

# Resultados de la cirugía oncológica de laringe, con láser CO<sub>2</sub>

## Results of the oncology surgery of larynx, with laser CO<sub>2</sub>

### RESUMEN

**Introducción:** Presentamos los resultados obtenidos, en el Hospital Clínico Universitario "Lozano Blesa", del tratamiento del cáncer de laringe, mediante la utilización del Láser CO<sub>2</sub>, durante los últimos 4 años.

**Material y Métodos:** Durante dicho periodo se ha intervenido un total de 127 pacientes diagnosticados de una neoplasia faringo-laríngea. En ellos se han realizado mediante cirugía Láser CO<sub>2</sub> 36 cordectomías, 7 epiglotectomías, 7 laringectomías supraglóticas y una hemilaringectomía vertical. El resto de los pacientes han sido intervenidos mediante técnicas convencionales. Todos ellos han sido intervenidos en estadios I y II, salvo dos laringectomías supraglóticas estadio III (T2N1M0). Toda la cirugía supraglótica posteriormente requirió actuación quirúrgica cervical.

**Conclusión:** hemos de resumir que, en nuestra opinión, el uso de la Cirugía con Láser CO<sub>2</sub> es una herramienta perfectamente útil en el arsenal terapéutico con el que contamos los laringólogos, actualmente.

### PALABRAS CLAVE:

Oncología laríngea. Cirugía parcial. Láser CO<sub>2</sub>.

### SUMMARY

**Introduction:** We present the results obtained, in the Clinical Hospital University Student "Lozano Blesa", of the processing of the cancer of larynx, by means of the utilization of the Laser CO<sub>2</sub>, during the last 4 years.

**Material and Methods:** During this period has intervened a total of 127 patients diagnosed of the larynx cancer. In them have been carried out by means of surgery Laser CO<sub>2</sub> 36 cordectomies, 7 epiglotectomies, 7 supraglottic laryngectomies and a vertical hemilaryngectomy. The remainder of the patients have been intervened by means of technical conventional. All they have been intervened in stadiums I and II, except two supraglottic laryngectomies stadium III (T2N1M0). All the supraglottic surgery subsequently need cervical surgical action.

**Conclusion:** we should summarize that, in our opinion, the use of the Surgery with Laser CO<sub>2</sub> is a perfectly useful tool in the therapeutic arsenal with the one that count the laryngologist, at present.

### KEY WORDS:

Laryngeal Oncology. Partial surgery. Laser CO<sub>2</sub>.

## Introducción

Presentamos los datos obtenidos, en nuestro Hospital Clínico Universitario "Lozano Blesa", referidos a los últimos 4 años, ya que, si bien hace 20 años que venimos realizando esta técnicas quirúrgicas en nuestro Hospital, ha sido de unos años a esta parte cuando, los alentadores resultados obtenidos a lo largo de los años, nos ha animado a utilizar el láser de una manera protocolizada.

El tratamiento de las neoplasias malignas faringo-laríngeas, por sus características específicas de gravedad, precisan una asistencia inmediata con peculiares gestos diagnósticos y terapéuticos.

En los cuatro últimos años, hemos atendido, en nuestra sección de faringo-laringología y patología cérvico-facial, 266 nuevos casos de neoplasias malignas, lo que supone el 3% del total de nuevos tumores malignos que se diagnostican en nuestro Hospital. Esta elevada prevalencia puede explicarse por el hecho de que la frecuencia de aparición de tumores malignos se incrementa con la edad y que Aragón tiene una pirámide de población sumamente envejecida; ello justifica que la patología oncológica, lejos de menguar o estabilizarse, sea una patología en constante incremento.

## Material y Métodos

Se han diagnosticado 266 nuevos casos de carcinoma laríngeo, en los últimos cuatro años. De ellos, 127 quirúrgicos y 139 en los que, desde el comité de tumores de nuestro centro, se decidió, en primera instancia, un protocolo de conservación de órgano, sin incluir, en los resultados posteriores, aquellos casos en los que se pudo realizar una cirugía de rescate.

Durante estos cuatro años, se han intervenido, pues, un total de 127 pacientes oncológicos laríngeos, con decisión quirúrgica en primera instancia en nuestro Comité de Tumores, repartidos en 38 casos en 1999, 23 en 2000, 46 en 2001 y 20 en 2002.

