

**Revista del Instituto Nacional de
Enfermedades Respiratorias**

Volumen **15**
Volume

Número **4**
Number




Octubre-Diciembre **2002**
October-December

Artículo:




**Cáncer de la laringe. Experiencia del
Instituto Nacional de Oncología. La
Habana, Cuba. 1966-1996**

Derechos reservados, Copyright © 2002:
Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias

**Otras secciones de
este sitio:**

-  **Índice de este número**
-  **Más revistas**
-  **Búsqueda**

***Others sections in
this web site:***

-  ***Contents of this number***
-  ***More journals***
-  ***Search***



Medigraphic.com

Cáncer de la laringe. Experiencia del Instituto Nacional de Oncología. La Habana, Cuba. 1966-1996

José Ramón Díaz Martínez*
Rosa Iris López Castro†
Josefina Lugo Alonso§
Carlos Rodríguez Saldaña*
Iván Cuevas Pérez*

Palabras clave: Cáncer de la laringe, ubicación topográfica, fallecidos, tumores múltiples, tratamiento.
Key words: Cancer of the larynx, topographic location, deceased, multiple tumors, treatment.

RESUMEN

Propósito: Conocer las principales características clínicas y anatomopatológicas de las lesiones de los pacientes fallecidos con diagnóstico inicial de cáncer de la laringe, el tratamiento, la sobrevida y las causas de la muerte de enfermos tratados en el Instituto Nacional de Oncología de La Habana, Cuba, entre 1966 y 1996.

Material y métodos: Se evaluaron los expedientes clínicos de 630 pacientes con diagnóstico inicial de cáncer de laringe, fallecidos en el Instituto Na-

cional de Oncología de La Habana, Cuba, entre los años 1966 y 1996.

Resultados: La laringe supraglótica y glótica, agruparon la mayor cantidad de fallecidos con 238 y 208 casos respectivamente, para el 70.79% de la casuística. El mayor grupo de los evaluados fue incluido en la clasificación T3N0 con 158 pacientes (25.07%) seguido del T1N0 con 118 pacientes (18.73%). La radioterapia con Co60 fue utilizada en 398 pacientes (63.17%) y la cirugía en 139 (22.06%), la combinación de radioterapia y quimioterapia fue empleada en sólo 21 casos (3.33%). La presencia de tumores múltiples fue diagnosticada en 73 pacientes (11.58%), siendo las principales localizaciones: pulmón, vejiga, amígdala y próstata. El 35.23% de la muestra (222 pacientes), fallecieron durante el primer año del diagnóstico, el 61.11% en los dos primeros años; sólo el 15.39% fallecieron con posterioridad al 5to año. El diagnóstico de la recurrencia se realizó durante el primer año en 421 pacientes (66.82%) y sólo en 58 casos (9.20%) se presentó después de los cinco años.

Conclusiones: la mayor parte de nuestros pacientes fallecen debido a su enfermedad de base (473 casos) y en 33 pacientes la muerte fue debida a complicaciones posteriores al proceder quirúrgico.

* Especialista de II Grado en Oncología. Cirujano de Cabeza y Cuello. INOR.

† Especialista de I Grado en Otorrinolaringología.

§ Especialista de I Grado en Bioestadística. INOR.

Correspondencia:

Dr. José Ramón Díaz Martínez.
Calle 44 no. 2311 apto. # 4
Entre 23 y 25. Playa. Ciudad Habana.
Cuba. C.P. 11300.

Trabajo recibido: 22-VIII-2002; Aceptado: 03-XII-2002

ABSTRACT

Objective: To determine the main clinical, pathological and anatomical characteristics of the lesions of patients with initial diagnosis of larynx cancer; and the treatment, survival and causes of death of deceased patients treated at the National Oncology Institute of La Habana, Cuba, between 1966 and 1996.

Material and methods: The clinical records of 630 patients with presumptive diagnosis of cancer of the larynx, deceased at the National Oncology Institute in Havana, between 1966 and 1996 were examined.

Results: The supraglottic and glottic larynx assembled the largest amount of deceased patients with 238 and 208 cases respectively, which represents 70.79%. The largest evaluated group was included in the classification T3N0 with 158 patients that totaled 25.07%, followed by T1N0 with 118 patients, or 18.73%. Radiotherapy with Co60 was used in 398 patients, 63.17%, and surgery in 139 patients, 22.06%, the combination of radiotherapy and chemotherapy was used in only 21 cases (3.33%). The presence of multiple tumors was diagnosed in 73 patients, 11.58%, and the main locations were: lung, bladder, tonsil and prostate. A total of 222 patients, 35.23%, died during the first year after diagnosis, 61.11% in the first two years, and only 15.39% of the patients died after the 5th year. Recurrence diagnosis was performed during the first year in 421 (66.82%) and it reappeared after five years in only in 58 cases (9.20%).

