. y 2003; 3: 39-43.
15. Paula Ravasco, Isabel Monteiro-Grillo, Pedro Marques Vidal, et al. Impact of nutrition on outcome: a prospective randomized controlled trial in patients with head and neck cancer undergoing radiotherapy. *Head and Neck* 2005
16. González M, Andreu M, Belda C, Martínez N: Malnutrición y enfermedad neoplásica. En: *Soporte nutricional en el paciente oncológico*. Ed. Gómez C, Sastre A. You & Us SA, 2002; 9-15.
17. Planas M, Puiggrós C, Redecillas S. Contribución del soporte nutricional a combatir la caquexia cancerosa. *Nutr. Hosp.* (2006); 21 (Supl. 3) 27-36.
18. *Nutritional Support During Radiotherapy for Head and Neck Cancer: The Role of Prophylactic Feeding Tube Placement* December 2007 • Volume 11, Number 6 • *Clinical Journal of Oncology Nursing* Sébastien Salas, Karine Baumstarck-Barrau, Marc Alfonsi et al Impact of the prophylactic gastrostomy for unresectable squamous cell head and neck carcinomas treated with radiochemotherapy on quality of life: Prospective randomized trial)
19. Rabat Restrepo JM, Mundó N. Nutrición enteral y sistemas de administración. *Enfermería Oncológica*. 3ª trimestre 2006; 33-35.
20. Joshua D. Lawson, Jennifer Gaultney, Nabil Saba, et al Percutaneous feeding tubes in patients with head and neck cancer: rethinking prophylactic placement for patients undergoing chemoradiation. *American Journal of Otolaryngology–Head and Neck Medicine and Surgery* 30 (2009) 244–249.
21. Brian T. McLaughlin; Abhay S. Gokhale, Yongli Shuai, Management of Patients Treated With Chemoradiotherapy for Head and Neck Cancer Without Prophylactic Feeding Tubes:The University of Pittsburgh Experience. *Laryngoscope*, 120:71–75, 2010).
22. (June Corry, Wendy Poon, Narelle McPhee Prospective study of percutaneous endoscopic

gastrostomy tubes versus nasogastric tubes for enteral feeding in patients with head and neck cancer undergoing (chemo)radiation *Head Neck* 31: 867–876, 2009. J Corry W Poon, N McPhee, Randomized study of percutaneous endoscopic gastrostomy versus nasogastric tubes for enteral feeding in head and neck cancer patients treated with (chemo)radiation. *Journal of Medical Imaging and Radiation Oncology* (2008) 52, 503–510).

23. Brenda Nugent, Sian Lewis, Joe M O'Sullivan. Enteral feeding methods for nutritional management in patients with head and neck cancers being treated with radiotherapy and/or chemotherapy. Cochrane Ear, Nose and Throat Disorders Group. Publication status and date: New, published in Issue 3, 2010

8.3 Rehabilitación

En el tratamiento rehabilitador debe incluir además de la Terapia dental (Anexo 8; 8.1), la Terapia para la dificultad en la deglución, la Fisioterapia y el Apoyo psicológico y social si fuera necesario.

Todo paciente con cáncer de cabeza y cuello debe ser tratado por un equipo multidisciplinar, en la evaluación inicial previa a cualquier tratamiento se debe incluir valoración de: comorbilidad, estado funcional, estado psicológico y dependencia del alcohol de forma temprana y debe existir una interrelación eficaz entre personal del hospital, equipos de atención primaria y otros organismos como servicios sociales.

La prevalencia de comorbilidad (enfermedad respiratoria y cardiovascular) en pacientes con cáncer de cabeza y cuello es similar al cáncer de colón y sólo superada significativamente por cáncer de pulmón¹.

Los pacientes deben participar en las decisiones sobre rehabilitación y tratamiento paliativo:

- La mayoría pacientes querían tomar una decisión conjunta con el consejo de su médico y que sus opiniones sean tomadas en cuenta (Nivel de evidencia B)¹.
- Lo más frecuente es que el médico tome la decisión y pone a prueba al paciente para ver si la acepta (Nivel de evidencia B)¹.

Es necesario detectar y tratar de forma temprana cualquier tipo de dependencia (tabaco, alcohol...) de forma temprana (Grado de recomendación A)¹.

8.3.1 TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS DE LA DEGLUCIÓN.

Las anomalías más frecuentes en pacientes tratados por cáncer de cabeza y cuello³:

- Cáncer nasofaríngeo: dificultad para control trismo de lengua oral.
- Cáncer orofaríngeo: retracción reducida de base de la lengua y disminución en fuerza de la lengua.
- Cáncer laríngeo: reducción retracción base de la lengua, reducción movimiento antero-posterior de lengua, retraso al tragar, disminución elevación laringea y apertura cricofaríngea reducida.

Estas anomalías ocurren tanto en el tratamiento quirúrgico como en tratamiento conservador con quimioterapia y radioterapia.

El tratamiento rehabilitador de la deglución incluye⁴: modificación de la postura, control del bolo, modificación de la dieta (se aborda en apartado nutrición), higiene bucal, uso de instrumentos y apoyo psicosocial (se aborda en apartado apoyo psicosocial).

Las terapias de rehabilitación incluyen 7 intervenciones conductuales: tres intervenciones posturales (decúbito lateral, doble mentón, rotación de la cabeza) y cuatro maniobras de deglución (tragar requiere esfuerzo, Mendelsohn, maniobra supraglótica para tragar y maniobra super-supraglótica).

En una revisión sistemática sobre tratamientos conductuales en disfagia orofaríngea en cáncer de cabeza y cuello existe evidencia limitada de 6 estudios que muestran efectos positivos de las terapias conductuales para tragar en personas con trastornos estructurales⁴. En otra revisión para valorar resultados funcionales y estrategias de rehabilitación en pacientes con cáncer de cabeza y cuello sometidos a quimio-radioterapia se observa que la mayoría de los estudios no fueron diseñados para evaluar la eficacia de las terapias de rehabilitación.

Ejercicios para tragar pre-tratamiento del cáncer produce mejoras cuantificables en la función de deglución después del tratamiento^{5,6}.

- Ejercicio lengua en espera (maniobra Masako): el paciente es instruido para tragar 10 veces mientras mantiene la lengua pellizcada suavemente entre los dientes, la base de la lengua se ve obligada a ir hacia atrás hasta tocar la faringe.
- Ejercicio de resistencia de la lengua: presionar con firmeza con su lengua contra un depresor de madera en cuatro direcciones: hacia arriba, hacia el paladar, hacia lado derecho e izquierdo y hacia delante hacia los dientes frontales, mantener cada posición 5 segundos.
- Maniobra tragar requiere esfuerzo: tragar saliva apretando la lengua y las paredes de la faringe (10 esfuerzos, 5 veces al día) .
- Maniobra Mendelsohn: mantener la laringe elevada 5 segundos.
- Maniobra posición decúbito supino: elevar la cabeza hasta ver los pies, mantener 1 minuto y descansar 1 minuto.
- Evidencias tratamiento rehabilitador deglución:
 - Los pacientes con cáncer de cabeza y cuello deben recibir terapia para optimizar la función residual de tragar y reducir riesgo de aspiraciones (Nivel de evidencia C)⁶.
 - La terapia de rehabilitación de la deglución es más eficaz si se inicia temprano (Nivel de evidencia B)⁶.
 - A todos los pacientes con cáncer de cavidad oral, orofaringe, hipofaringe y laringe se les debe investigar la presencia de disfagia con endoscopia o deglución bario y valorar cual es la terapia de rehabilitación más adecuada (Nivel de evidencia C)⁶.
 - Todos los pacientes sometidos a quimio-radioterapia deben tener tratamiento rehabilitador de la lengua antes, durante y después del tratamiento (Nivel de evidencia C)⁶.

Otros tratamientos de los trastornos de deglución:

- Pacientes con trastornos de deglución y rehabilitación adecuada, mejoran la calidad de vida tras inyección endoscópica de PDMS (polidimetilsiloxano) estudio Cuasiexperimental de 11 pacientes⁷.
- Estimulación eléctrica asociada a los tratamientos habituales de rehabilitación mejoran los resultados en el tratamiento de la disfagia (estudio prospectivo, doble ciego aleatorio de casos control). Se analizaron varias escalas de valoración de disfagia, existiendo una diferencia significativa en la escala FDS (escala de disfagia funcional)⁸.

- Coronoidectomía es eficaz para mejorar el trismo refractario a terapia física de cabeza y cuello⁹.

8.3.2 FONIATRÍA

La voz es el instrumento de comunicación por excelencia. Aporta al lenguaje aspectos que van más allá de la comunicación cognoscitiva. Traduce sentimientos y emociones, más por el timbre y por el acento que por el contenido de las palabras.

Los Tumores de Cabeza y Cuello, tanto como la iatrogenia secundaria a su tratamiento, afectan en su gran mayoría a estructuras y mecanismos productores y receptores de sonidos lo que va a provocar alteraciones en el lenguaje de estos pacientes que deben ser tratados sin ningún tipo de dudas.

Una buena comunicación requiere no sólo la producción de determinados sonido-voz, sino que también es fundamental la capacidad de recepción de dichos sonidos-oído.

Las patologías que afectan directamente sobre las partes receptora y amplificadora del oído (oído externo y medio) o sobre su capacidad de transcripción (oído interno) o transductora (área cerebral) deben ser tratadas con medidas de amplificación (audífonos), con cirugía reconstructiva, evitando el uso de medicamentos ototóxicos, etc.

Las patologías que afectan a la emisión de sonidos requerirán rehabilitación del lenguaje según el grado de amputación que hayan requerido. Los tumores laríngeos glóticos afectan a las cuerdas vocales directamente dificultando o impidiendo su correcta vibración. Se debe rehabilitar al paciente de manera que pueda disponer de una nueva fuente vibratoria. En las cordectomías, al ser las amputaciones menores, la logopedia debe encaminarse a facilitar el cierre glótico por hiperaducción del aritenoides libres. Los tumores supraglóticos no afectan directamente al órgano vibratorio presentando la mayoría de los pacientes una voz normal salvo las limitaciones que puedan producirse por dolor y acúmulo de secreciones. En estos casos es la cirugía la que produce las alteraciones fonatorias. Se debe evitar en las laringectomías totales tensar el músculo constrictor inferior faríngeo para facilitar una voz esofágica o erigmofónica.

Los tumores que asientan en las estructuras encargadas de modificar el sonido (modulación del sonido) como faringe, boca (velo del paladar, paladar óseo, mejillas, parótidas, suelo de boca, lengua, glándulas sublinguales y submaxilares, dientes y cara interna de los labios), requerirán un sobreesfuerzo en la emisión de la voz. Las lesiones del velo de paladar afectan a las consonantes nasales, produciendo una voz excesivamente nasal (nasalidad abierta). Por el contrario las lesiones ocupantes de espacio en nariz y senos paranasales producen el efecto contrario (nasalidad cerrada). La lengua es un músculo que ayuda, siempre que su movilidad sea la adecuada, fundamentalmente en la articulación (capacidad de combinar las vocales con las consonantes).

Los pacientes que presentan alteración en su comunicación, que le produce grave y severa discapacidad, necesitan rehabilitación¹ ¿Cuándo se indica?: siempre que exista alteración de la voz. Y debe de realizarse lo antes posible: No obstante es obligatoria en las laringectomías totales¹ y en las cordectomías ampliadas. ¿Cómo se realiza? Hoy día existen tres formas de rehabilitación vocal: voz esofágica⁴ o erigimofónica, electrolaringe, voz esofágica con prótesis fonatoria.

La voz esofágica se produce mediante el mecanismo de eructo voluntario. Es el método más empleado pero el 30% de los pacientes no consiguen una voz útil. El aire deglutido en un movimiento de peristaltismo reverso es expelido pasando por un esfínter natural (verdadera glotis vibratoria constituida por los esfínteres medio e inferior de la faringe). Existen tres métodos de rehabilitación de la voz esofágica: de deglución, de aspiración y de inyección.

¿Qué tiempo de tratamiento? Absolutamente variable, depende de cada paciente. Los efectos secundarios que refieren estos pacientes son pirosis, aerofagia, aftosis bucofaríngea, que suelen controlarse con tratamientos adecuados.

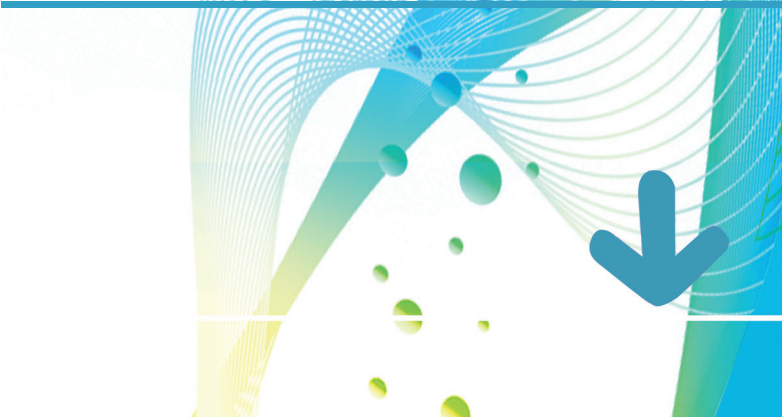
Conclusiones: la pérdida de la voz laríngea no es un elemento que determine significativamente una mala adaptación o una pobre calidad de vida^{6,7}. Igual ocurre con la presencia de un estoma permanente, si bien reduce el grado de adaptación social (la ausencia de respaldo social y familiar es el factor más negativamente valorado independientemente del tipo de cirugía).

Los métodos de recuperación de la voz en los laringectomizados totales permiten obtener una voz que la mayoría de los pacientes consideran buena para su comunicación diaria. Se ha de resaltar el papel que juegan las asociaciones de laringectomizados que facilitan una ayuda incondicional en la rehabilitación integral de estos pacientes, así como de apoyo a la familia.