Por sexos, hemos notado un importante incremento (7) del femenino hasta el 5%. (Gráfico 1).

Como en todas las estadísticas epidemiológicas publicadas (3) es importantísimo el porcentaje de tabaquismo: 10 no fumadores, 35 fumadores leves (<1paquete/día) y 221 fumadores importantes. (Gráfico 2).

Los pacientes fumadores importantes se subdividen en: Entre 1-2 paquetes día 129, entre 2-3 paquetes día 64, más de tres paquetes día 10, exfumadores 18. (Gráfico 3).

También el hábito enólico es un factor importante: 8 pacientes abstemios, 187 bebedores leves y 71 bebedores importantes (3). (Gráfico 4).

Los pacientes bebedores importantes son así mismo (6) bebedores moderados 62, alcohólicos 6, exalcohólicos 3. (Gráfico 5).

Si sumamos los hábitos tóxicos nos da la siguientes estadística. (Gráfico 6).

## Resultados

Los estudios de anatomía patológica han señalado 25 casos de carcinoma muy diferenciado, 70 de carcinoma moderadamente diferenciado, 12 de carcinoma poco diferenciado, 7 de carcinoma indiferenciado y 13 casos de carcinoma verrucoso (8). En esta estadística hay una leve desviación de los estándares a favor del carcinoma verrucoso. (Gráfico 7).

En ellos se han realizado las siguientes intervenciones: 42 laringectomías totales y un total de 85 intervenciones de cirugía parcial tanto por vía externa como con láser CO<sub>2</sub>. (Gráfico 8).

El total de intervenciones realizadas, divididas en categorías han sido 42 laringectomías totales, 4 hemilaringectomías verticales, 6 laringectomías suprahioides Mayer Piquet, 21 laringectomías supraglóticas, 8 epiglotectomías, y 46 cordectomías. (Gráfico 9).

Por vía externa, se han realizado 10 cordectomías por laringofisura, 1 epiglotectomía, 14 laringectomías supraglóticas, 3 hemilaringectomías verticales, 6 laringectomías suprahioides Mayer Piquet y 42 laringectomías totales. (Gráfico 10).

Los pacientes intervenidos con Láser CO<sub>2</sub> han sido las siguientes: 36 cordectomías, 7 epiglotectomías y 7 laringectomías supraglóticas. Todos ellos han sido intervenidos en estadios I y II, salvo dos laringectomías supraglóticas estadio III (T2N1M0), toda la cirugía supraglótica posteriormente requirió actuación quirúrgica cervical. (Gráfico 11).

Las intervenciones efectuadas con Láser CO<sub>2</sub> según su clasificación TNM, se muestran en el siguiente gráfico. (Gráfico 12).

Las intervenciones efectuadas con Láser CO<sub>2</sub> según su clasificación TNM por estadios se muestran en el (Gráfico 13).

Las intervenciones efectuadas con cirugía convencional, según su clasificación TNM, se muestran en el (Gráfico 14).

Las intervenciones efectuadas con cirugía convencional según su clasificación TNM por estadios: (Gráfico 15).

Los 139 casos que, desde el Comité de Tumores, se programaron para un protocolo de conservación de Órgano, por su extensión local o regional, por el mal estado físico del paciente o bien por que el paciente no aceptaba cirugía, tienen una clasificación TNM por estadios que se muestra en el (Gráfico 16).

Las epiglotectomías efectuadas con cirugía láser CO<sub>2</sub> según su clasificación TNM, se ofrecen en el (Gráfico 17).

Las laringectomías supraglóticas efectuadas con cirugía láser CO<sub>2</sub> según su clasificación TNM, se ofrecen en el (Gráfico 18).

Las cordectomías efectuadas con cirugía láser CO<sub>2</sub> según su clasificación TNM, se señalan en el (Gráfico 19).

Los tipos de cordectomías efectuadas con láser CO<sub>2</sub>, se señalan en el (Gráfico 20).

Las recidivas se han producido en los siguientes casos:

Una de ellas en una cordectomía láser tipo IV T2N0M0, de tipo local, que se rescató mediante una laringectomía total.