Conclusions: The largest number of patients died due to the primary tumor, 473 cases, and 33 patients died due to complications of surgical procedures.

INTRODUCCIÓN

La frecuencia del cáncer de laringe en Cuba en el decenio 1988-1997, según datos ofrecidos por el Registro Nacional del Cáncer en nuestro país, fue de 668 casos nuevos como promedio anual para una tasa de 63.8 por 100,000 habitantes, lo que representó el 2.9% del total de casos por cáncer, la frecuencia en el sexo masculino fue de 564 casos nuevos como promedio anual, en el sexo femenino la frecuencia promedio anual fue de 107 casos, siendo 1997 el año de mayor incidencia con 747, ocupando el 5to lugar; la mortalidad en este período tuvo una frecuencia de 426 defunciones como promedio anual, en 1997 se reportó el mayor número de fallecidos con 493 defunciones, la mortalidad en el período que se analiza ha tenido una tendencia ascendente.

Según datos del Registro Nacional del Cáncer del Instituto Nacional de Oncología de La Habana, Cuba, en 1997 se evaluaron 2,912 casos, de los cuales 194 presentaban un carcinoma de la laringe, 6.7% del total de pacientes evalua-

dos. Al realizar la clasificación clínica se clasificaron en Etapa I, 62 pacientes (32.0%) y 54 pacientes fueron clasificados como Etapa III, siendo estos dos grupos los que presentaron el mayor número de casos, en Etapa IV se diagnosticaron 43 pacientes, lo que representó el 22.2%.

La mayor parte de los cánceres de cabeza y cuello ocurren en personas con más de 50 años; los signos y síntomas varían en relación con el sitio de la lesión primaria, aunque pacientes con tumores en etapas tempranas pueden presentar síntomas muy vagos, con una mínima disfunción.

Cuando se compara con otras formas de enfermedad maligna, estos pacientes tienen sobrevividas mayores, lo cual depende en parte de la efectividad del tratamiento médico empleado en ellos donde se utilizan como modalidades básicas para controlar el tumor maligno la radioterapia y la cirugía, aunque en la actualidad se están introduciendo esquemas quimioterápicos combinados con radioterapia. La elevada incidencia del cáncer de laringe, fundamentalmente en hombres, resalta la importancia de esta enfermedad como problema de salud; si a ello asociamos la sobrevivida obtenida con los tratamientos actuales, es evidente la necesidad de llevar a la práctica una rehabilitación más efectiva para mejorar la calidad de vida de los pacientes, antes y después de los tratamientos para el control de su enfermedad.

Objetivos: conocer las principales características de las lesiones de los sujetos fallecidos con diagnóstico inicial de cáncer de la laringe y las causas de la muerte, lo cual podrá ser la base para un estudio posterior que, nos permita mejorar los porcentajes de sobrevivida de nuestros pacientes.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se evaluaron los expedientes clínicos de 630 pacientes con diagnóstico inicial de cáncer de la laringe atendidos en el Instituto Nacional de Oncología de La Habana, Cuba, entre los años 1966 y 1996; fueron evaluadas la edad, el sexo, la ubicación topográfica y la clasificación clínica de la lesión, los diferentes tratamientos utilizados y sus resultados, así como el estado en su última visita al Instituto. Todos los pacientes fueron estadiados de acuerdo a la Clasificación de Tumores Malignos de la UICC de 1997, correspondiente a la laringe.

RESULTADOS

De los pacientes evaluados, 548 presentaban al momento de la inscripción edades por encima de los 51 años (Tabla I), con predominio de los grupos de edades entre 61 y 70 años con 244 pacientes (39.24%) y los mayores de 71 años con 155 casos (24.46%).

La distribución por sexos mostró predominio en el sexo masculino con 558 pacientes, mientras que entre las mujeres encontramos 71 pacientes para una relación de 7.75 a 1, a favor del sexo masculino.

La laringe supraglótica y la laringe glótica (Tabla II), agruparon la mayor cantidad de fallecidos con 238 y 208 casos respectivamente para el 70.79% de la casuística.

Tabla I. Cáncer de la laringe. Grupos de edades. 1966-1996.