Bibliografía:

1. Improving outcomes in head and neck cancers. The Manual . National Institute for Health and Clinical Excellence, 29 Noviembre 2005. Publication type: Full Guidance.
2. Lisette van der Molen, Maya A van Rossum, Lori M Burkhead, Ludio E Smelele, Frans JM Hilgers. Functional outcomes and rehabilitation strategies in patients treated with chemo-radiotherapy for advanced head and neck cancer: a systematic review. Eur. Arch Otorhinolaryngol (2009) 266:889-900
3. Dietz A y FICRS. "Changes in swallowing after partial resection of larynx and hypolarynx" Acta otorhinolaryngologica belgica (2008): 47-52
4. Daniel McCabe DMA, John Ashford PhD, Karen Wheeler-Helgand PhD, Tobi Frymark MA, Robert Mullen MPH, Nan Musson MA and coll. Evidence-based systematic review: oropharyngeal dysphagia behavioral treatments. Part IV-Impact of dysphagia treatment on individuals postcancer treatments. Journal of Rehabilitation Research Development vol 46, num 2, 2009: 205-214
5. Carroll W R et al. "Pretreatment swallowing exercises improve swallow function after chemoradiotherapy". The laryngoscope 118.1 (2008): 39-43
6. Diagnosis and Management of head and neck cancer. Scottish Intercollegiate Guideline Network. Octubre 2006

7. Molteni G et al "The effect of electrical stimulation therapy on dysphagia following treatment for head and neck cancer" *Oral oncology* 45.8 (2009): 665-668
8. Ryu JS et al. "The effect of electrical stimulation therapy on dysphagia following treatment for head and neck cancer" *Oral oncology* 45.8 (2009): 665-668
9. Bhrany AD et al. "Coronoidectomy for the treatment of trismus in head and neck cancer patients". *The laryngoscope* 117.11 (2007): 1952-6



ANEXO 9

TRATAMIENTO DE LOCALIZACIONES ESPECÍFICAS DEL CÁNCER DE CABEZA Y CUELLO

9.1 Cáncer de Labio

ASPECTOS GENERALES DE LAS OPCIONES DEL TRATAMIENTO

Es el tumor maligno más frecuente de la cavidad oral y también el de mejor pronóstico. La infiltración perineural y la presencia de metástasis ganglionares cervicales empeora ostensiblemente el pronóstico^{1,2}.

Las tasas de curación del cáncer de labio son del 85% llegando al 95% en los estadios precoces. Esta cifra baja al 50% en estadios avanzados.

El carcinoma epidermoide es la variante histológica predominante y es más frecuente en pacientes con sobreexposición al sol. El consumo de tabaco es otro factor etiológico importante.

Su comportamiento está más cerca de los tumores cutáneos que de los de la cavidad oral. El 95% de estos tumores aparecen en varones, localizándose fundamentalmente en el labio inferior.

Los tumores del labio inferior, en caso de metastizar en el cuello, suelen hacerlo en los ganglios del nivel I, a nivel submental o submaxilar, mientras que los de la comisura suele hacerlo en los ganglios linfáticos preparotídeos y bucales. Sólo el 10 % de los pacientes muestran adenopatías palpable en el momento del diagnóstico.

La hipoestesia o disestesia labial o de la piel del mentón, hace sospechar la infiltración del nervio alveolar inferior.

La ortopantomografía puede ayudar a valorar la posible infiltración ósea mandibular y del canal dentario. El TC ayuda a valorar la extensión de la enfermedad local y regional, incluyendo estudio del canal del nervio dentario inferior si existe sospecha de infiltración de éste.

El grado de malignidad, es variable, el 85% son bien diferenciados, frente al 5% que son poco diferenciados.

Tratamiento³⁻¹⁰

T1-2 N0 M0

Opciones

- Resección quirúrgica del primario. Si márgenes quirúrgicos afectos valorar ampliación de márgenes.
- Radioterapia externa +/- braquiterapia en casos seleccionados (como opción inicial de tratamiento). Si tras la radioterapia externa, hay respuesta completa en el tumor primario: seguimiento Si hay tumor residual: cirugía de rescate.

T3-4 N0 M0

Opciones

- Resección quirúrgica del primario +/- vaciamiento ganglionar cervical uni o bilateral*, seguido de radioterapia externa.
 - Valorar radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos**. Si márgenes quirúrgicos afectados valorar ampliación de márgenes si es técnicamente posible.
- Radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en los casos en que se descarta tratamiento quirúrgico. Si tras la radioterapia externa, hay respuesta completa en el tumor primario y en el cuello: seguimiento. Si hay tumor residual en el cuello: vaciamiento ganglionar cervical. Si hay tumor residual en el primario y en el cuello: cirugía de rescate del primario y vaciamiento ganglionar cervical.

Cualquier T, N1-3 M0

Opciones

- Resección quirúrgica del primario más vaciamiento ganglionar cervical uni o bilateral*, seguido de radioterapia externa.
 - Valorar radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos**. Si márgenes quirúrgicos afectados valorar ampliación de márgenes si es técnicamente posible.
- Radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante. Si tras la radioterapia externa, hay respuesta completa en el tumor primario y en el cuello: seguimiento. Si hay tumor residual en el cuello: vaciamiento ganglionar cervical. Si hay tumor residual en el primario y en el cuello: cirugía de rescate del primario y vaciamiento ganglionar cervical.

En todos los casos de resección quirúrgica de tumores primarios de labio se debe considerar una reconstrucción quirúrgica adecuada (Anexo 5).

Cualquier T y N, M1

- Consultar Enfermedad metastásica en Anexo 5.

*Indicaciones de vaciamiento ganglionar cervical bilateral:

1. Tumor en la línea media o próximo a ella.
2. Tumor en zonas de alto riesgo de metástasis ganglionar bilateral (base de lengua, paladar, laringe supraglótica, afectación del espacio profundo preepiglótico) .
3. Enfermedad ganglionar metastásica bilateral.

** Se consideran factores histológicos adversos: extensión extracapsular ganglionar, márgenes afectados, múltiples ganglios afectados e invasión perineural, linfática y vascular.

Los diversos tipos de vaciamientos ganglionares cervicales quedan reflejados en el Anexo 5.

Bibliografía

1. Shan R. Baker . Cancer of the lip. Cancer of the head and neck. E. Myers 1989.
2. Shah J. Cirug. Oncol. De Cabeza y Cuello. 2004 Elsevier Esp. S A
3. Abbe R. A new. Plastic. operation for the relief of deformity due to double harelip. Med rec New York 1898; 53, 477.
4. Estlander J. Methode dautoplastic de la joue ou l'une levre par lambeau emprunte a l'autre levre. Rev. Mem Med.Chir. 1877, 1:344.
6. Bernard C. Cancer de la levre inferieure opere par un procede Nouveau. Bull Soc. Chirurgie Paris 1853, 3:357
7. Karapandzic M. Reconstruction of lip defects by local arterial flaps. Br. J. Past. Surg 1974; 27:93-97.
8. Fujimori S. Gate flap for the total reconstruction of the lower lip. Br. J. Plastic Surg. 1980, 33:340-345.
9. Freedman AM, Hidalgo DA. Full-thickness cheek and lip reconstruction with a radial forearm free flap. Ann Plast. Surg. 1990, 25:287-294.
10. Larson DL, Coers CR, Rhodin AE. Lymphatics of the upper and lower lips.. AM. J. Surg. 1967; 114:525-529.

GPC consultadas:

- NCCN Clinical Practices Guidelines in Oncology. Head and Neck Cancers V.I. 2011
- Diagnosis and management of Head and Neck Cancer. A national clinical guideline. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. October 2006.www.sign.ac.uk.
- American Joint Committee on Cancer (AJCC) TNM Staging System for the larynx. 7th edition. New York: Springer, 2010

9.2 Cáncer de la cavidad oral

ASPECTOS GENERALES DE LAS OPCIONES DEL TRATAMIENTO

La cavidad oral, comienza en los labios y termina en la parte anterior del ítmo de las fauces, por tanto excluye el paladar blando, las fosas amigdalinas y el tercio posterior de la lengua. Está tapizada por el epitelio de revestimiento, donde asientan la mayoría de los cánceres orales, por ello es el carcinoma epidermoide, el más frecuente de los tumores de esta localización^{1,2}.

La lengua y el suelo de boca, son las localizaciones más habituales. Es un tumor propio de varones, si bien se está observando un aumento progresivo en las mujeres².

Podríamos definir un perfil propio de los pacientes con cáncer de cavidad oral en nuestro medio, que vendría definido por los siguientes factores²:

- Ser varón
- Estar en “la cúspide temporal” entre los 50 y 70 años
- Ser alcohólico
- Ser fumador
- Poseer una mala higiene bucal

La presencia de masas cervicales metastásicas son frecuentes en el momento del diagnóstico y no en pocas ocasiones, es el ganglio metastásico cervical el que alerta del proceso neoplásico. La presencia de ganglios metastásicos cervicales en el momento del diagnóstico ensombrece el pronóstico.

La localización afecta al pronóstico, pues, mientras los carcinomas de paladar duro y encía superior son más lentos de crecimiento y tienen poca tendencia a las metástasis ganglionares cervicales, los de lengua, suelo y encía inferior si, excepto la región anterior de la lengua. La vía de abordaje variará en función de la localización y el tamaño³.

Factores propios del paciente:

- La edad avanzada no se considera una contraindicación para el tratamiento quirúrgico. Sin embargo, está asociada a enfermedad intercurrente y procesos cardiopulmonares que aumentan el riesgo de una cirugía agresiva.
- La falta de voluntad del paciente a abandonar los hábitos alcohólicos y de tabaco aumentan el riesgo de recurrencias y aparición de nuevos tumores.

Tratamiento⁴⁻⁸

T1-2 N0 M0

Opciones

- Resección quirúrgica del primario (primera opción)+/- vaciamiento ganglionar cervical uni o bilateral *.
- Valorar radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos**. Si márgenes quirúrgicos afectos valorar ampliación de márgenes.

- Radioterapia externa +/- braquiterapia en casos seleccionados (como opción inicial de tratamiento). Si tras la radioterapia externa, hay respuesta completa en el tumor primario y en el cuello: seguimiento. Si hay tumor residual en el cuello: vaciamiento ganglionar cervical. Si hay tumor residual en el primario y en el cuello: cirugía de rescate del primario y vaciamiento ganglionar cervical.

T3-4 N0 M0, cualquier T N1-3 M0

Opciones

- Resección quirúrgica del primario más vaciamiento ganglionar cervical uni o bilateral*, seguido de radioterapia externa.
 - Valorar radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos**. Si márgenes quirúrgicos afectados valorar ampliación de márgenes si es técnicamente posible.
- Radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en los casos en que se descarta tratamiento quirúrgico. Si tras la radioterapia externa, hay respuesta completa en el tumor primario y en el cuello: seguimiento. Si hay tumor residual en el cuello: vaciamiento ganglionar cervical. Si hay tumor residual en el primario y en el cuello: cirugía de rescate del primario y vaciamiento ganglionar cervical.

Cualquier T y N, M1

- Consultar Enfermedad metastásica en Anexo 5.

En todos los casos de resección quirúrgica de tumores primarios de la cavidad oral se debe considerar una reconstrucción quirúrgica adecuada (Anexo 5).

*Indicaciones de Vaciamiento ganglionar cervical: Generalidades quirúrgicas

1. Tumor en la línea media o próximo a ella.
2. Tumor en zonas de alto riesgo de metástasis ganglionar bilateral (base de lengua, paladar, laringe supraglótica, afectación del espacio profundo preepiglótico).
3. Enfermedad ganglionar metastásica bilateral.

** Se consideran factores histológicos adversos: extensión extracapsular ganglionar, márgenes afectados, pT3 o pT4 en el primario, N2 o N3, seleccionados pT2N0-1, afectación ganglionar en nivel IV o V invasión perineural y embolismo vascular.

Los diversos tipos de vaciamientos ganglionares cervicales quedan reflejados en el Anexo 5.

Bibliografía:

1. Cancer Staging Atlas. AJCC Springer 2006
2. Manso García F. HLA y epidemiología del cancer de lengua y suelo de boca en Andalucía Occidental Tesis doctoral. Univesidad de Sevilla 1991.
3. SHAH J. Cirugia y oncología de cabeza y cuello. 2.004 Elsevier Madrid
4. MacGregor A. MacDonald D. Mandibular osteotomy in the surgical approach to the oral cavity. Head neck surg 1983; 5:457-462.
5. Kalnins I, Leonard A, Sako K. Correlation between prognosis and negree of lymph node involvement in carcinoma of the oral cavity. Am J Surg. 1977; 134:450-454.
6. Kligerman J. Lima R. Soares J. Supraomohyoid neck dissection in the treatment of T1- T2 scamous cell carcinoma of oral cavity. Am J. Surg. 1994; 168:391-394
7. Fakh A. Rao R.Borges A Elective cersus therapeutic neck dissection in early carcinoma of the tongue. Am J. Surg. 1989;158:309-313
8. Hughes C. Gallo O. Spiro R. Management of occult neck metastasis in oral cavity squamous carcinoma. Am J. Surg. 1993;166:380-383

GPC consultadas:

- NCCN Clinical Practices Guidelines in Oncology. Head and Neck Cancers V.I. 2011
- Diagnosis and management of Head and Neck Cancer. A national clinical guideline. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. October 2006. www.sign.ac.uk.
- American Joint Committee on Cancer (AJCC) TNM Staging System for the larynx. 7th edition. New York: Springer, 2010

9.3 Orofaringe

ASPECTOS GENERALES DE LAS OPCIONES DEL TRATAMIENTO

Los tumores de orofaringe afectan a regiones anatómicas con gran drenaje linfático; el nivel más afectado es el nivel II seguido del nivel III; la afectación contralateral del nivel II puede llegar al 25%.

Tratamiento

T1-2 N0 M0

Opciones

- Resección quirúrgica del primario +/- vaciamiento ganglionar cervical uni o bilateral*.
 - Valorar radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos**. Si márgenes quirúrgicos afectados valorar ampliación de márgenes.
- Radioterapia externa +/- braquiterapia en casos seleccionados (como opción inicial de tratamiento). Valorar técnicas de hiperfraccionamiento, (Nivel de evidencia I). Si tras la radioterapia externa, hay respuesta completa en el tumor primario y en el cuello: seguimiento. Si hay tumor residual en el cuello: vaciamiento ganglionar cervical. Si hay tumor residual en el primario y en el cuello: cirugía de rescate del primario y vaciamiento ganglionar cervical.

T1-2 N1 M0

Opciones

- Resección quirúrgica del primario más vaciamiento ganglionar cervical uni o bilateral*.
 - Valorar radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos**. Si márgenes quirúrgicos afectados valorar ampliación de márgenes.
- Radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante (Cisplatino). Si tras la radioterapia externa, hay respuesta completa en el tumor primario y en el cuello: seguimiento. Si hay tumor residual en el cuello: vaciamiento ganglionar cervical. Si hay tumor residual en el primario y en el cuello: cirugía de rescate del primario y vaciamiento ganglionar cervical.

T3-4 a N0-1 M0

Opciones

- Primera opción terapéutica: radioquimioterapia concomitante (Cisplatino). En caso de enfermedad residual valorar cirugía de rescate.

- Resección quirúrgica del primario más vaciamiento ganglionar cervical uni o bilateral*, seguido de radioterapia externa.
 - Valorar radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos**.
- Quimioterapia de inducción:
 - Si existe respuesta completa en el tumor primario continuar con radioterapia radical, o considerar radioquimioterapia concomitante.
 - Si existe respuesta parcial en el tumor primario continuar con radioquimioterapia concomitante.
 - Si tras radioquimioterapia concomitante, persiste enfermedad en el tumor primario pero no en el cuello: cirugía de rescate en el tumor primario.
 - Si tras radioquimioterapia concomitante, persiste enfermedad en el cuello: vaciamiento ganglionar cervical.
 - Si persiste enfermedad en el primario y en el cuello: cirugía de rescate en primario y/o cuello si es técnicamente posible.
 - Si en el primario hay menos que respuesta parcial: cirugía en primario y cuello seguido de radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos**.