Otra en una hemilaringectomía láser T2N0M0, etiquetada como carcinoma verrucoso, que sufrió una recidiva locoregional, que motivó la necesidad de laringectomía total; el posterior análisis anatomopatológico demostró la existencia de un carcinoma escamoso moderadamente diferenciado.

Otra de ellas en una cordectomía láser tipo III T1N0M0, que sufrió una recidiva local, que se rescató con una laringectomía total.

Otra más, en una cordectomía láser tipo IV T2N0M0, etiquetada como carcinoma verrucoso, en la que comprobamos una recidiva local y, que se rescató mediante una laringectomía total. En ella, el posterior análisis anatomopatológico demostró la existencia de un carcinoma escamoso indiferenciado.

Por último, en una laringectomía supraglótica láser T2N0M0, que sufrió una recidiva locoregional. En ella, el paciente desestimó la intervención quirúrgica de rescate y prefirió acogerse al protocolo de conservación de órgano.

Aunque todavía es pronto para poder establecer conclusiones definitivas, dado el escaso periodo de evolución con una media de 26.7 meses, presentamos nuestros resultados con cinco recidivas, una morbilidad despreciable y una altísima satisfacción postoperatoria, tanto por parte del paciente, como por parte del laringólogo encargado de la evolución de los pacientes. Las cordectomías efectuadas con cirugía láser CO<sub>2</sub> según su clasificación TNM, se señalan en el (Gráfico 19).

Los tipos de cordectomías efectuadas con láser CO<sub>2</sub>, se señalan en el (Gráfico 20).

## Discusión

Desde la realización de las guardias de presencia física, en vez de las antiguas guardias localizadas, hemos podido integrar, en nuestra Cartera de Servicios, el tratamiento quirúrgico parcial de los cánceres faringolaríngeos con láser CO<sub>2</sub>, que permite realizar una cirugía oncológicamente efectiva sin necesidad de realizar cirugías abiertas con presencia de traqueostomía.

Nuestros porcentajes epidemiológicos y de resultados no difieren apreciablemente de los ampliamente admitidos (1) y ya debatidos en anteriores reuniones de nuestra Sección.

Como conclusión, hemos de reseñar que, en nuestra opinión, el uso de la cirugía con láser CO<sub>2</sub> es una herramienta perfectamente útil en el arsenal terapéutico, con el que contamos los laringólogos actualmente, en la que encontramos, como ventajas, respecto de otros tratamientos, en oncología (2):

En primer lugar una mayor precisión. En efecto, el empleo del láser, un rayo rectilíneo de energía controlada, diámetro constante y determinado por el cirujano, aplicado en pulsos temporales, también elegidos antes de la intervención, y que se realiza a través de un microscópico quirúrgico, hacen que no tenga ningún rival en cuanto a visión y precisión.

Una mayor posibilidad de hemostasia. Así, las especiales características del rayo, su absorción por el agua intracelular, la vaporización individual de las células expuestas, hacen que presente unas características hemostáticas evidentes, superiores al bisturí frío y otros instrumentos empleados en la disección de los tejidos.

Y un menor daño tisular ya que, de forma secundaria a la mayor precisión y hemostasia conseguidas, se minimiza el trauma de los tejidos sanos, reduciéndose la resección del tumor estrictamente al mismo con un margen de seguridad. El daño tisular es mucho menor que el derivado por la electrocoagulación, que difunde con profundidad, por lo que la cicatrización y la recuperación funcional son más rápidas.

Secundariamente a todo ello, estos protocolos de tratamiento tienen una morbilidad mínima (5), ya que la morbilidad del tratamiento se reduce, por su precisión en la exéresis y por el mayor respeto por la función del órgano donde se sitúa la lesión. Además, el tratamiento se hace por vía natural, sin tener que recurrir a incisiones cutáneas, incluida la de la traqueotomía, en la mayoría de los pacientes. Además de que los resultados funcionales son superiores a los conseguidos con el empleo de cirugía, el ahorro de costes es tremendo.