Grupos de edades	Número de casos	%
Entre 0 y 30 años	2	0.31
Entre 31 y 40 años	12	1.90
Entre 41 y 50 años	68	10.79
Entre 51 y 60 años	149	23.65
Entre 61 y 70 años	244	38.73
71 años y más	155	24.60
Total	630	100

Tabla II. Cáncer de la laringe. Ubicación topográfica. 1966-1996.

Topografía	Número de casos	%
Glottis	208	33.01
Supraglottis	238	39.08
Subglottis	5	0.79
Indeterminado	179	28.41
Total	630	100

Al evaluar la fecha de inscripción de los pacientes, encontramos que el mayor grupo de los fallecidos, correspondieron al decenio 1971-1980, con 372 casos (59.04%), seguido del decenio 1981-1990, con 242 pacientes (38.41%).

En la clasificación TNM (Tabla III), el mayor grupo de los evaluados fueron incluidos en el grupo de los T3N0 con 158 pacientes (25.07%) del total, seguido del T1N0 con 118 pacientes (18.73%); llamó la atención que en 444 casos (70.47%) del total, no se hallan detectado adenopatías metastásicas en el examen clínico inicial.

Los tratamientos utilizados en el mayor número de pacientes (Tabla IV), fueron: la radioterapia con Co60, en 398 pacientes (63.17%) y la cirugía en 139 pacientes (22.06%), la combinación de radioterapia y quimioterapia fue empleada en sólo 21 casos (3.33%). En 49 pacientes no se realizó tratamiento (7.77%), por su mal estado general y/o por la extensión de la lesión primaria.

El resultado evidenciado con mayor frecuencia al concluir el tratamiento inicial fue la respuesta completa, observada en 333 pacientes y en 121 casos la respuesta parcial; estos dos tipos de respuestas representaron el 72.06% de la casuística.

La presencia de tumores múltiples (Tabla V), fue diagnosticada en 73 pacientes, lo que representó el 11.58% del total de pacientes, siendo las principales localizaciones: pulmón en 23, vejiga en 8, amígdala en 7 y próstata en 5. Se diagnosticó un tercer primario localizado en el tiroides.

La causa de su muerte (Tabla VI), fue debida a la enfermedad de base en 391 pacientes (62.06%) y en 66 pacientes fue a causa de la enfermedad tumoral secundaria (10.47%).

En el presente estudio se encontró que el 35.23% de la muestra (222 pacientes), fallecieron durante el primer año del diagnóstico, el 61.11% en los dos primeros años y el 75.71% en los tres primeros años (Figura 1). Sólo el 15.39% de los pacientes fallecieron con posterioridad a los cinco años.

En el análisis de la recurrencia con posterioridad al tratamiento se diagnosticó durante el primer año a 421 pacientes (66.82%) y en sólo 58 casos se presentó después de los cinco años del diagnóstico (9.20%).

DISCUSIÓN

A pesar de los avances evidenciados en las últimas décadas en la radio y quimioterapia, la cirugía de la laringe continúa ocupando un lugar importante en la terapéutica de esta enfermedad, ya sea como tratamiento único o combinado; por otro lado, las nuevas técnicas quirúrgicas, mantienen la concepción de extirpar radicalmente en un solo bloque el tumor y las vías de diseminación linfática, pero teniendo en cuenta conservar la función del órgano hasta donde sea posible, los porcentajes de curación obtenidos por una operación "conservadora" deben ser comparables con los resultados que se obtendrían si se hubiese realizado una laringectomía total a un paciente con la misma lesión.

El tratamiento de los tumores de la cabeza y el cuello presenta considerables problemas funcionales y estéticos, sobre todo relacionados con la pérdida de la función de la mandíbula y de la laringe. El resultado final del tratamiento ha mejorado gracias a los enormes progresos de la cirugía plástica, entre ellos el uso de colgajos miocutáneos y

Tabla III. Clasificación TNM en enfermos de la laringe estudiados en el INO. 1966-1996.

TN	N0	N1	N2a	N2b	N2c	N3	Total
T1	118	4	-	4	-	2	128
T2	92	10	4	3	1	1	111
T3	158	34	9	10	8	3	222
T4	76	45	8	12	12	16	169
Total	444	93	21	29	21	22	630

Tabla IV. Cáncer de la laringe. Tratamiento inicial. 1966-1996.