Cualquier T N2-3 M0

Opciones

- Primera opción terapéutica: radioquimioterapia concomitante (Cisplatino). En caso de enfermedad residual valorar cirugía de rescate.
- Quimioterapia de inducción:
 - Si existe respuesta completa en el tumor primario continuar con radioterapia radical (categoría 1), o considerar radioquimioterapia concomitante (categoría 2B).
 - Si existe respuesta parcial en el tumor primario continuar con radioquimioterapia concomitante (categoría 2B).
 - Si tras radioquimioterapia concomitante, persiste enfermedad en el tumor primario pero no en el cuello: cirugía de rescate en el tumor primario.
 - Si tras radioquimioterapia concomitante, persiste enfermedad en el cuello: vaciamiento ganglionar cervical
 - Si persiste enfermedad en el primario y en el cuello: cirugía de rescate en primario y/o cuello si es técnicamente posible.
 - Si en el primario hay menos que respuesta parcial: cirugía en primario y cuello seguido de radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos**.
- Resección quirúrgica del primario más vaciamiento ganglionar cervical uni o bilateral*, seguido de radioterapia externa. Se valorará radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos**.

T4b cualquier N M0

Opciones

- Radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en los casos en que se descarta tratamiento quirúrgico.

Cualquier T y N, M1

- Consultar Enfermedad metastásica en Anexo 5.

En todos los casos de resección quirúrgica de tumores primarios de orofaringe se debe considerar una reconstrucción quirúrgica adecuada (Anexo 5).

*Indicaciones de Vaciamiento ganglionar cervical bilateral:

1. Tumor en la línea media o próximo a ella.
2. Tumor en zonas de alto riesgo de metástasis ganglionar bilateral (base de lengua, paladar, laringe supraglótica, afectación del espacio profundo preepiglótico).
3. Enfermedad ganglionar metastásica bilateral.

** Se consideran factores histológicos adversos: extensión extracapsular ganglionar, márgenes afectos, pT3 o pT4 en el primario, N2 o N3, afectación ganglionar en nivel IV o V invasión perineural y embolismo vascular.

Los diversos tipos de vaciamientos ganglionares cervicales quedan reflejados en el Anexo 5.

GPC consultadas:

1. NCCN Clinical Practices Guidelines in Oncology. Head and Neck Cancers V.I. 2011
2. Diagnosis and management of Head and Neck Cancer. A national clinical guideline. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. October 2006. www.sign.ac.uk.
3. American Joint Committee on Cancer (AJCC) TNM Staging System for the larynx. 7th edition. New York: Springer, 2010

9.4 Nasofaringe

El cáncer de Nasofaringe es una neoplasia epitelial que difiere de otros tumores de Cabeza y Cuello en su epidemiología, anatomía patológica, historia natural y respuesta al tratamiento.

El estudio de extensión debe incluir:

1. **TC y/o RM** para evaluar la enfermedad locoregional.
2. **Radiografía de tórax**, que en casos de hallazgos sospechosos se completará con TC de tórax.
3. **TC de tórax** para objetivar metástasis en situaciones clínicas concretas, tales como en pacientes con histología WHO 2-3 y afectación ganglionar avanzada.
4. **Pruebas de laboratorio:** hemograma, bioquímica general, hepática y renal.

Anatomía Patológica: Existen tres tipos histológicos: 1- Escamoso queratinizante (WHO tipo I), 2- Escamosos no queratinizante (WHO tipo II), 3- Carcinoma indiferenciado (WHO tipo III).

Principios Generales del Tratamiento

La Radioterapia ha sido tradicionalmente el tratamiento del cáncer de Nasofaringe, habiendo evolucionado en los últimos años con la integración de la quimioterapia, las mejoras en las técnicas de imagen y la Radioterapia de alta precisión.

Estadios Precoces **T1 N0 M0 y T2a N0 M0**

El tratamiento de elección debe ser la RT radical¹. (Nivel de evidencia 2+. Recomendación B). Los estudios randomizados que contemplan tratamiento combinado incluyen un bajo número de estos pacientes, por lo que no está definido el papel de la quimioterapia combinada con Radioterapia en este subgrupo de pacientes.

Intermedios **T1 N1 M0; T2b N0-1 M0**

Radioquimioterapia concurrente. Los estudios randomizados que contemplan tratamiento combinado incluyen un bajo número de estos pacientes. Estudios institucionales muestran un beneficio claro frente a Radioterapia². (Nivel evidencia 2-. Recomendación D).

Avanzados T1-2 N2 M0; T3 N0-1-2 M0; T4 Cualquier N M0, Cualquier T N3 M0, Cualquier T y N M1: Radioquimioterapia concurrente con o sin quimioterapia adyuvante. Distintos metaanálisis han mostrado que la radioquimioterapia concurrente reduce el riesgo de muerte y aumenta la supervivencia global^{3,4}. (Nivel de evidencia 1. Grado de recomendación A).

La quimioterapia adyuvante no se recomienda de manera sistemática, aunque es una opción válida en pacientes de alto riesgo con buen estado general⁵. (Nivel de evidencia 1. Grado de recomendación A).

Se recomienda realizar vaciamiento cervical únicamente en caso de enfermedad residual. Los diversos tipos de vaciamientos ganglionares cervicales quedan reflejados en el Anexo 5.

Bibliografía:

1. Lee AW, Sze WM, Au JS. Treatment results for nasopharyngeal carcinoma in the modern era: the Hong Kong experience. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2005;61:1107.
2. Cheng SH, Tsai SYC, Yen KL. Concomitant radiotherapy and chemotherapy for early-stage nasopharyngeal carcinoma. *J Clin Oncol* 2000; 18:2040.
3. Baujat B, Audry H, Bourhis J. Chemotherapy in locally advanced nasopharyngeal carcinoma: An individual patient data meta-analysis of eight randomized trials and 1753 patients. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2006;64:47.
4. Langendijk JA, Leemans CR, Buter J. The additional value of chemotherapy to radiotherapy in locally advanced nasopharyngeal carcinoma: a meta-analysis of the Publisher literature. *J Clin Oncol* 2004; 22:4604.
5. Al-Sarraf M, LeBlanc M, Giri PG. Chemotherapy versus radiotherapy in patients with advanced nasopharyngeal cancer: Phase III randomized intergroup study 0099. *J Clin Oncol* 1998; 16: 1310

GPC consultadas:

- NCCN Clinical Practices Guidelines in Oncology. Head and Neck Cancers V.I. 2011
- Diagnosis and management of Head and Neck Cancer. A national clinical guideline. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. October 2006. www.sign.ac.uk.
- American Joint Committee on Cancer (AJCC) TNM Staging System for the larynx. 7th edition. New York: Springer, 2010

9.5 Hipofaringe

ASPECTOS GENERALES DE LAS OPCIONES DEL TRATAMIENTO

Este tumor se caracteriza por tener una historia natural desfavorable y cuyo pronóstico no ha variado a pesar de los avances en su diagnóstico y tratamiento.

Las escasas manifestaciones clínicas iniciales, condicionan un diagnóstico generalmente tardío. Por otro lado, la red linfática de la hipofaringe es muy rica y cruzada, por lo que las metástasis cervicales son precoces y bilaterales. La afectación ganglionar del cuello cuando se inicia el tratamiento va a ser un condicionante esencial en la evolución del paciente. Se estima que en el momento del diagnóstico, dos tercios de los pacientes tienen metástasis cervicales, y que tres cuartos de ellos las tendrán en el transcurso de la enfermedad¹.

El papel del alcohol en esta localización actúa como carcinógeno directo, no como cocarcinógeno. Las deficiencias nutricionales y el síndrome de Plummer-Vinson, se consideran igualmente factores predisponentes².

Desde el punto de vista de su anatomía, la hipofaringe está limitada cranealmente por el plano hioideo, y caudalmente por el esfínter del esófago. La AJCC y la UICC dividen la hipofaringe en tres sublocalizaciones:

- Área retrocricóidea o unión faringoesofágica. Se extiende desde los cartílagos aritenoides hasta el borde inferior del cricoides.
- Senos piriformes. Se extienden a los lados de los aritenoides y cricoides.
- Región posterior de la hipofaringe, que limita por arriba con el plano hioideo y por abajo con el borde inferior del cricoides³.

La localización del tumor en los senos piriformes se sitúa entre el 65 - 85 %. El 10-20% afectan a la pared posterior de la hipofaringe y entre un 5-15% al área postcricóidea.

Los tumores localizados en los senos piriformes y en el área postcricóidea se manifiestan típicamente como placas planas con bordes sobreelevados y ulceración superficial. En contraste, los tumores de la pared posterior hipofaríngea tienden a ser exofíticos y de mayor tamaño, en el momento de su presentación (80% > 5 cm). Los carcinomas hipofaríngeos tienden a diseminarse dentro de la mucosa, por debajo del epitelio intacto, localizándose en varios lugares distantes del sitio primario. Esta circunstancia podría ser la responsable, en parte, de la frecuencia de tumores sincrónicos que se presentan en pacientes con cáncer de la hipofaringe⁴. La mayoría de los cánceres hipofaríngeos son carcinomas epidermoides.

En el cáncer de hipofaringe, la posibilidad de realizar cirugía funcional está reducida, dependiendo lógicamente de la extensión locorregional y del estado general del paciente⁵.

El cáncer de hipofaringe desarrolla un alto índice de metástasis ocultas bilaterales en los niveles II-IV, llegando a alcanzar un porcentaje que varía entre el 27%-59%.

Cuando existen ganglios positivos los niveles II, III y IV son los más afectados, aunque el nivel I se encuentra afectado en un 12.6% y el nivel V entre un 9.7-23%.

Ningún tratamiento por sí sólo, ofrece una clara ventaja en cuanto a supervivencia. La opción terapéutica dependerá del enfoque individual, el estadio del tumor, el estado general del paciente, la experiencia del equipo de tratamiento e instalaciones disponibles⁴. Es uno de los tumores malignos en los que la terapia multidisciplinar tiene su mayor indicación.

La quimioterapia de inducción, de gran importancia en la selección de pacientes para decidir un tratamiento conservador o quirúrgico radical, precisa una consideración especial (Anexo 5).

La administración de 3 ciclos de quimioterapia con el esquema TPF seguido de un tratamiento locorregional adaptado a la respuesta es una alternativa a la radioquimioterapia en el tratamiento conservador del cáncer de hipofaringe avanzado (Grado de recomendación B).

En carcinomas de hipofaringe en estadio III o IV (no metastático), la administración de 3 ciclos de quimioterapia neoadyuvante con el esquema TPF ha sido más eficaz que la quimioterapia PF y aumenta significativamente la tasa de conservación laríngea (70% a 3 años) sin comprometer la supervivencia (evidencia 1-).

Tratamiento⁵⁻¹²

T1 N0-1 M0 de pared externa del seno piriforme.

Opciones:

- Resección endoscópica mediante láser CO₂, cuando la anatomía del paciente permite la cirugía endoscópica, versus laringofaringectomía parcial +/- vaciamiento ganglionar cervical profiláctico ipsilateral o bilateral* en N0 y con vaciamiento ganglionar cervical ipsilateral y/o bilateral en N1.
 - Valorar radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos**.
- Radioterapia externa como opción inicial de tratamiento. Si tras la radioterapia externa, hay respuesta completa en el tumor primario y en el cuello: seguimiento. Si hay tumor residual en el cuello: vaciamiento ganglionar cervical. Si hay tumor residual en el primario: cirugía de rescate. Si hay tumor residual en el primario y en el cuello: cirugía de rescate del primario y vaciamiento ganglionar cervical.

T2 seleccionados N0 M0 de hipofaringe.

Opciones:

- Laringo-faringectomía parcial (endoscópica o abierta) con vaciamiento ganglionar cervical ipsilateral o bilateral*.

- Valorar radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos**.
- Radioterapia externa como opción inicial de tratamiento. Si tras la radioterapia externa, hay respuesta completa en el tumor primario: seguimiento. Si hay tumor residual en el primario: cirugía de rescate.

T1 N2-3 M0; T2-3- 4a, cualquier N, M0.

Opciones:

- Faringolaringuectomía parcial o total con vaciamiento ganglionar cervical bilateral* incluyendo nivel VI.
 - Tratamiento complementario con radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos**.
- Quimioterapia de inducción (Categoría 1)⁶.
 - Si existe respuesta completa en el tumor primario continuar con radioterapia radical, o considerar radioquimioterapia concomitante (Categoría 2B)⁶.
 - Si existe respuesta parcial en el tumor primario continuar con radioquimioterapia concomitante (Categoría 2B)⁶.
 - Si tras radioquimioterapia concomitante, persiste enfermedad en el tumor primario pero no en el cuello: cirugía de rescate en el tumor primario.
 - Si tras radioquimioterapia concomitante, persiste enfermedad en el cuello: vaciamiento ganglionar cervical.
 - Si persiste enfermedad en el primario y en el cuello: cirugía de rescate en primario y/o cuello si es técnicamente posible.
 - Si en el primario hay menos que respuesta parcial: cirugía en primario y cuello seguido de radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos**.
- Radioquimioterapia concomitante. En caso de enfermedad residual valorar cirugía de rescate.
- Radioterapia externa si el paciente no es candidato a radioquimioterapia concomitante.

T4b cualquier N M0

- Radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en los casos en que se descarta tratamiento quirúrgico.

Cualquier T y N, M1

- Consultar Enfermedad metastásica en Anexo 5.

*Indicaciones de Vaciamiento ganglionar cervical bilateral:

1. Tumor en la línea media o próximo a ella.
2. Tumor en zonas de alto riesgo de metástasis ganglionar bilateral (base de lengua, paladar, laringe supraglótica, afectación del espacio profundo preepiglótico).
3. Enfermedad ganglionar metastásica bilateral.

** Se consideran factores histológicos adversos: extensión extracapsular ganglionar, márgenes afectos, pT3 o pT4 en el primario, N2 o N3, seleccionados pT1-2 N0-1, invasión perineural y embolismo vascular.

Los diversos tipos de vaciamientos ganglionares cervicales quedan reflejados en el Anexo 5.