Por otra parte se puede realizar una reconstrucción en tres dimensiones de la afectación tumoral, precisando su masa y se puede asociar con la realización de biopsias múltiples, intraoperatorias o en parafina, para definir exactamente el alcance de la neoplasia. Se evita así el fenómeno de infraestimación o sobreestimación de la lesión, muy frecuente tras la radioterapia, pudiéndose, en caso de que ésta sea necesaria, ajustar extraordinariamente la dosis y la zona a radiar.

Además, las recidivas se pueden detectar con mayor precocidad, dado que la zona tratada no se cubre con colgajos o injertos, y queda accesible a la exploración.

El tratamiento se puede repetir todas las veces que sea posible, y no se descarta el empleo de cirugía convencional, radio o quimioterapia, con lo que el arsenal terapéutico se incrementa. En el caso de la radioterapia, la irrigación sanguínea de las zonas tratadas es óptima, por lo que la eficacia de la radioterapia es mayor.

Por último, el empleo del láser, que en el caso de pequeños tumores tiene unos resultados oncológicos que, de forma ampliamente demostrada, son iguales o superiores a los obtenidos por la radioterapia, lo que puede hacer innecesario el uso de ésta, evitándose la aparición de neoplasias secundarias a la radiación, sobre todo en caso de pacientes jóvenes.

## Conclusiones

1. Tiene una morbilidad mínima
2. Se puede realizar, tras la exéresis, una reconstrucción de la pieza, en tres dimensiones, precisando su masa.
3. Las recidivas se pueden detectar con mayor precocidad.
4. El tratamiento se puede repetir todas las veces que sea posible
5. El empleo del Láser, que en el caso de pequeños tumores tiene unos resultados oncológicos que, de forma ampliamente demostrada, son iguales o superiores a los obtenidos por la radioterapia, puede hacer innecesario el uso de ésta, evitándose la aparición de neoplasias secundarias a la radiación, sobre todo en casos de pacientes jóvenes.

## Bibliografía

1. González F., Cobeta I., Vergara J. Tratamiento quirúrgico de las neoplasias de laringe. Estudio retrospectivo. *Acta Otorrinolaringol Esp* 1986; 37: 290-292.
2. Sancho Calvo R.M., Sancho Álvarez A., Gil - Carcedo García L.M. Valoración de 200 casos de cáncer de laringe. *Acta Otorrinolaringol Esp* 1988; 39: 166-170.
3. Dañino González G., García Rendón A., Vázquez Bobillo M. Análisis multifactorial del cáncer de endolaringe. *Acta Otorrinolaringol Esp* 1988; 39: 385-388.
4. Del Cañizo F-R A., García Domínguez L., Ramos Macías A. Laringectomía supraglótica. Un estudio de 83 casos. *Acta Otorrinolaringol Esp* 1991; 42: 251-254.
5. Muñoz A., Rayo J.I., Ramos A. Laringectomías supra-cricoides con cricohioidopexia. Estudio clínico de seis casos. *Acta Otorrinolaringol Esp* 1992; 43: 266-272.
6. Morales Suárez - Varela M.M., Llopis González A., Moreno Guillem E., Martínez Selva M.I., Vitoria Miñana I., Gisbert V. Hábitos tóxicos en relación con el cáncer de laringe. *Acta Otorrinolaringol Esp* 1997; 48: 45-50.
7. Lechuga R., Martín C., Mínguez I., Cajade J., Velez M. Labella T. Estudio e incidencia del carcinoma de laringe en mujeres. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2000; 51: 129-132.
8. Quer M., León X., Orús C., Recher K., Gras J.R. Análisis de 2500 carcinomas escamosos de cabeza y cuello. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2001; 52: 201-205.