Tratamiento	Número de casos	%
Radioterapia	398	63.17
Cirugía	139	22.06
Radioterapia + cirugía	2	0.31
Cirugía + radioterapia	14	2.22
Radioterapia + quimioterapia	21	3.33
Quimioterapia + cirugía	2	0.31
Quimioterapia	5	0.79
No tratamiento	49	7.77
Total	630	100

Tabla V. Tumores múltiples en enfermos con cáncer de la laringe. 1966-1996.

Segundo primario	Número de casos
Pulmón	23
Vejiga	8
Amígdala	7
Próstata	5
Hígado	3
Base de lengua	3
Esófago	4
Leucemia	2
Mesofaringe	2
Lengua móvil	2
Labio	2
Riñón	1
Mama	1
Nasofaringe	1
Suelo de boca	1
Estómago	1
Vulva	1
Páncreas	1
Fosa nasal	1
Órbita	1
Linfoma no HDG	1
Úvula	1
Colon	1
Total	73

transferencias de tejidos microvasculares libres. Además, en los últimos diez años se han definido mejor los papeles que pueden desempeñar la radioterapia y la quimioterapia. Sin embargo, a pesar de todos estos progresos, cuando la enfermedad está locorregionalmente avanzada, la supervivencia a los cinco años es muy baja, por lo que una de las líneas importantes de trabajo de la especialidad, es la dirigida a realizar un diagnóstico precoz de la enfermedad.

Tabla VI. Cáncer de la laringe. Causa de la muerte. 1966-1996.

Causa de la muerte	Número de casos	%
Muerte quirúrgica*	67	10.63
Muerte debida a su enfermedad	391	62.06
Enfermedad tumoral	66	10.47
Otras causas	106	16.82
Total	630	100

* Muerte quirúrgica: Fallecidos como complicaciones del proceder quirúrgico, en un plazo no mayor de 30 días después de la cirugía.

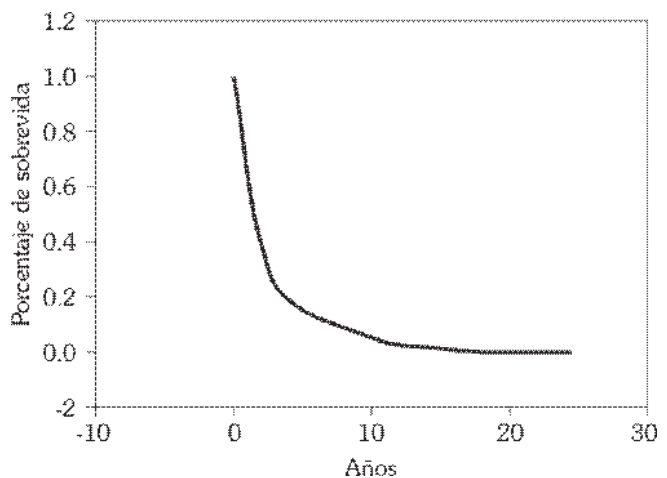


Figura 1. Supervivencia global a partir del diagnóstico en pacientes con cáncer de laringe.

En un trabajo de fallecidos por cáncer de la cavidad bucal¹, al momento de su inscripción, 357 pacientes presentaban edades por encima de los 61 años con ligero predominio del grupo de edades entre 61 y 70 años, con 189 pacientes, en el cáncer de la laringe predominaron los pacientes con edades entre 61 y 70 años que representó el 39.24% de la muestra y los mayores de 71 años con el 24.46%. La distribución por sexos, mostró predominio del sexo masculino con 408 pacientes, para una relación 3 a 1, a favor del sexo masculino, similares resultados a los del presente trabajo. La ubicación topográfica que mayor cantidad de fallecidos presentó fue la lengua móvil (con 179 casos), seguido de la encía (con 105 casos) y el suelo de la boca (con 101 casos).

En la clasificación TNM, el mayor grupo de los evaluados fue incluido en el grupo de los T2N0 con 126 pacientes, seguido del T3N0 con 94 pacientes. El tratamiento inicial realizado en el mayor número de pacientes fue la radioterapia con Co60 en 264, seguida de la cirugía en 108 pacientes. Se diagnosticaron tumores múltiples en 36 pacientes, siendo las principales localizaciones: pulmón

con 9 casos, carrillo, espacio retromolar y suelo de boca con tres pacientes cada uno. Se realizó un análisis estadístico de los intervalos de supervivencia, encontrándose que el 48.83% de los pacientes se encontraban vivos al año de su inscripción en nuestro Instituto, decreciendo al 20.67% a los dos años y al 14.90% a los tres años; solamente el 7.53% de los pacientes fallecieron posteriormente a los cinco años de su inscripción.