Bibliografía:

1. Protocolos Oncológicos de Cabeza y Cuello. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla. 2009.
2. Sturgis EM, Wei Q, Spitz M. Descriptive epidemiology and risk factors for head and neck cancer. *Semin. Oncol* 2004;31:726-33.
3. Dehesdin D, Choussy O. Anatomía de la faringe. *Encyclopédie Médico Chirurgicale*. Paris: Elsevier 2000.
4. Protocolos diagnóstico-terapéuticos en oncología cérvico-facial. Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz. 2004.
5. Protocolos de Cáncer de Cabeza y Cuello. Subcomisión de Cáncer de Cabeza y Cuello. Hospital Regional Universitario Reina Sofía. Córdoba. 2005.
6. NCCN Clinical Practices Guidelines in Oncology. Head and Neck Cancers V.I. 2010.
7. Pointreau Y, Geraud P, Chapet S, Sire C, Touchais C, Tortochaux J, Faivre S, Guerrif, Alfonsi M, Calais G. Randomized trial of induction chemotherapy with cisplatin and 5 fluorouracil with or without docetaxel for larynx preservation. *J Natl cancer Inst*. 2009 Aug 19:101(16);1157-8 author reply 1158.
8. Tomás M, Jaume G, Bueno M J. Rehabilitación de pacientes tratados por tumores de la faringe. En: *Carcinomas de la faringe*. Ponencia Oficial del LVIII Congreso Nacional de la SEORL. 2007:239-248.
9. Pignon J-P, Bourhis J, Domenge C, Désigné L, On behalf of the MACH-NC Collaborative Group. Chemotherapy added to locoregional treatment for head and neck squamous-cell carcinoma: three meta-analyses of updated individual data. *Lancet* 2000; 255: 949-55.
10. Posner MR, Hershock DM, Blajman CR, et al. Cisplatin and fluorouracil alone or with docetaxel in head and neck cancer. *N Engl J Med* 2007; 357: 1705-15.
11. Vermorken JB, Remenar E, van Herpen C, et al. Cisplatin, fluorouracil and docetaxel in unresectable head and neck cancer. *N Engl J Med* 2007; 357: 1695-704.
12. Pointreau Y, Garaud P, Chapet S, 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: 498-506.

GPC consultadas:

- NCCN Clinical Practices Guidelines in Oncology. Head and Neck Cancers V.I. 2011
- Diagnosis and management of Head and Neck Cancer. A national clinical guideline. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. October 2006. www.sign.ac.uk.
- American Joint Committee on Cancer (AJCC) TNM Staging System for the larynx. 7th edition. New York: Springer, 2010

9.6 Laringe

ASPECTOS GENERALES DE LAS OPCIONES DEL TRATAMIENTO

Entre los factores predisponentes, es determinante el consumo de tabaco. El alcohol potencia la acción carcinógena del tabaco, sobre todo en tumores de localización supraglótica. La infección por virus del papiloma humano, es igualmente un factor de importancia creciente¹⁻⁴.

En la histopatología del carcinoma de laringe, el carcinoma epidermoide está presente en el 89% de los casos, y el verrucoso en un 5%. Otras variedades de carcinoma menos frecuentes, no llegan al 1% (papilar, fusocelular, basaloide escamoso, etc)⁵.

Desde el punto de vista de la anatomía del órgano, existe una clara diferenciación topográfica en tres regiones: supraglotis, glotis y subglotis³.

La localización del tumor en una u otra región, va a condicionar las manifestaciones clínicas y el tratamiento³.

La localización supraglótica del cáncer de laringe, es la más frecuente en nuestro medio (49,9%), como también ocurre en los países mediterráneos¹. El paciente suele expresar sus síntomas iniciales como molestias vagas e inespecíficas relacionadas con la deglución. Si estos síntomas no son valorados convenientemente desde el principio, se suele acudir a la consulta especializada en fases oncológicas avanzadas.

El área supraglótica es rica en drenaje linfático bilateral y cruzado. Las cuerdas vocales están desprovistas de ganglios linfáticos. Como resultado, el cáncer limitado a las cuerdas vocales rara vez se presenta con afectación de ganglios linfáticos. Los cánceres subglóticos primarios, son tumores muy raros, drenan a través de las membranas cricotiroideas y cricotraqueales a los ganglios pretraqueales, paratraqueales, yugulares inferiores y ocasionalmente a los ganglios mediastínicos.

En el tratamiento del cáncer de laringe, intervienen la cirugía y la radioterapia como tratamiento único o combinado, y la quimioterapia en combinación con las anteriores.

La introducción de la cirugía laríngea endoscópica con láser carbónico ha supuesto un importante avance en el tratamiento del cáncer de la laringe en fase de diagnóstico precoz.

En la cordectomía vocal endoscópica con microcirugía asistida con láser, se considera un margen quirúrgico adecuado superior a 1 mm. Cuando el análisis anatomopatológico establece un margen próximo o afectado, es necesaria la valoración del cirujano para decidir ampliación de márgenes o seguimiento clínico⁶.

La quimioterapia de inducción, de gran importancia en la selección de pacientes para decidir un tratamiento de conservador o quirúrgico radical, precisa una consideración especial (Anexo 5).

La administración de 3 ciclos de quimioterapia con el esquema TPF seguido de un tratamiento locorregional adaptado a la respuesta es una alternativa a la radioquimioterapia en el tratamiento conservador del cáncer de laringe avanzado (Grado de recomendación B)⁷.

En carcinomas de laringe en estadio III o IV (no metastático), la administración de 3 ciclos de quimioterapia neoadyuvante con el esquema TPF ha sido más eficaz que la quimioterapia PF y aumenta significativamente la tasa de conservación laríngea (70% a 3 años) sin comprometer la supervivencia^{8,9} (Nivel de evidencia 1-).

Cáncer supraglótico

Tratamiento¹⁰⁻¹⁸

T1-2 N0 M0

Opciones:

- Resección de la lesión por vía endoscópica láser +/- vaciamiento ganglionar cervical uni o bilateral*.
 - Valorar radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos**. Si márgenes afectos considerar la posibilidad de ampliación de márgenes hasta alcanzar márgenes negativos si es posible.
- Laringuectomía parcial por vía externa, en la mayoría de los casos laringuectomía horizontal supraglótica +/- vaciamiento ganglionar cervical uni o bilateral.
 - Valorar radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos**. Si márgenes afectos considerar la posibilidad de rescisión hasta alcanzar márgenes negativos si es posible.
- Radioterapia externa como opción inicial de tratamiento. En caso de enfermedad residual valorar cirugía de rescate.

T3-4 N0 M0

Opciones:

- En T3 seleccionados laringuectomía horizontal supraglótica con vaciamiento ganglionar cervical bilateral. En T3 no seleccionados y T4 laringuectomía subtotal o laringuectomía total con vaciamiento ganglionar cervical bilateral*.
 - Tratamiento complementario con radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos**.
- Radioquimioterapia concomitante. En caso de enfermedad residual valorar cirugía de rescate.
- Quimioterapia de inducción¹⁰:
 - Si existe respuesta completa en el tumor primario continuar con radioterapia

- radical, o considerar radioquimioterapia concomitante (Categoría 2B)¹⁰.
- Si existe respuesta parcial en el tumor primario continuar con radioquimioterapia concomitante (Categoría 2B)¹⁰.
 - Si tras radioquimioterapia concomitante, persiste enfermedad en el tumor primario pero no en el cuello: cirugía de rescate en el tumor primario.
 - Si tras radioquimioterapia concomitante, persiste enfermedad en el cuello: vaciamiento ganglionar cervical
 - Si persiste enfermedad en el primario y en el cuello: cirugía de rescate en primario y/o cuello si es técnicamente posible.
- Si en el primario hay menos que respuesta parcial: cirugía en primario y cuello seguido de radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos**.
- Radioterapia externa si el paciente no es candidato a radioquimioterapia concomitante. En caso de enfermedad residual valorar cirugía de rescate.

T1-3 N1 M0

Opciones:

- Resección de la lesión por vía endoscópica mediante láser CO₂ en T1-2 con vaciamiento ganglionar cervical bilateral*. Laringuectomía parcial, en la mayoría de los casos laringuectomía horizontal supraglótica en T2-3 con vaciamiento ganglionar cervical bilateral*. En T3 no seleccionados laringuectomía subtotal o laringuectomía total.
- Tratamiento complementario con radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos**.
- Radioquimioterapia concomitante en caso de factores histológicos adversos (Categoría 1)¹⁰. En caso de enfermedad residual valorar cirugía de rescate.
- Quimioterapia de inducción (Categoría 3)¹⁰.
 - Si existe respuesta completa en el tumor primario continuar con radioterapia radical, o considerar radioquimioterapia concomitante (Categoría 2B)¹⁰.
 - Si existe respuesta parcial en el tumor primario continuar con radioquimioterapia concomitante (Categoría 2B)¹⁰.
 - Si tras radioquimioterapia concomitante, persiste enfermedad en el tumor primario pero no en el cuello: cirugía de rescate en el tumor primario.
 - Si tras radioquimioterapia concomitante, persiste enfermedad en el cuello: vaciamiento ganglionar cervical.
 - Si persiste enfermedad en el primario y en el cuello: cirugía de rescate en primario y/o cuello si es técnicamente posible.
 - Si en el primario hay menos que respuesta parcial: cirugía en primario y cuello seguido de radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos**.
- Radioterapia externa si el paciente no es candidato a radioquimioterapia concomitante.

T3 N2-3 M0

Opciones:

- Quimioterapia de inducción (Categoría 2B)¹⁰.
 - Si existe respuesta completa en el tumor primario continuar con radioterapia radical, o considerar radioquimioterapia concomitante (Categoría 2B)¹⁰.
 - Si existe respuesta parcial en el tumor primario continuar con radioquimioterapia concomitante (Categoría 2B)¹⁰.
 - Si tras radioquimioterapia concomitante, persiste enfermedad en el tumor primario pero no en el cuello: cirugía de rescate en el tumor primario.
 - Si tras radioquimioterapia concomitante, persiste enfermedad en el cuello: vaciamiento ganglionar cervical.
 - Si persiste enfermedad en el primario y en el cuello: cirugía de rescate en primario y/o cuello si es técnicamente posible.
 - Si en el primario hay menos que respuesta parcial: cirugía en primario y cuello seguido de radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos**.
- Radioquimioterapia concomitante (Categoría 1)¹⁰. En caso de enfermedad residual valorar cirugía de rescate.
- Laringuectomía subtotal o laringuectomía total con vaciamiento ganglionar cervical bilateral*.
 - Tratamiento complementario con radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos**.

T4a N0-3 M0

Opciones:

- > Laringuectomía total ampliada o no según se observe afectación de base de lengua con vaciamiento ganglionar cervical bilateral*.
 - Tratamiento complementario con radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos**.
- > En pacientes que rechazan la cirugía:
 - Quimioterapia de inducción (Categoría 2)¹⁰.
 - Si existe respuesta completa en el tumor primario continuar con radioterapia radical (categoría 1 NCCN), o considerar radioquimioterapia concomitante (Categoría 2B)¹⁰.
 - Si existe respuesta parcial en el tumor primario continuar con radioquimioterapia concomitante (Categoría 2B)¹⁰.
 - Si tras radioquimioterapia concomitante, persiste enfermedad en el tumor primario pero no en el cuello: cirugía de rescate en el tumor

- primario.
- Si tras radioquimioterapia concomitante, persiste enfermedad en el cuello: vaciamiento ganglionar cervical.
- Si persiste enfermedad en el primario y en el cuello: cirugía de rescate en primario y/o cuello si es técnicamente posible.
- Si en el primario hay menos que respuesta parcial: cirugía en primario y cuello seguido de radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos**.
- Radioquimioterapia concomitante (Categoría 1)¹⁰. En caso de enfermedad residual valorar cirugía de rescate.

T4b N+ M0 no resecable.

- Radioquimioterapia concomitante o radioterapia en enfermos no tributarios de quimioterapia.

Cualquier T y N, M1

- Consultar Enfermedad metastásica en Anexo 5.

*Indicaciones de Vaciamiento ganglionar cervical bilateral:

1. Tumor en la línea media o próximo a ella.
2. Tumor en zonas de alto riesgo de metástasis ganglionar bilateral (base de lengua, paladar, laringe supraglótica, afectación del espacio profundo preepiglótico).
3. Enfermedad ganglionar metastásica bilateral.

** Se consideran factores histológicos adversos: extensión extracapsular ganglionar, márgenes afectos, pT4 primario, N2 o N3 ganglionar, invasión perineural y embolismo vascular.

Los diversos tipos de vaciamentos ganglionares cervicales quedan reflejados en el Anexo 5.

Cáncer Glótico

La disfonía que produce el cáncer glótico, suele ser motivo de consulta, y por ello el diagnóstico en fase precoz es frecuente. La prevalancia del cáncer glótico en España, respecto al resto de las localizaciones laríngeas es del 30,5%¹. Las metástasis cervicales suelen ser tardías, pues la red linfática en el plano glótico es casi inexistente.

No hay evidencia que el control local y la supervivencia en los pacientes con cáncer glótico en estadios iniciales, mejore con tratamiento de quimioradioterapia (Grado de recomendación D).

Tratamiento

Carcinoma in situ.

- Extirpación endoscópica, con decorticación instrumental o con láser CO₂.

T1 N0 M0

- Cordectomía endoscópica asistida con láser CO₂. Cordectomía por vía externa como alternativa al láser CO₂.
- Radioterapia externa como tratamiento alternativo¹².

T1 N+ M0. Es infrecuente.

- La misma actitud quirúrgica que el caso anterior con vaciamiento ganglionar cervical ipsilateral o bilateral*¹¹.
 - Valorar tratamiento complementario con radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos**.
- Radioterapia externa en el primario y en las cadenas ganglionares cervicales. Valorar radioquimioterapia en caso de N2-3⁹.

T2 N0 M0

- En T2 superficiales, cordectomía endoscópica láser subpericóndrica ampliada a banda-ventrículo o subglotis si lo precisa.
- Laringuectomías parciales con técnica abierta como hemilaringuectomía o laringuectomía supracricoidea. Algunas de estas técnicas pueden originar como secuela cierto grado de aspiración, por lo que son mal aceptadas por pacientes con enfermedades sistémicas o cardiopulmonares o enfermos mayores de 65-70 años.
- Radioterapia externa en primario y/o cadenas ganglionares cervicales⁹.

T2 N+ M0

- Es infrecuente. La misma actitud quirúrgica que en el T2 N0 M0 con vaciamiento ganglionar cervical ipsilateral o bilateral*.
 - Valorar tratamiento complementario con radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos**.
- Radioterapia externa en el primario y en las cadenas ganglionares cervicales. Valorar radioquimioterapia en caso de N2-3.

T3 N0 M0

- Laringuectomía total +/- hemitiroidectomía ipsilateral con vaciamiento ganglionar cervical ipsilateral profiláctico opcional. Laringuectomía parcial o laringuectomía subtotal en pacientes cuidadosamente seleccionados desde el punto de

vista de la lesión y de su estado general, con vaciamiento ganglionar cervical ipsilateral profiláctico opcional.

- Valorar tratamiento complementario con radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos** y extensión subglótica o traqueotomía previa.
- Radioquimioterapia concomitante. En caso de enfermedad residual valorar cirugía de rescate.
- Radioterapia externa si el paciente no es candidato a cirugía o a radioquimioterapia concomitante.