## Correspondencia

Dr. José Millán Guevara  
Gran Vía, 36 - 8.º izqda.  
50005 ZARAGOZA

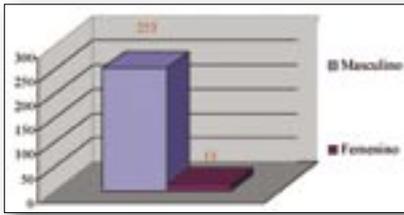


Gráfico 1

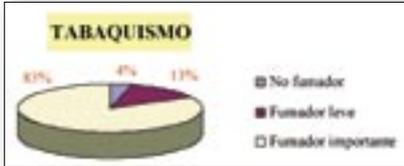


Gráfico 2



Gráfico 3

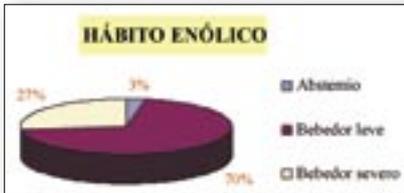


Gráfico 4

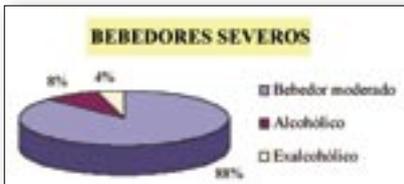


Gráfico 5

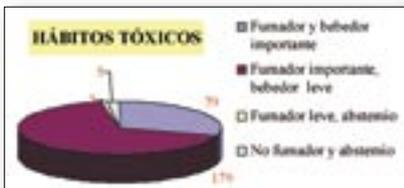


Gráfico 6

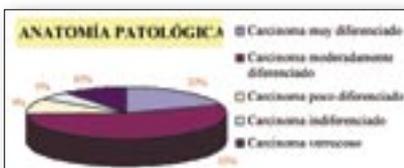


Gráfico 7

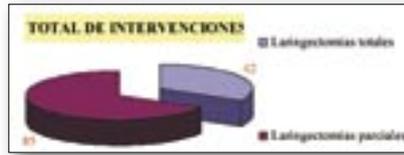


Gráfico 8

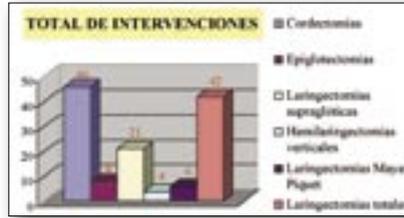


Gráfico 9

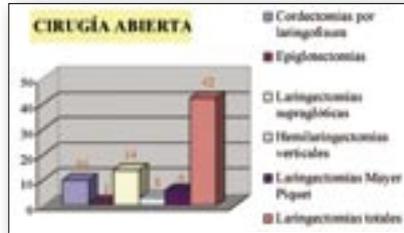


Gráfico 10



Gráfico 11

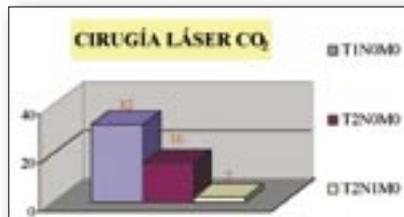


Gráfico 12

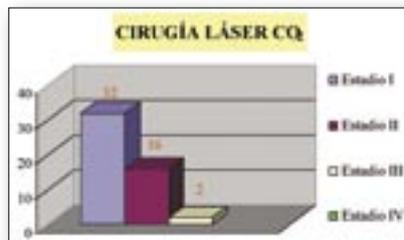


Gráfico 13



Gráfico 14



Gráfico 15



Gráfico 16

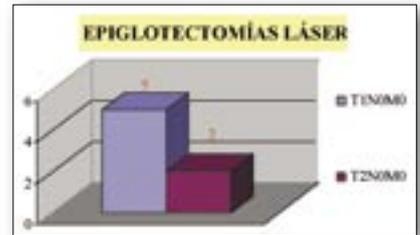


Gráfico 17

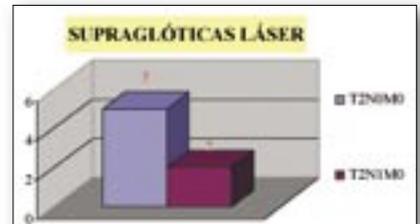


Gráfico 18

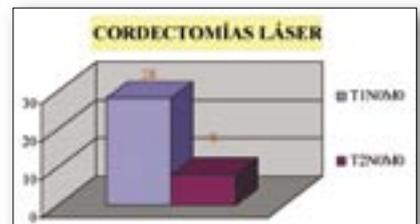


Gráfico 19

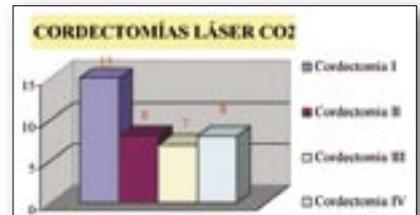


Gráfico 20