En los pacientes fallecidos con diagnóstico inicial de cáncer de laringe, la supraglotis y la glotis, agruparon la mayor cantidad de casos con 238 y 208 casos respectivamente, para el 70.79% de la casuística. El mayor grupo de los evaluados fue incluido en el grupo de los T3N0 con 158 pacientes (25.07%), seguido del T1N0 con 118 (18.73%). Los tratamientos utilizados en el mayor número de pacientes fueron: la radioterapia con Co60 en 398 pacientes (63.17%) y la cirugía en 139 pacientes (22.06%).

En un análisis de fallecidos por cáncer de la bucofaringe², 726 de los pacientes evaluados presentaban edades por encima de los 51 años, lo que representó el 89.74% de la muestra, con predominio del grupo de edades entre 61 y 70 años con 288 pacientes. La distribución por sexos, mostró predominio del sexo masculino donde encontramos 721 pacientes, para una relación 8.1 a 1, a favor del sexo masculino.

La base de la lengua fue la ubicación topográfica de la lesión primaria que mayor cantidad de fallecidos presentó con 287 casos (35.47%) seguido de la región de la amígdala con 196 casos (24.22%) y la hipofaringe con 113 casos (13.96%).

En la clasificación TNM, el mayor grupo de los evaluados fue incluido en el grupo de los T3N0 con 151 pacientes (18.66%) y los T3N1 con 95 pacientes (11.74%), por lo que se trataba de pacientes con tumores localmente avanzados en 273 casos.

La radioterapia con Co60, fue el tratamiento realizado en el mayor número de pacientes empleada en 459 casos (56.73%), la combinación de radioterapia y quimioterapia fue empleada en 193 casos para el 23.85%. La remisión completa y la estabilización del tumor fueron los resultados obtenidos con mayor frecuencia con posterioridad a concluir el tratamiento inicial observada en el 31.89% y en el 30.90% de los pacientes; en 136 casos (16.81%) se apreció progresión de la lesión inicial al concluir el tratamiento.

La existencia de tumores múltiples se diagnosticó en 48 casos, las principales localizaciones fueron: laringe y próstata con 7 casos cada uno, esófago con 5 pacientes y pulmón con 4 casos, en total se diagnosticaron segundos primarios en el 5.93% de los casos. La presencia de estos tumores en los pacientes fallecidos con diagnóstico inicial de cáncer de la laringe, estuvo presente en 73 pacientes (11.58%), siendo las principales localizaciones: pulmón con 23 pacientes, vejiga en 8 pacientes, amígdala con 7 casos y próstata con 5 pacientes. Se diagnosticó un tercer primario, localizado en el tiroides.

Sólo el 46.07% de esta serie se encontraban vivos con posterioridad al año de arribo a nuestra institución, es decir que el 63.93% de los fallecimientos ocurrieron en el primer año del diagnóstico, cifra que se incrementó al 79.40% de los pacientes a los dos años.

Kowwalsky³, en su estudio de carcinoma glótico y transglótico de laringe, evaluó 221 pacientes, en los cuales diagnosticó 16 segundos primarios para el 7.2%, inferior al 11.58% de nuestra casuística; al igual que nosotros, el pulmón fue el órgano más afectado.

Herranz⁴, estudió 57 pacientes tratados con radioterapia por cáncer de laringe entre los años 1980 y 1995 y con clasificación clínica T1, el 79% fue clasificado como T1a y el 21% como T1b. Obtuvo control local en el 74.5% de los casos, con una supervivencia del 96% a 3, 5 y 10 años. La laringe fue preservada en el 96.5% de los pacientes, o sea en 55 de los 57 casos analizados. En los pacientes fallecidos con diagnóstico inicial de cáncer de laringe, la respuesta completa fue observada en 333 pacientes y en 121 casos fue respuesta parcial, estos dos tipos de respuestas se obtuvieron en el 72.06% de la casuística.

Martínez- Berganza⁵, estudió la causa de muerte en 171 pacientes fallecidos, de 631 que recibieron tratamiento quirúrgico como tratamiento del cáncer de laringe entre los años 1974 y 1990, 9 pacientes murieron por recurrencia local o regional, 50 casos fallecieron producto de metástasis a distancia, en 20 pacientes la causa de muerte no estuvo en relación con el tumor primario y 10 casos fallecieron a consecuencia de complicaciones posoperatorias.