T3 N1 M0

- Laringuectomía total +/- hemitiroidectomía ipsilateral con vaciamiento ganglionar cervical ipsilateral o bilateral*. Laringuectomía parcial o laringuectomía subtotal en pacientes cuidadosamente seleccionados desde el punto de vista de la lesión y de su estado general, con vaciamiento ganglionar cervical ipsilateral o bilateral*¹¹.
- Tratamiento complementario con radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos** y extensión subglótica o traqueotomía previa.
- Radioquimioterapia concomitante. En caso de enfermedad residual valorar cirugía de rescate.
- Radioterapia externa si el paciente no es candidato a cirugía o a radioquimioterapia concomitante.

T3 N2-3 M0

- Laringuectomía total +/- hemitiroidectomía ipsilateral con vaciamiento ganglionar cervical bilateral*. Laringuectomía parcial o laringuectomía subtotal en pacientes cuidadosamente seleccionados desde el punto de vista de la lesión y de su estado general, con vaciamiento ganglionar cervical bilateral*.
- Tratamiento complementario con radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos** y extensión subglótica o traqueotomía previa.
- Radioquimioterapia concomitante. En caso de enfermedad residual valorar cirugía de rescate.
- Radioterapia externa si el paciente no es candidato a cirugía o a radioquimioterapia concomitante.
- Opción conservadora con quimioterapia de inducción¹⁴.
 - a. Si existe respuesta completa en el tumor primario continuar con radioterapia radical (categoría 1)¹⁰, o considerar radioquimioterapia concomitante (Categoría 2B)¹⁰

- b. Si existe respuesta parcial en el tumor primario continuar con radioquimioterapia concomitante (Categoría 2B)¹⁰
 - Si tras radioquimioterapia concomitante, persiste enfermedad en el tumor primario pero no en el cuello: cirugía de rescate en el tumor primario.
 - Si tras radioquimioterapia concomitante, persiste enfermedad en el cuello: vaciamiento ganglionar cervical.
 - Si persiste enfermedad en el primario y en el cuello: cirugía de rescate en primario y/o cuello si es técnicamente posible.
- c. Si en el primario hay menos que respuesta parcial: cirugía en primario y cuello seguido de radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos**.

T4a N+M0

- Laringuectomía total más hemitiroidectomía homolateral con vaciamiento ganglionar cervical bilateral*.
 - Tratamiento complementario con radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos** y extensión subglótica o traqueotomía previa.
- **T4a** que rechaza el tratamiento quirúrgico¹⁰:
 - Opción conservadora con quimioterapia de inducción¹⁴.
 - Si existe respuesta completa en el tumor primario continuar con radioterapia radical (categoría 1), o considerar radioquimioterapia concomitante (Categoría 2B)¹⁰.
 - Si existe respuesta parcial en el tumor primario continuar con radioquimioterapia concomitante (Categoría 2B)¹⁰.
 - Si tras radioquimioterapia concomitante, persiste enfermedad en el tumor primario pero no en el cuello: cirugía de rescate en el tumor primario.
 - Si tras radioquimioterapia concomitante, persiste enfermedad en el cuello: vaciamiento ganglionar cervical.
 - Si persiste enfermedad en el primario y en el cuello: cirugía de rescate en primario y/o cuello si es técnicamente posible.
 - Si en el primario hay menos que respuesta parcial: cirugía en primario y cuello seguido de radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos**.
 - Radioquimioterapia concomitante.
 - Radioterapia externa si el paciente no es candidato a radioquimioterapia concomitante.

Cualquier T y N, M1

- Consultar Enfermedad metastásica en Anexo 5.

*Indicaciones de vaciamiento ganglionar cervical bilateral:

1. Tumor en la línea media o próximo a ella.
2. Tumor en zonas de alto riesgo de metástasis ganglionar bilateral (base de lengua, paladar, laringe supraglótica, afectación del espacio profundo preepiglótico).
3. Enfermedad ganglionar metastásica bilateral.

** Se consideran factores histológicos adversos: extensión extracapsular, márgenes afectos, pT4 primario, N2 o N3 ganglionar, invasión perineural y embolismo vascular.

Los diversos tipos de vaciamentos ganglionares cervicales quedan reflejados en el Anexo 5.

Tumor de la comisura anterior

El tumor de esta localización, en la cual no existe pericondrio, pueda presentar un estadio precoz según la clasificación TNM. Sin embargo, el cartílago puede estar afectado desde los estadios iniciales, comportándose desde el punto de vista biológico como un T3-4. El tratamiento se debe programar como la de un tumor localmente avanzado.

Cáncer Subglótico

Aspectos generales de las opciones de tratamiento

Es una localización poco frecuente, tan sólo el 5,25% con respecto al resto de las localizaciones laríngeas y de comportamiento muy agresivo¹. En los estadios precoces cursa sin síntomas. Se hace sintomática cuando en su crecimiento afecta a la cuerda vocal o estenosa la vía aérea. Invade pronto el plano cartilaginoso, y se extiende fuera de la laringe por la membrana cricotiroidea. Metastatiza en los ganglios paratraqueales, prelaríngeo, pretraqueales, supraclaviculares y mediastínicos.

No existe series suficientes para establecer cual de las opciones de tratamiento, cirugía, radioterapia externa o ambas combinadas tiene mayor índice de supervivencia.

TRATAMIENTO

T1-2 N0 M0

- Radioterapia externa en tumores potencialmente radiosensibles.
- Cirugía parcial subglótica si es técnicamente posible con márgenes de seguridad o laringectomía total con tiroidectomía más resección de tres primeros anillos traqueales y vaciamiento ganglionar cervical profiláctico de áreas prelaríngea, pretraqueal, paratraqueales y supraclavicular.

T3 N0 M0

- Laringectomía total con tiroidectomía más resección de tres primeros anillos traqueales y vaciamiento ganglionar cervical profiláctico de áreas prelaríngea, pretraqueal, paratraqueales y supraclavicular.
 - Tratamiento complementario con radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos** y traqueotomía previa.
- Radioquimioterapia concomitante. Traqueotomía preventiva.

T4 N0-1 M0

- Radioquimioterapia concomitante. Traqueotomía preventiva.

T1 N1M0

- Radioquimioterapia concomitante en tumores potencialmente radiosensibles.
- Cirugía parcial subglótica si es técnicamente posible con márgenes de seguridad o laringuectomía total con tiroidectomía más resección de tres anillos traqueales y vaciamiento ganglionar cervical ipsilateral o bilateral de áreas prelaríngea, pretraqueal, paratraqueales y supraclavicular.
 - Tratamiento complementario con radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos** y traqueotomía previa.

T1-2 N 2-3 M0

- Cirugía parcial subglótica si es técnicamente posible con márgenes de seguridad o laringuectomía total con tiroidectomía más resección de tres primeros anillos traqueales y vaciamiento ganglionar cervical ipsilateral o bilateral de áreas prelaríngea, pretraqueal, paratraqueales y supraclavicular.
 - Tratamiento complementario con radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos** y traqueotomía previa.
- Radioquimioterapia concomitante. Traqueotomía preventiva.

T3 N1 M0

- Radioquimioterapia concomitante. Traqueotomía preventiva.
- Laringuectomía total mas tiroidectomía, mas resección de tres anillos traqueales y vaciamiento cervical ipsilateral o bilateral* de las áreas ganglionares. RT o QT/RT concomitante postoperatorias.
 - Tratamiento complementario con radioterapia externa o radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos** y traqueotomía previa.

T3-4 N2-3 M0

- Radioquimioterapia concomitante. Traqueotomía preventiva.

Cualquier T y N, M1

- Consultar Enfermedad metastásica en Anexo 5.

*Indicaciones de Vaciamiento ganglionar cervical bilateral:

1. Tumor en la línea media o próximo a ella.
2. Tumor en zonas de alto riesgo de metástasis ganglionar bilateral (base de lengua, paladar, laringe supraglótica, afectación del espacio profundo preepiglótico).
3. Enfermedad ganglionar metastásica bilateral.

** Se consideran factores histológicos adversos: extensión extracapsular, márgenes afectos, pT4 primario, N2 o N3 ganglionar, invasión perineural y embolismo vascular.

Los diversos tipos de vaciamientos ganglionares cervicales quedan reflejados en el Anexo 5.

Bibliografía:

1. Bartual Pastor J, Roquette Gaona J, Bartual Magro J, Oliva Domínguez, M. Consideraciones sobre el Cáncer de Laringe. *Anales de la Sociedad Otorrinolaringológica Andaluza*. 5:13-30. 2002.
2. Parkin DM, Muir CS, Whelan SL, Gao YT, Ferlay J, Powel J, eds *Cancer Incidence in Five Continents, Volume VI*. Lyon IARC Scientific Publications No. 120, 1992.
3. Talamini R, Bosetti C, La Vacchia C, et al. Combined effect of tobacco and alcohol on laryngeal cancer risk : a case control study. *Cancer Causes Control*; 13(10), 957-64, 2002.
4. Bosetti C, La Vecchia C, Talamini R, ET AL. Food groups and laryngeal cancer risk a case-control study from Italy and Switzerland. *Int J cancer*, 100(3); 355-60, 2002.
5. Cardesa A, Alos L.L., Nadal J, Mallofre, Traserra Parareda J. Avances en anatomía patológica del carcinoma laríngeo. *Cáncer de Laringe*. SEORL 25-32. 1996.
6. Arriola E, Benito JR, Gutierrez L, Porras Alonso E, . Subcomité de cáncer de cabeza y cuello. Guía terapéutica del cáncer glótico y supraglótico. Hospital Puerta del Mar. Cádiz. 2007.
7. Diagnosis and management of Head and Neck Cancer. A national clinical guideline. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. October 2006. www.sign.ac.uk.
8. American Joint Committee on Cancer (AJCC) TNM Staging System for the larynx. 7th edition. New York: Springer, 2010.
9. Pfister DG, Laurie SA, Weinstein GS, Mendenhall WM, et al. American Society of Clinical Oncology Clinical Practice. Guideline for the use of larynx preservation Strategies in the treatment of laryngeal cancer. *J Clin Oncol*; 24; 3693-3704; 2006.
10. NCCN. Practice Guidelines in Oncology-v.1.2010. Head and Neck Cancers. Cancer of the Glottic Larynx.
11. Pfister DG, Laurie SA, Weinstein GS, Mendenhall WM, et al. American Society of Clinical Oncology Clinical Practice. Guideline for the use of larynx preservation Strategies in the treatment of laryngeal cancer. *J Clin Oncol*; 24; 3693-3704; 2006.
12. Bartual Pastor, J. Tratamiento quirúrgico de los cánceres subglóticos. En *Cáncer de Laringe*. Ponencia Oficial del Congreso de la Sociedad Española de Otorrinolaringología. 1996.
13. Mohssen A., Luigi S, Cattaneo A, Massaroo MA. Laser Surgery for Early Glottic Cancer. Impact of Margin Status Control and Organ Preservation. *Arch Otol Head and Neck*, Vol 135 (No 4), 2009.
14. Pointreau Y, Geraud P, Chapet S, Sire C, Touchais C, Tortochaux J, Faivre S, Guerrif S, Alfonsi M, Calais G. Randomized trial of induction chemotherapy with cisplatin and 5 fluorouracil with or without docetaxel for larynx preservation. *J Natl Cancer Inst*. 2009 Aug 19;101(16);1157-8 author reply 1158.
15. Pignon J-P, Bourhis J, Domenge C, Désigné L, On behalf of the MACH-NC Collaborative Group. Chemotherapy added to locoregional treatment for head and neck squamous-cell carcinoma: three meta-analyses of updated individual data. *Lancet* 2000; 255: 949–55.
16. Posner MR, Hershock DM, Blajman CR, et al. Cisplatin and fluorouracil alone or with docetaxel in head and neck cancer. *N Engl J Med* 2007; 357: 1705-15.
17. Vermorken JB, Remenar E, van Herpen C, et al. Cisplatin, fluorouracil and docetaxel in unresectable head and neck cancer. *N Engl J Med* 2007; 357: 1695-704.
18. Pointreau Y, Garaud P, Chapet S, 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: 498-506

GPC consultadas:

- NCCN Clinical Practices Guidelines in Oncology. Head and Neck Cancers V.I. 2011
- Diagnosis and management of Head and Neck Cancer. A national clinical guideline. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. October 2006. www.sign.ac.uk.
- American Joint Committee on Cancer (AJCC) TNM Staging System for the larynx. 7th edition. New York: Springer, 2010

9.7 Glándulas salivales¹⁻⁸

Los tumores de glándulas salivales son relativamente poco frecuentes, con una incidencia estimada menor de 1 por 100.000 y representan menos del 5% de los tumores de cabeza y cuello.

Los tumores de las glándulas salivales comprenden los de glándulas salivales mayores (parótida, submaxilar y sublingual) y los de glándulas salivales menores (de mucosa oral, paladar, úvula, suelo de boca, parte posterior de la lengua, zona retromolar y periamigdalina, faringe, laringe y senos paranasales). La glándula parótida es donde más frecuentemente se localizan los tumores de glándulas salivales mayores y el paladar es el sitio más común de los tumores de glándulas salivales menores. Son malignos el 20-25% de los tumores de parótida, el 35-40% de los de glándula submaxilar, el 50% de los de paladar y del 95-100% de los de glándula sublingual.

Se desconoce la etiología de la mayoría de los tumores malignos de las glándulas salivales. La irradiación multiplica el desarrollo de una neoplasia maligna de las glándulas salivales (en concreto de carcinoma epidermoide y carcinoma mucoepidermoide). La inhalación de asbesto, plomo y derivados del caucho aumentan el riesgo de desarrollar adenocarcinomas, fundamentalmente de glándulas salivales menores.

El pronóstico es mejor en los localizados en las glándulas salivales mayores, particularmente en la parótida. El pronóstico es peor en los de glándula submaxilar y aun menos favorable en los de la glándula sublingual o en una glándula salival menor. El pronóstico también depende del tipo histológico, el grado histológico de malignidad, el estadio del tumor primario, la calidad del tratamiento quirúrgico, la afectación o no del nervio facial, si tiene fijación o no a estructuras profundas y si hay diseminación ganglionar o a distancia.

La aproximación al diagnóstico histológico preoperatorio se realiza mediante PAAF (punción, aspiración con aguja fina). Para los tumores de glándulas salivales menores y de la glándula sublingual, se realiza una biopsia convencional. Para confirmar el diagnóstico preoperatorio o en caso de duda en el resultado de la PAAF previa, puede realizarse una biopsia intraoperatoria en las glándulas salivales mayores (parótida y submaxilar).

La gradación histológica de los carcinomas de glándulas salivales es importante para determinar un enfoque de tratamiento apropiado, (en algunos carcinomas no existe un consenso unánime entre los distintos autores sobre su pronóstico y en carcinomas de baja incidencia se tienen pocos datos en la literatura mundial). En la última clasificación de la O.M.S., la gradación histológica sólo se contempla en el carcinoma mucoepidermoide y en el adenocarcinoma N.O.S. (Not Otherwise Specified), en los que se distinguen tres grados histológicos (bajo, intermedio y alto grado).

El tratamiento fundamental de los tumores de glándulas salivales⁹⁻¹⁷ es la resección quirúrgica completa, con o sin radioterapia postoperatoria según el estadio clínico y

el grado histológico. La combinación de cirugía y radioterapia es el tratamiento de elección para los tumores de alto grado.

En tumores de glándula parótida, el nervio facial debe preservarse si no está directamente afectado por el tumor. Son indicaciones de sacrificio del nervio facial: afectación preoperatoria del nervio con parálisis facial o si hay invasión directa del tumor en el nervio y no es posible la separación del tumor del nervio.

Los tumores del lóbulo profundo de la glándula parótida son raros. La mayoría requerirán radioterapia postoperatoria debido a las características adversas de limitación de los márgenes quirúrgicos de resección de estos tumores.

Las indicaciones de vaciamiento ganglionar cervical en los tumores de glándulas salivales son: los tumores en estadios avanzados (III y IV), presencia de enfermedad ganglionar metastásica y la mayoría de los de grado intermedio o alto (dependiendo de estadio T y características específicas del paciente). En estadios iniciales clínicos y radiológicos, en tumores de alto grado o grado intermedio debe valorarse la realización de una biopsia del primer escalón ganglionar para determinar la presencia o no de enfermedad ganglionar metastásica.

La radioterapia postoperatoria de rutina está indicada para los tumores de alto grado y grado intermedio estadio II, III y IV y los de bajo grado estadio III y IV. También está indicada en todos los casos en los que la cirugía ha sido incompleta macroscópica o microscópicamente, en los casos de afectación del nervio facial, en los del lóbulo profundo y en los casos de invasión perineural, o perivascular.

El tratamiento mínimo para los tumores de bajo grado del lóbulo superficial de la parótida consiste en una parotidectomía suprafacial conservadora del facial. Para otras lesiones se indica la parotidectomía total. Debe researse el nervio facial o sus ramas, si están afectados por el tumor. El nervio facial se puede reconstruir de forma inmediata durante la cirugía mediante injertos nerviosos. Existe evidencia de que la radioterapia postoperatoria aumenta la supervivencia, en particular para las neoplasias de alto grado o grado intermedio, cuando los márgenes quirúrgicos están próximos o afectados o cuando existen factores histológicos adversos (invasión perineural...)**.

El uso de quimioterapia concomitante con radioterapia para tumores malignos de glándulas salivales se puede considerar en los casos de factores histológicos adversos (tumores de alto grado ó intermedio, márgenes quirúrgicos afectos, invasión perineural, afectación ganglionar cervical e infiltración perivascular).

TIPOS HISTOLÓGICOS DE LOS TUMORES MALIGNOS DE LAS GLÁNDULAS SALIVALES:

Las glándulas salivales poseen la mayor variedad histológica de tumores en todo el organismo. Se distinguen los siguientes tipos histológicos según la gradación:

Bajo grado:

- Carcinoma de células acinares.
- Carcinoma mucoepidermoide de bajo grado.
- Adenocarcinoma polimorfo de bajo grado.
- Adenocarcinoma de células basales.
- Adenocarcinoma N.O.S. (Not Otherwise Specified) de bajo grado.
- Adenoma pleomorfo metastatizante.
- Cistadenocarcinoma cribiforme de bajo grado.
- Adenocarcinoma mucinoso.

Grado intermedio:

- Carcinoma mucoepidermoide de grado intermedio.
- Carcinoma adenoide quístico, subtipos cribiforme y tubular.
- Carcinoma epitelial-mioepitelial.
- Adenocarcinoma N.O.S. (Not Otherwise Specified) de grado intermedio.
- Carcinoma de células claras.
- Cistadenocarcinoma.
- Carcinoma sebáceo.

Alto grado:

- Carcinoma mucoepidermoide de alto grado.
- Carcinoma adenoide quístico, subtipo sólido.
- Carcinoma ex adenoma pleomorfo.
- Carcinosarcoma.
- Adenocarcinoma N.O.S. (Not Otherwise Specified) de alto grado.
- Carcinoma oncocítico.
- Carcinoma de conductos salivales.
- Carcinoma mioepitelial.
- Carcinoma epidermoide.
- Carcinoma indiferenciado.
- Carcinoma indiferenciado de células pequeñas.
- Carcinoma indiferenciado de células grandes.

Tratamiento

T1-2 N0 M0

Tumores de bajo grado

- Resección quirúrgica del primario. La radioterapia postoperatoria está indicada en caso de factores histológicos adversos (márgenes quirúrgicos afectos, invasión perineural y vascular)** o en caso de rotura y siembra del tumor durante la cirugía ó radioquimioterapia concomitante (Categoría 2B)¹⁷.

Tumores de grado intermedio, alto grado o carcinoma adenoide quístico

- Resección quirúrgica del primario +/- vaciamiento ganglionar cervical***.

- Considerar radioterapia postoperatoria ó radioquimioterapia concomitante (Categoría 2B para T1)¹⁷.

La radioterapia postoperatoria puede mejorar el control local y aumentar la supervivencia en los tumores de alto grado, grado intermedio y carcinoma adenoide quístico, o con factores histológicos adversos (márgenes quirúrgicos positivos o invasión perineural) (Categoría 2B).¹⁷ La radioterapia como tratamiento primario puede utilizarse para los tumores inoperables, no reseables o recurrentes.

La quimioterapia puede considerarse en circunstancias especiales, cuando se rechazan la radioterapia o la cirugía o cuando los tumores son recurrentes o no responden al tratamiento.

T3- T4a N0 M0, T1-T4a N1-3 M0

Tumores de bajo grado

- Resección quirúrgica del primario + vaciamiento ganglionar cervical uni o bilateral*. La radioterapia postoperatoria está indicada en caso de factores histológicos adversos (márgenes quirúrgicos afectos, invasión perineural, metástasis ganglionares...)** ó radioquimioterapia concomitante.

Tumores de grado intermedio, alto grado o carcinoma adenoide quístico

- Resección quirúrgica del primario + vaciamiento ganglionar cervical uni o bilateral*. Considerar radioterapia postoperatoria (Categoría 2B)¹⁷ ó radioquimioterapia concomitante (Categoría 2B)¹⁷.

La radioterapia postoperatoria puede mejorar el control local y aumentar la supervivencia en los tumores de alto grado, grado intermedio y carcinoma adenoide quístico, o con factores histológicos adversos (márgenes quirúrgicos positivos, invasión perineural, metástasis ganglionares...) (Categoría 2B)¹⁷. La radioterapia como tratamiento primario puede utilizarse para los tumores inoperables, no reseables o recurrentes.

La quimioterapia puede considerarse en circunstancias especiales, cuando se rechazan la radioterapia o la cirugía o cuando los tumores son recurrentes o no responden al tratamiento.

En todos los casos de resección quirúrgica de tumores primarios de glándulas salivales se debe considerar una reconstrucción quirúrgica adecuada según la ablación realizada (Anexo 5).

Los diversos tipos de vaciamientos ganglionares cervicales quedan reflejados en el Anexo 5.

En evaluación clínica: los pacientes en estadio IV son candidatos a ensayos clínicos. Pueden responder a combinaciones de quimioterapia y radioterapia.

T4b, cualquier N, M0

- Radioterapia o radioquimioterapia concomitante (Categoría 2B)¹⁷.

Los tumores irreseccables pueden tratarse dentro de ensayos clínicos con distintos quimioterápicos de forma aislada o en combinación junto con radioterapia. Hasta ahora la respuesta de los ensayos clínicos en tumores de glándulas salivales es escasa.

Cualquier T, cualquier N, M1

- Consultar Enfermedad metastásica en Anexo 5.
- Las lesiones metastásicas pueden tratarse dentro de ensayos clínicos con distintos quimioterápicos de forma aislada o en combinación. Hasta ahora la respuesta de los ensayos clínicos en tumores de glándulas salivales es escasa.

*Indicaciones de vaciamiento ganglionar cervical bilateral:

1. Tumor en la línea media o próxima a ella.
2. Tumor en zonas de alto riesgo de metástasis ganglionar bilateral (base de lengua, paladar, laringe supraglótica, afectación del espacio profundo preepiglótico).
3. Enfermedad ganglionar metastásica bilateral.

** Se consideran factores histológicos adversos: grado histológico intermedio o alto, márgenes quirúrgicos afectos, invasión perineural, invasión perivascular y afectación ganglionar.

*** Se puede valorar la realización de una biopsia del primer escalón ganglionar para determinar la presencia o no de enfermedad ganglionar metastásica.

TRATAMIENTO DE LOS TUMORES RECURRENTES DE LAS GLÁNDULAS SALIVALES

El pronóstico de los pacientes con progresión o recidiva de la enfermedad es pobre independientemente del estadio y del grado histológico que sea. La selección del tratamiento depende del tipo específico de tumor, el tratamiento previo recibido, el lugar de la recurrencia y aspectos específicos del paciente. Deben considerarse los ensayos clínicos cuando sea posible.

Bibliografía:

1. Barrios Robredo JM, Soler Presas F, Guerra Martínez AB, Navarro Cuellar C. Cap 57: Tumores malignos de las glándulas salivares. En: Tratado de Cirugía Oral y Maxilofacial. Tomo II. Director: Navarro Vila C. Arán Ediciones SL. 2004; cap57, pags.945-958.
2. Bell RB, Dierks EJ, Homer L, Potter BE. Management and outcome of patients with malignant salivary gland tumors. J Oral Maxillofac Surg 2005;63:917-928.

3. Bron LP, Traynor SJ, McNeil EB, O'Brien CJ. Primary and metastatic cancer of the parotid: comparison of clinical behavior in 232 cases. *Laryngoscope* 2003;113:1070-1075.
4. Ceberland L, Johansson S, Enblad G, Engström M, Blomquist E. Cancer of the parotid gland; long term follow-up. A single centre experience on recurrence and survival. *Acta Oncol* 2009;48:549-555.
5. Copelli C, Bianchi B, Ferrari S, Ferri A, Sesenna E. Malignant tumors of intraoral minor salivary glands. *Oral Oncol* 2008;44:658-663.
6. Dorairajan N, Periyasamy S, Muthayya P, Manikandan R, Srinivasan T, Siddharth D. Salivary gland tumors: a 10-year retrospective study of survival in relation to size, histopathological examination of the tumor, and nodal status. *Int Surg* 2004;89:140-149.
7. Duarte Ruiz B, Lasa Díaz V, Martorell V, García Marín F. Tumores malignos de las glándulas salivales menores y submaxilares. En: *Protocolos clínicos de la Sociedad Española de Cirugía Oral y Maxilofacial*. ISBN 84-690-0011-X Cap 52, pags. 721-729.
8. Gilbert J, Li Y, Pinto HA, Jennings T, Kies MS, Silverman P, Forastiere AA. Phase II trial of taxol in salivary gland malignancies (E1394): a trial of the Eastern Cooperative Oncology Group. *Head Neck* 2006;28:197-204.
9. Guzzo M, Locati L, Prott FJ, Gatta G, McGurk M, Licitra L. Major and minor salivary gland tumors. *Critical Reviews in Oncology Hematology* 2010;74:134-148.
10. Laurie SA, Ho AL, Fury MG, Sherman E, Pfister DG. Systematic therapy in the management of metastatic or locally recurrent adenoid cystic carcinoma of the salivary glands: a systematic review. *Lancet Oncol* 2010.
11. Lima RA, tavares MR, Dias FL, Kligerman J, Nascimiento MF, Barbosa MM, Cernea CR, Soares JR, santos IC, Salviano S. Clinical prognostic factors in malignant parotid tumors. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2005;133:702-708.
12. Nagliati M, Bolner A, Vanoni V, Tomio L, Lay G, Murtas R, Deidda MA, Madeddu A, Delmastro E, Verna R, Gabriele P, Amichetti M. Surgery and radiotherapy in the treatment of malignant parotid tumors: a retrospective multicenter study. *Tumori* 2009;95:442-448.
13. Rey Biel J, Sánchez Aniceto G, Salmerón Escobar I, Martorell Martínez V. Tumores de la glándula parótida. En: *Protocolos clínicos de la Sociedad Española de Cirugía Oral y Maxilofacial*. ISBN 84-690-0011-X Cap 50, pags 693-708.
14. Speight PM, Barret AW. Prognostic factors in malignant tumours of the salivary glands. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2009;47:587-93.
15. Spiro RH. Salivary neoplasms: overview of a 35-year experience with 2.807 patients. *Head Neck Surg* 1986;8:177-184.
16. Tanvetyanon T, Qin D, Padhya T, McCaffrey J, Zhu W, Boulware D, DeConti R, Trotti A. Outcomes of postoperative concurrent chemoradiotherapy for locally advanced major salivary gland carcinoma. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2009;135:687-692.
17. NCCN. Practice Guidelines in Oncology-v.1.2010. Head and Neck Cancers. Cancer of the Glottic Larynx.

GPC consultadas:

- NCCN Clinical Practices Guidelines in Oncology. Head and Neck Cancers V.I. 2011
- Diagnosis and management of Head and Neck Cancer. A national clinical guideline. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. October 2006. www.sign.ac.uk.
- American Joint Committee on Cancer (AJCC) TNM Staging System for the larynx. 7th edition. New York: Springer, 2010

9.8 Cavity nasal y senos paranasales

El cáncer de los senos paranasales y cavity nasal es poco frecuente. A menudo son asintomáticos hasta un curso muy avanzado de su enfermedad, como es el caso de los tumores localizados en el seno maxilar. Aunque la histología más frecuente de estos tumores corresponde al carcinoma de células escamosas, se han descrito múltiples histologías incluyendo sarcomas, linfomas, adenocarcinomas, estesioblastoma (también conocido como neuroblastoma olfatorio), carcinoma indiferenciado de células pequeñas neuroendocrino, carcinoma indiferenciado nasosinusal y tumores de glándulas salivales. El control locoregional y la incidencia de metástasis a distancia dependen tanto del estadio del T como de la histología del tumor. Sin embargo, el estadio T sigue siendo el indicador más fiable de la supervivencia y el control regional local.

La introducción de los abordajes craneofaciales en el tratamiento quirúrgico de los tumores de senos paranasales fundamentalmente los localizados en etmoides y seno frontal ha permitido obtener resecciones con márgenes negativos en aquellos tumores con afectación de la lámina cribosa y por lo tanto mejorar la supervivencia. En los tumores esfenoidales el tratamiento estándar es el mismo que el empleado para los cánceres nasofaríngeos

Biopsia:

- La vía preferida es transnasal. Si es posible, se ha de evitar la punción a través de fosa canina o el abordaje vía Caldwell-Luc.