En el presente estudio, la causa de la muerte fue debida a su enfermedad de base, en 391 pacientes (62.06%) y en 66 pacientes a enfermedad tumoral secundaria (10.47%).

En un estudio realizado en 823 pacientes con diagnóstico de carcinoma de laringe atendidos en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología de La Habana, Cuba, entre los años 1981-1990, se evidenció la mayor frecuencia de pacientes correspondientes al sexo masculino y la edad de mayor incidencia (correspondiente a la 6a y 7a década de la vida), con 576 pacientes⁶. En el presente estudio mostraron predominio los grupos de edades entre 61 y 70 años con 244 pacientes (39.24%) y los mayores de 71 años con 155 casos (24.46%).

Kajanti⁷, realizó en 256 pacientes con carcinoma de cabeza y cuello tratamiento con cirugía y radioterapia posoperatoria. Se obtuvo un control local a cinco años del 66% en amígdala, 60% en lengua móvil, 64% en el suelo de la boca, 51% en encía inferior, 63% en laringe y 35% en hipofaringe. En el análisis de la recurrencia del presente estudio se diagnosticó en 421 pacientes en el primer año (66.82%) y en sólo 58 casos (9.20%), se presentó después de los cinco años.

Berrino⁸, en 35,004 casos de cáncer de cabeza y cuello, evaluó el pronóstico y la supervivencia, reportando los mejores resultados de supervivencia en el cáncer de laringe en hombres, con el 63% de supervivencia a cinco años, siendo el peor en hipofaringe con el 22%; la supervivencia

en el mismo intervalo para los cánceres de lengua, boca y faringe fue del 34%; en nuestro estudio encontramos que el 35.23% de la muestra (222 pacientes), fallecieron durante el primer año del diagnóstico, el 61.11% en los dos primeros años y el 75.71% en los tres primeros años.

CONCLUSIONES

Se evidenció predominio de los pacientes con edades por encima de los 51 años con 548 pacientes (86.98%) del total de casos.

La laringe supraglótica y la laringe glótica, agruparon la mayor cantidad de fallecidos con el 70.79% de la casuística.

Los tratamientos utilizados en el mayor número de pacientes fueron: la radioterapia con Co60 en 398 pacientes (63.17%) y la cirugía en 139 pacientes (22.06).

La presencia de tumores múltiples fue diagnosticada en 73 pacientes (11.58%) siendo las principales localizaciones: pulmón en 23 pacientes, vejiga en 8, amígdala en 7 y próstata en 5. Se diagnosticó un tercer primario localizado en tiroides.

El 35.23% de la muestra (222 pacientes) fallecieron durante el primer año del diagnóstico, el 61.11% en los dos primeros años y el 75.71% en los tres primeros años. Sólo el 15.39% de los sujetos fallecieron con posterioridad.

REFERENCIAS

1. Díaz MJR, Rodríguez BO, Thompson LJJ, Lugo AJ. *Fallecidos por cáncer de la cavidad bucal. 30 años*. Oncología 2001;24:207-212.
2. Díaz MJR, Rodríguez BO, Thompson LJJ, Lugo AJ. *Fallecidos por carcinoma faríngeo. 1966-1996*. Oncología 2001;24:446-451.
3. Kowalsky LP, Batista M, Santos CR, Scopel A, Salcajollí JV, Torloni H. *Prognostic factors in T3, N0-1 glottic and transglottic carcinoma*. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1996;122:77-82.
4. Herranz J, Fernández M, Ramos S, Martínez VJ, Gavilán J, Gavilán C, y cols. *Radioterapia en carcinoma glótico T1. Control local y sobrevida*. Acta Otorrinolaringol Esp 2000;51:57-61.
5. Martínez-Berganza R, De Miguel GF, Fraile RJJ, Gil PP, Naya MJ. *Mortalidad en cirugía por cáncer laríngeo*. Acta Otorrinolaringol Esp 1998;49:206-210.
6. Díaz MJR. *Carcinoma laríngeo: incidencia en el Instituto Nacional de Oncología en 10 años (1981-1990)*. Oncología SOLCA 1997;7:102-104.
7. Kajanti MJ, Holsti LR. *Radical surgery and postoperative split-course radiotherapy in squamous cell carcinoma of the head and neck. Factors influencing local control and survival*. Acta Oncol 1993;32:319-325.
8. Berrino F, Gatta G. *Variation in survival of patients with head and neck cancer in Europe by site of origin of the tumours*. Eur J Cancer 1998;34:2154-2161.