Aspectos generales de las opciones de tratamiento

La piedra angular del tratamiento para estos tumores sigue siendo la resección quirúrgica completa para todos los estadios del T, seguido de tratamiento postoperatorio complementario. La disección del cuello está indicada para el tratamiento del cuello clínicamente positivo. Por último, para tratar la enfermedad no resecable quirúrgicamente se puede usar una combinación de quimioterapia y radioterapia o radioterapia radical solo (sin quimioterapia). Los pacientes con tumores malignos de los senos paranasales o cavity nasal pueden ser candidatos a la participación en ensayos clínicos.

Tratamiento

T1-2 N0 M0. Todas las histologías, excepto el Carcinoma adenoide quístico

- Tratamiento Primario: Resección quirúrgica completa
 - Valorar tratamiento complementario con radioterapia o radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos**
 - Margen positivo por exéresis incompleta: polipectomía endoscópica. Considerar resección quirúrgica.

T1-2 N0 M0. Carcinoma adenoide quístico

- Tratamiento Primario: Resección quirúrgica completa
- Tratamiento complementario:
 - Supraestructura: Radioterapia
 - Infraestructura: Seguimiento o Radioterapia

Supraestructura/Infraestructura: divide al seno maxilar por la línea Ohngren que va desde el canto interno del ojo al ángulo de la mandíbula, ayudando a definir un plano que pasa a través del seno maxilar. Los tumores situados por abajo o delante de esta línea implican a la infraestructura del maxilar superior, y los situados por arriba o detrás de la línea de Ohngren implican a la supraestructura.

T3-4a N0 M0

- Tratamiento Primario: Resección quirúrgica completa
 - Tratamiento complementario con radioterapia en primario y en el cuello o radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos**

T1-4a, N+ M0

- Tratamiento Primario: Resección quirúrgica del primario con vaciamiento ganglionar cervical uni o bilateral*.
 - Tratamiento complementario con radioterapia en primario y en el cuello o radioquimioterapia concomitante en casos de factores histológicos adversos**

T4b, cualquier N M0

- Radioterapia +/- quimioterapia concomitante.
- Los tumores irresecables pueden tratarse dentro de ensayos clínicos con distintos quimioterápicos de forma aislada o en combinación con radioterapia.

Cualquier T y N, M1

- Consultar Enfermedad metastásica en Anexo 5.
- Las lesiones metastásicas pueden tratarse dentro de ensayos clínicos con distintos quimioterápicos de forma aislada o en combinación.

*Indicaciones de vaciamiento ganglionar cervical bilateral:

1. Tumor en la línea media o próxima a ella.
2. Tumor en zonas de alto riesgo de metástasis ganglionar bilateral (base de lengua, paladar, laringe supraglótica, afectación del espacio profundo preepiglótico).
3. Enfermedad ganglionar metastásica bilateral.

** Se consideran factores histológicos adversos en seno etmoidal: márgenes afectos y extensión intracraneal; en seno maxilar: márgenes afectos y afectación extracapsular ganglionar.

Los diversos tipos de vaciamentos ganglionares cervicales quedan reflejados en el Anexo 5.

GPC consultadas:

- NCCN Clinical Practices Guidelines in Oncology. Head and Neck Cancers V.I. 2011
- Diagnosis and management of Head and Neck Cancer. A national clinical guideline. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. October 2006. www.sign.ac.uk.
- American Joint Committee on Cancer (AJCC) TNM Staging System for the larynx. 7th edition. New York: Springer, 2010

9.9 Metástasis ganglionares cervicales de primario desconocido

Las metástasis ganglionares a nivel cervical de primario desconocido suponen del 2-9% de todos los cánceres de cabeza y cuello. El nivel II ganglionar es el que se afecta con más frecuencia, seguido por el nivel III (más raramente se encuentran afectados los niveles I, IV y V). La afectación ganglionar unilateral es más frecuente (sólo en un 10% de los casos existe afectación bilateral)¹. En las series más grandes el tamaño mayor del ganglio afectado es de 5 cm (rango entre 2 y 14 cm), existiendo una aparente mayor frecuencia de casos N2^{1,2}.

Estudio diagnóstico³⁻⁴

Se debe realizar estudio citológico de las adenopatías cervicales con PAAF guiada por ecografía. Si la citología no es concluyente se recomienda realizar biopsia ganglionar de la adenopatía completa si fuera posible. A partir de aquí se continuará según la información que nos aporte el estudio histológico:

A.- Sospecha de linfoma, melanoma o cáncer de tiroides. Se continuará el protocolo diagnóstico-terapéutico específico de estos procesos asistenciales.

B.- Sospecha de carcinoma escamoso, adenocarcinoma o tumor indiferenciado de origen epitelial. Se completará el estudio con las siguientes exploraciones:

- Rx y/o TC torácico.
- TC y/o RM cervical (desde la base del cráneo hasta la zona infraclavicular).
- PET/CT⁴.
- Si sospecha de adenocarcinoma solicitar tiroglobulina, CEA, CA 12.5 y PSA.
- Si es posible estudiar en la muestra citológica: tiroglobulina, CISH de virus de Epstein-Barr⁵, PCR para virus del papiloma⁶.
- Otras exploraciones según en nivel afectado:
 - Niveles I, II, III o V superior:
 - Exploración directa completa de nasofaringe, orofaringe, hipofaringe, cavidad oral y de laringe.
 - Biopsia de cualquier zona sospechosa con especial atención a las áreas de hipofaringe, base lingual, triángulo retromolar y amígdalas (valorar amigdalectomía unilateral⁷).
 - Niveles IV y V bajo:
 - Exploración directa completa de nasofaringe, orofaringe, hipofaringe, cavidad oral y laringe, así como exploración esofágica.
 - TC tóraco-abdomino-pélvico.

ASPECTOS GENERALES DE LAS OPCIONES DE TRATAMIENTO⁴⁻¹⁴

Las metástasis ganglionares cervicales de origen desconocido deben ser tratadas con intención curativa, ya que pueden obtenerse supervivencias libre de enfermedad prolongadas entre el 40% y el 67% de los casos. El tratamiento estará dirigido por los principios de tratamiento de los carcinomas localmente avanzados de cabeza y cuello. Los dos factores que más influyen en la decisión terapéutica son la estirpe cito/histológica tumoral y el nivel ganglionar afectado.

Tratamiento

1. Adenocarcinoma (tiroglobulina negativa):
 - Niveles I-III:
 - Vaciamiento ganglionar cervical más radioterapia cervical.
 - En casos seleccionados valorar parotidectomía y radioterapia sobre el lecho parotídeo.
 - Niveles IV-V:
 - Disección ganglionar de los niveles I a V, tras descartar un primario infraclavicular.
2. Carcinoma escamoso o carcinoma indiferenciado no queratinizante. Las opciones de tratamiento son las siguientes:
 - Vaciamiento ganglionar cervical de los niveles I-V (opción preferente en caso de carcinoma escamoso). Se seguirá del siguiente tratamiento complementario según la estadificación patológica ganglionar y los niveles ganglionares afectados:
 - N1 y afectación exclusiva del nivel I:
 - RT a cavidad oral, anillo de Waldeyer, orofaringe y cuello bilateral o,
 - RT cervical exclusiva o,
 - Seguimiento.
 - N1 y afectación de los niveles II o III o V alto:
 - RT a orofaringe y cuello bilateral o,
 - RT cervical exclusiva.
 - N1 y afectación exclusiva del nivel IV:
 - RT al anillo de Waldeyer, laringe, hipofaringe y cuello bilateral o,
 - RT cervical exclusiva.
 - N1 y afectación exclusiva del nivel V bajo:
 - RT a laringe, hipofaringe y cuello bilateral.
 - RT cervical exclusiva.
 - N2 o N3 y afectación exclusiva del nivel I:
 - RT a cavidad oral, anillo de Waldeyer, orofaringe y cuello bilateral o,
 - Radioquimioterapia concomitante o,
 - RT cervical exclusiva.
 - N2 o N3 y afectación de los niveles II, III o V alto:
 - RT a nasofaringe, hipofaringe, laringe, orofaringe y cuello bilateral o,
 - Radioquimioterapia concomitante o,
 - RT cervical exclusiva.
 - N2 o N3 y afectación exclusiva del nivel IV:
 - RT al anillo de Waldeyer, laringe, hipofaringe y cuello bilateral o,
 - Radioquimioterapia concomitante o,
 - RT cervical exclusiva.

- N2 o N3 y afectación exclusiva del nivel V bajo:
 - RT a laringe, hipofaringe y cuello bilateral o,
 - Radioquimioterapia concomitante o,
 - RT cervical exclusiva.
- Invasión extracapsular:
 - Radioquimioterapia concomitante (opción preferente en carcinomas indiferenciados y lesiones irresecables):
 - Si respuesta completa (evaluada, al menos, a los 3 meses de finalizar tratamiento): seguimiento.
 - Si tumor residual resecable: vaciamiento ganglionar cervical.
- Quimioterapia de inducción seguida de radioquimioterapia o radioterapia:
 - Si respuesta completa (evaluada, al menos, a los 3 meses de finalizar tratamiento): seguimiento.
 - Si tumor residual resecable: vaciamiento ganglionar cervical.

Los diversos tipos de vaciamientos ganglionares cervicales quedan reflejados en el Anexo 5.

NOTA: *Todas las recomendaciones son grado C y provienen de nivel de evidencia 2-, según la oncogúa Sing90.*

Bibliografía:

1. Calabrese L, Jereczek-Fossa BA, Jassem J, et al. Diagnosis and management of neck metastases of unknown primary. *Acta otorhinolarygol ital* 2005; 25: 2-12.
2. Iganej S, Kagan R, Anderson P, et al. Metastatic squamous cell carcinoma of the neck from an unknown primary: management options and patterns of failure. *Head and neck* 2002; 24: 236-246.
3. Cianchetti M, Mancuso AA, Amdur RJ, et al. Diagnostic evaluation of squamous cell carcinoma metastatic to cervical lymph nodes from an unknown head and neck primary site. *Laryngoscope* 2009; 119: 2348-54.
4. Rusthoven KE, Koshy M, Paulino AC: The role of fluorodeoxyglucose positron emission tomography in cervical lymph node metastases from an unknown primary tumor. *Cancer* 2004; 101: 2641-49.
5. Feinmesser R, Miyazaki I, Cheung R, et al: Diagnosis of nasopharyngeal carcinoma by DNA amplification of tissue obtained by fine-needle aspiration. *N Engl J Med* 1992; 326: 17-21.
6. Begum S, Gillison ML, Nicol TL, Westra WH: Detection of human papillomavirus-16 in fine-needle aspirates to determine tumor origin in patients with metastatic squamous cell carcinoma of the head and neck. *Clin Cancer Res.* 2007; 13: 1186-91.
7. Randall DA, Johnstone PA, Foss RD, Martin PJ: Tonsillectomy in the diagnosis of the unknown primary tumor of the head and neck. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000; 122: 52-5.
8. Galer CE, Kies MS. Evaluation and management of the unknown primary carcinoma of the head and neck. *J Natl Compr Canc Netw* 2008; 6: 1068-75.
9. Grau C, Johansen LV, Jakobsen J, et al: Results from a national survey by the Danish Society for Head and Neck Oncology. *Radiother Oncol* 2000; 55: 121-9.
10. Spiro RH, DeRose G, Strong EW: Cervical node metastasis of occult origin. *Am J Surg* 1983; 146: 441-6.
11. Reddy SP, Marks JE: Metastatic carcinoma in the cervical lymph nodes from an unknown primary site: results of bilateral neck plus mucosal irradiation vs ipsilateral neck irradiation. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1997; 37: 797- 802.

12. de Braud F, Heilbrun LK, Ahmed K, et al: Metastatic squamous cell carcinoma of an unknown primary localized to the neck. Advantages of an aggressive treatment. *Cancer* 1989; 64: 510-5.
13. Jeremic B, Zivic L, Jevremovic S: Radiotherapy and cisplatin in metastatic squamous cell carcinoma of an unknown primary tumor localized to the neck. A phase II study. *J Chemother* 1992; 4: 399-402.
14. Argiris A, Smith SM, Stenson K, et al. Concurrent chemoradiotherapy for N2 or N3 squamous cell carcinoma of the head and neck from an occult primary. *Ann Oncol* 2003; 14: 1306-11.

GPC consultadas:

- NCCN Clinical Practices Guidelines in Oncology. Head and Neck Cancers V.I. 2011
- Diagnosis and management of Head and Neck Cancer. A national clinical guideline. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. October 2006. www.sign.ac.uk.
- American Joint Committee on Cancer (AJCC) TNM Staging System for the larynx. 7th edition. New York: Springer, 2010

9.10 Recidivas locorreregionales.

El tratamiento del cáncer de cabeza y cuello (CCC) recidivado es un problema frecuente en la práctica clínica diaria. Entre el 20 y el 40% de los pacientes con estadio I-II y cerca del 70% de los que debutan con estadio III-IV, tratados con finalidad curativa, van a recaer¹. La localización de la recaída depende de la extensión y localización del tumor primario. Globalmente, la recidiva locorregeional es la más frecuente, siendo la causa de muerte de un 40-60% de los pacientes; mientras que menos de un 20% fallecen por metástasis a distancia¹.

El tratamiento de la mayoría de los pacientes con CCC recidivado tiene finalidad paliativa; sin embargo, a diferencia de otros tumores sólidos, existen grupos en los que el tratamiento de rescate puede ser curativo². Este hecho obliga a una cuidadosa evaluación y selección de los pacientes antes de decidir la naturaleza y finalidad del tratamiento, ya que éste puede variar desde un rescate agresivo (cirugía +/- radioterapia +/- quimioterapia) hasta un enfoque meramente sintomático.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

En la evaluación de los pacientes con CCC recidivado deben tenerse en cuenta una serie de factores que condicionan la realización de un tratamiento radical o paliativo. Estos factores, claramente relacionados entre sí, son los siguientes^{2,3}:

- a) Tipo de recidiva: la afectación ganglionar cervical es el tipo de recaída aislada más frecuente y la que puede ser tratada con mayor probabilidad de curación, seguida de la recaída local aislada.
- b) Extensión de la recidiva: La recidiva locorregeional extensa debe tratarse con intención paliativa, sobre todo si el tratamiento primario fue multidisciplinario.
- c) Estadio del tumor primario: los pacientes con estadios I o II al diagnóstico tienen mejor pronóstico tras el tratamiento de una recidiva.
- d) Tratamiento del primario: la naturaleza del tratamiento inicial tiene un gran impacto en la selección del tratamiento de rescate. Los pacientes que han recibido radioterapia sobre campos limitados pueden ser reirradiados con intención radical en caso de recidiva; sin embargo, es muy poco probable que los pacientes que recibieron radioterapia en campos amplios y a dosis plenas se beneficien de un nuevo tratamiento radioterápico. Del mismo modo, pacientes tratados con cirugía funcional pueden beneficiarse en el futuro de una resección quirúrgica más extensa si los déficits funcionales y cosméticos son aceptables. Los pacientes que recaen tras tratamiento combinado (cirugía + radioterapia) tienen escasas posibilidades de beneficiarse de un tratamiento con intención radical.
- e) Localización anatómica: cuando el tratamiento inicial consistió en radioterapia o cirugía funcional, el éxito una futura cirugía de rescate es más probable si el primario se localiza en laringe, orofaringe o cavidad oral⁵. Del mismo modo, los pacientes con recaídas poco extensas a nivel del cavum son los que más se benefician de un segundo tratamiento con radioterapia externa⁵.

- f) Estado general: los pacientes que no están plenamente ambulatorios tienen poca probabilidad de beneficiarse de un tratamiento de rescate con intención radical. Además, en el momento de decidir el tratamiento debe tenerse en cuenta la alta prevalencia de enfermedades concomitantes graves (broncopatías, cardiopatías, hepatopatías) en estos pacientes.

TRATAMIENTO CON INTENCIÓN RADICAL

A.- CIRUGÍA

En todos pacientes con recaída locorregional debe valorarse la posibilidad de realizar cirugía de rescate tras descartar la presencia de metástasis a distancia. Debe tenerse en cuenta que la morbilidad postquirúrgica va a ser superior que en los pacientes no tratados previamente y que, dependiendo de la técnica realizada, los déficits funcionales y cosméticos pueden ser importantes.

Recidiva ganglionar cervical

El tratamiento de la recidiva nodal está condicionado por la terapéutica aplicada tras el diagnóstico inicial. En pacientes que no recibieron tratamiento electivo sobre las áreas ganglionares (cuello no tratado) la recaída suele detectarse de forma precoz y la realización de un vaciamiento ganglionar adecuado, asociado o no a radioterapia (si existe afectación extracapsular o de múltiples ganglios) alcanza un adecuado control regional del tumor hasta en el 90% de los casos.

En cuellos previamente tratados con radioterapia o quimiorradioterapia la detección de la recaída es más tardía y en muchas ocasiones irreseccable.

Cáncer de laringe y senos piriformes

Los pacientes que recaen tras tratamiento radioterápico deben ser rescatados con cirugía si se consideran reseccables³. El procedimiento quirúrgico estándar es la laringectomía total +/- faringectomía parcial +/- vaciamiento ganglionar. Varios autores recomiendan rescates quirúrgicos “funcionales” en pacientes seleccionados. En recidivas glóticas puede realizarse una laringectomía parcial vertical si la cuerda afecta es móvil, no existe afectación de aritenoides, cuerda contralateral, subglotis o cartílago y se constatan intraoperatoriamente márgenes libres⁴.

Los pacientes que recaen tras tratamiento quirúrgico conservador pueden ser rescatados mediante laringectomía total³.

Cáncer de cavidad oral, orofaringe y nasofaringe

Los pacientes que recidivan en cavidad oral o fosa amigdalina, tras radioterapia, pueden ser rescatados con cirugía³. Para ello es necesaria la detección precoz de la recidiva y la realización de una cirugía con márgenes amplios seguida de las técnicas de reconstrucción oportunas para que el paciente mantenga una funcionalidad y apariencia adecuadas.

B.- RADIOTERAPIA

Pacientes no irradiados

La radioterapia debe ser tenida en cuenta en el tratamiento de rescate de todos los pacientes no irradiados que recaen tras cirugía. Los resultados que se van a obtener dependen, obviamente, de la localización y extensión de la recidiva².

El tratamiento exclusivo con radioterapia puede ser radical en recaídas locales de pequeño tamaño. En esta situación, los campos y dosis deben ser los mismos que se utilizan para tratar un tumor primario en esa misma localización⁵.

El valor de la radioterapia en recaídas ganglionares o locorreionales extensas es meramente paliativo. En estas situaciones debe intentarse, si es posible, un rescate quirúrgico seguido de radioterapia postoperatoria⁵.

Pacientes previamente irradiados

La reirradiación es posible en pacientes seleccionados con CCC valorando cuidadosamente el campo y la dosis previamente administrada, así como la extensión de la recaída y la posible tolerancia al tratamiento. Dada la toxicidad potencial, es importante definir previamente si el tratamiento se va a diseñar con intención curativa o paliativa y descartar la presencia de metástasis².

RECOMENDACIONES

1. La cirugía es el tratamiento de elección en la recaídas resecables, siempre que la localización anatómica y los déficits funcionales o cosméticos previsibles lo permitan (Nivel de evidencia 2+. RECOMENDACIÓN D). Siempre se valorará la administración de radioterapia postoperatoria (nivel de evidencia 2+. RECOMENDACIÓN D).
2. Puede intentarse cirugía funcional en pacientes seleccionados con cáncer de laringe recidivado tras radioterapia (nivel de evidencia 2+. RECOMENDACIÓN D).
3. La radioterapia puede rescatar a pacientes, previamente no irradiados, con recidivas no resecables (nivel de evidencia 2+. RECOMENDACIÓN D).
4. Puede intentarse la reirradiación en pacientes seleccionados con recaídas poco extensas, no resecables, en campo previamente irradiado (nivel de evidencia 2+. RECOMENDACIÓN D).

Bibliografía:

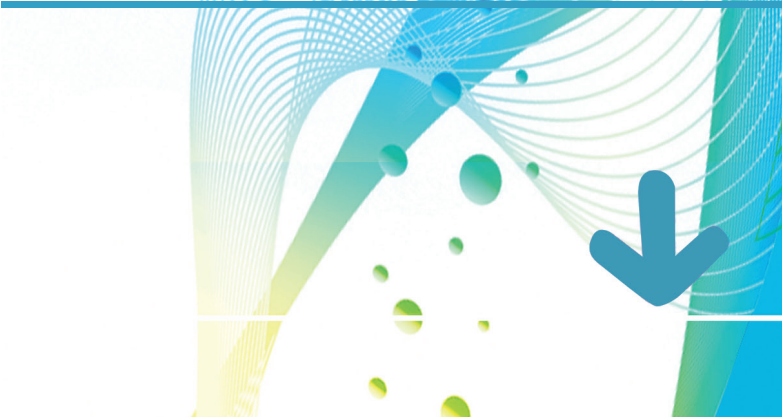
1. Vokes E, Weichselbaum R, Lippman S, et al. Head and neck cancer. N Engl J Med 1993; 328:184-194.
2. Adelstein DJ. The community approach to salvage therapy for advanced head and neck cancer. Semin Oncol 1994; 21:52-57.
3. Watson JC, Ridge JA. Surgical management of local and regional recurrent head and neck squamous cell carcinoma. Curr Opin Oncol 1998; 10:207-212.
4. Lydiatt WM, Shah JP, Lydiat KM. Conservation surgery for recurrent carcinoma of the glottic larynx.

Am J Surg 1996; 172:662-664.

5. Perez CA, Brady LW. Principles and practice of radiation oncology (3th edition). Philadelphia, Lippincott-Raven, 1998.

GPC consultadas:

- NCCN Clinical Practices Guidelines in Oncology. Head and Neck Cancers V.I. 2011
- Diagnosis and management of Head and Neck Cancer. A national clinical guideline. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. October 2006. www.sign.ac.uk.
- American Joint Committee on Cancer (AJCC) TNM Staging System for the larynx. 7th edition. New York: Springer, 2010



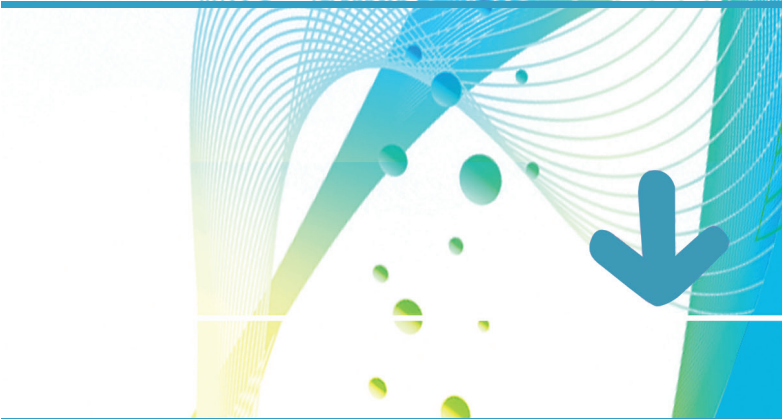
ANEXO 10

HERRAMIENTAS RELACIONADAS CON EL PAI CÁNCER DE CABEZA Y CUELLO

- <http://www.juntadeandalucia.es/salud/sites/csalud/portal/index.jsp>
 - Nuestro compromiso con la Calidad:
 - Catálogo de formularios de Consentimiento Informado.
 - Observatorio para la Seguridad del Paciente (página web).

- Web de Procesos:
 - http://www.juntadeandalucia.es/salud/channels/temas/temas_es/P_3_POLITICAS_Y ESTRATEGIAS_DE_CALIDAD/P_3_PROCESOS_ASISTENCIALES_INTEGRADOS
 - Proceso Asistencial Integrado DISFONÍA.
 - Proceso Asistencial Integrado Atención a las personas fumadoras.
 - Procesos de Soporte:
 - Bloque Quirúrgico.
 - Hemoterapia.
 - Laboratorios Clínicos.
 - Nutrición Clínica y Dietética.
 - Técnicas de Imagen.

- GPC en la red. Los más utilizados
 - National Guideline Clearinghouse.
 - GPC NICE. National Institute for Health and Clinical Excellence.
 - GPC British Society for Disability and Oral Health.
 - GPC NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology.
 - CPG Infobase_CMA (Canadian Medical Association).
 - New Zealand Guidelines Group.
 - NeLH Guidelines Database.
 - Medline-Guías Clínicas.
 - Fisterra: Guías Clínicas.
 - OncogGuía de orofaringe. GPC Cataluña.
 - CPG SING, Scottish Intercollegiate Guidelines Network.
 - CPG Ontario Practice Guidelines Initiative.
 - AJCC (American Joint Committee on Cancer). 7th edición.



11

Acrónimos

| | |
|----------------|--|
| AACOM | Asociación Andaluza de Cirugía Oral y Maxilofacial |
| ACSA | Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía |
| Ad | Administrativo/a |
| AE | Auxiliar de Enfermería |
| AEC | Asociación Española de Cirujanos |
| AETSA | Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía |
| AH | Atención Hospitalaria |
| AJCC | American Joint Committee on Cancer |
| AP | Atención Primaria |
| AP-AH | Atención Primaria – Atención Hospitalaria |
| ASANEC | Asociación Andaluza de Enfermería Comunitaria |
| ASENHOA | Asociación de Enfermeras de Hospitales de Andalucía |
| ATM | Articulación Témpero Maxilar |
| BQ | Bloque Quirúrgico |
| C | Celador/a |
| CCC | Cáncer de Cabeza y Cuello |
| CCO | Cancer Care Ontario |
| CDDP | Cisplatino |
| CE | Comunidad Europea |
| CEA | Antígeno Carcinoembrionario |
| CI | Consentimiento Informado |
| cm | Centímetros |
| CMT | Comité Multidisciplinar de Tumores |
| CO2 | Monóxido de Carbono |
| CRD | Centre for Reviews and Dissemination |
| dl | Decilitros |
| E | Enfermera/o |
| ECOG | Eastern Cooperative Oncologic Group |
| ECRI | Emergency Care Research Institute |
| EEUU | Estados Unidos de America |
| EGFR | Receptor del Factor de Crecimiento Epidérmico |
| ESP | Estrategia para la Seguridad del Paciente del SSPA |
| FDS | Escala de Disfagia Funcional |
| FU | Fluorouracilo |
| GPC | Guía de Práctica Clínica |
| Gy | Gray (Unidad de Radiación) |
| HPV | Virus del Papiloma Humano |
| IMC | Índice de Masa Corporal |
| IMRT | Radioterapia de Intensidad Modulada |
| kcal | Kilocalorias |
| Kg | Kilogramos |
| m | Metros |
| M | Metástasis |
| mg | Miligramos |
| ml | Mililitros |
| mm | Milímetros |
| N | Ganglios Linfáticos Regionales |
| NANDA | North American Nursing Diagnosis Association |
| NE | Nutrición Enteral |

| | |
|----------------|--|
| NCCN | National Comprehensive Cancer Network |
| NIC | Clasificación de Intervenciones de Enfermería |
| NOC | Clasificación de Resultados en Enfermería |
| N.O.S. | Not Otherwise Specified |
| NUHSA | Número Único de la Historia de Salud de Andalucía |
| OG | OncoGuía |
| OMS | Organización Mundial de la Salud |
| ORL | Otorrinolaringólogo |
| ORN | Osteorradionecrosis |
| PAAF | Punción Aspiración por Aguja Fina |
| PAI | Proceso Asistencial Integrado |
| PAI CCC | Proceso Asistencial Integrado Cáncer de Cabeza y Cuello |
| PCR | Proteína C Reactiva |
| PDMS | Polidimetilsiloxano |
| PEG | Gastrostomía endoscópica |
| PET | Tomografía por emisión de positrones |
| PETTC | Tomografía por Emisión de Protones |
| PF | Cisplatino y 5-Fluorouracilo |
| PICO | Población, Intervención, Comparación y Resultados |
| PNT | Procedimiento Normalizado de Trabajo |
| PSA | Antígeno Prostático específico |
| QT | Quimioterápico |
| RDQ | Registro de Demanda Quirúrgica |
| RM | Resonancia Magnética Nuclear |
| RT | Radioterápico |
| RTQT | Radioterapia-Quimioterapia |
| RVVA | Registro de Voluntades Vitales Anticipadas |
| SAC | Servicio de Atención a la Ciudadanía |
| SAFH | Sociedad Andaluza de Farmacéuticos de Hospitales |
| SAMFYC | Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria |
| SAS | Servicio Andaluz de Salud |
| SECIB | Sociedad Española de Cirugía Bucal |
| SECOM | Sociedad Española de Cirugía Oral y Maxilofacial |
| SEMFYC | Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria |
| SEOM | Sociedad Española de Oncología Médica |
| SEORL | Sociedad Española de Otorrinolaringología |
| SIGN | Scottish Intercollegiate Guidelines Network |
| SNG | Sonda nasogástrica |
| SORLA | Sociedad Andaluza de Otorrinolaringología y Patología Cérvico-Facial |
| SSPA | Servicio Sanitario Público de Andalucía |
| T | Tumor primario |
| TC | Tomografía Axial Computerizada |
| TEL | Técnico/a Especialista en Laboratorio |
| TER | Técnico/a Especialista en Radiología |
| TERT | Técnico Especialista de Radioterapia |
| TPF | Taxorete, Cisplatino y 5-Fluorouracilo |
| TSH | Tirotropina |
| UICC | Union for International Cancer Control |
| VGS-GP | Valoración Global Subjetiva Generada por el Paciente |
| VVA | Voluntad Vital Anticipada |