

I CARCINOMI SOPRAGLOTTICI

G. Motta, E. Esposito, D. Testa, R. Iovine, S. Staibano*, S. Motta**

PREMESSE

Nelle neoplasie sopraglottiche la laringectomia orizzontale come è noto, costituisce, qualora essa sia attuabile, un provvedimento chirurgico assai valido in quanto consente l'asportazione radicale del processo patologico evitando inutili mutilazioni invalidanti³⁻⁶.

L'introduzione del laser a CO₂ nella moderna chirurgia endoscopica della laringe^{9 12 25 29 40} ha migliorato le possibilità di trattamento dei processi patologici di quest'organo – specie delle forme neoplastiche – riducendo il trauma operatorio, rendendo più rapido il decorso postoperatorio ed attenuando così le sofferenze per il malato; era quindi logico che si cercasse di utilizzare tale tecnologia anche negli interventi attuati per il trattamento dei tumori del vestibolo laringeo.

Vaughan³⁸ nel 1978 ha proposto l'impiego del laser a CO₂ in microlaringoscopia per eseguire una epiglottidectomia sopraioidea nei casi di tumori iniziali localizzati in questa sede.

Nel 1982 Motta et al., in occasione del I Simposio Internazionale sull'impiego del laser a CO₂ in Otorinolaringologia, illustravano 7 casi con carcinoma del vestibolo laringeo, e più precisamente della faccia laringea dell'epiglottide, nei quali era stata praticata per la prima volta una laringectomia sopraglottica in microlaringoscopia diretta in sospensione: tale intervento aveva comportato l'asportazione in monoblocco dell'intera epiglottide, del tessuto adiposo della loggia io-tiro-epiglottica, del terzo anteriore delle pliche ariepiglottiche e delle corde vocali false. Le osservazioni fatte in questi casi venivano pubblicate nel 1984²³; gli AA. facevano rilevare i vantaggi ed i limiti della chirurgia illustrata: il follow-up molto breve impediva, però, una significativa valutazione dei relativi risultati oncologici.

Successivamente la Scuola di Napoli ha ampliato la propria esperienza sul trattamento chirurgico delle neoplasie sopraglottiche con l'impiego di tecniche endoscopiche ed ha standardizzato le relative metodiche²⁴; la validità di tali interventi trovava successivamente conferma nelle osservazioni di altri autori^{10 31 34 35 42}.

Dipartimento Assistenziale di Otorinolaringoiatria e Scienze Affini, Università «Federico II» di Napoli

* Dipartimento di Scienze Biomorfologiche e Funzionali, Sezione di Anatomia Patologica, Facoltà di Medicina, Università «Federico II» di Napoli

** Istituto di Clinica Otorinolaringoiatrica, Facoltà di Medicina e Chirurgia «A. Gemelli», Università Cattolica di Roma

In questo capitolo della relazione desideriamo puntualizzare, sulla base dei dati della letteratura e principalmente delle esperienze da noi maturate, le possibilità ed i limiti della microchirurgia endoscopica, attuata con l'uso del laser a CO₂, nei carcinomi sopraglottici.

LA CASISTICA

Dal 1981 al 1998 abbiamo sottoposto ad intervento chirurgico in microlaringoscopia diretta, con l'uso del laser a CO₂, 124 pazienti con carcinomi della regione sopraglottica.

Dei pazienti operati 116 (93,5%) erano maschi e 8 femmine (6,5%) con un rapporto di 14 a 1; l'età era compresa tra 31 e 81 anni (età media: 59 anni); il follow-up medio è stato di 5 anni, con un range compreso fra 2 e 17 anni.

L'esame istologico ha documentato in tutti i casi un carcinoma spinocellulare variamente differenziato (G1 = 45 casi, G2 = 34, G3 = 45).

La classificazione proposta dalla UICC^{36,37} per i tumori in generale, e quindi anche per le neoplasie laringee, è senza dubbio quella più impiegata in letteratura per la scelta dei trattamenti terapeutici da adottare, per la valutazione dei risultati e per la formulazione dei giudizi prognostici; dobbiamo, però, ricordare in proposito come vari AA. abbiano sollevato delle riserve sulla sua validità, specie per quanto riguarda i carcinomi del vestibolo laringeo e la valutazione dei risultati conseguibili con gli interventi endoscopici eseguiti con il laser a CO₂^{18,28}.

È innegabile che molte delle riserve degli AA. citati sono condivisibili, almeno da un punto di vista concettuale, ma va anche rilevato che le loro proposte classificative presentano a loro volta limiti rilevanti. Nelle nostre ricerche abbiamo preferito attenerci, dunque, agli indirizzi dell'UICC in considerazione della loro diffusione in campo internazionale e delle possibilità che essi ci offrono di confrontare i nostri risultati con quelli ottenuti da altri chirurghi, indipendentemente dalle tecniche terapeutiche da loro adottate.

Sinteticamente l'UICC³⁷ per la classificazione TNM dei tumori della regione sopraglottica propone gli indirizzi seguenti:

1. Nella regione sovraglottica (o sopraglottide) vanno distinte le sottosedie seguenti:

Epilaringe (zona marginale inclusa)

• epiglottide sovraioidea (compresi l'apice e le superfici linguale – o anteriore – e laringea);

• plica ariepiglottica, versante laringeo;

• aritenoide.

Sovraglottide:

• epiglottide infraioidea (o sottoioidea);

• pieghe ventricolari (o false corde).

1. Tenuto conto di tali presupposti anatomici, la classificazione illustrata suddivide ulteriormente le forme tumorali studiate, in relazione alla loro sede e alla relativa diffusione locale, come segue:

Tab. I.

Vengono messe a confronto le due classificazioni proposte dall'UICC nel 1987 e nel 1997.

Classificazione 1987	T	Classificazione 1997
Tumore limitato ad una sottosedede della sovraglottide con normale mobilità delle corde vocali	T1	Tumore limitato ad una sola sottosedede della sovraglottide con normale mobilità delle corde vocali;
Tumore che invade più di una sottosedede della sovraglottide o della glottide, con normale motilità cordale	T2	Tumore che invade la mucosa di più di una delle sottosededi adiacenti della sovraglottide o della glottide o di una regione al di fuori della sovraglottide (ad esempio: mucosa della base della lingua, vallecule, parete mediale del seno piriforme) senza fissità della laringe
Tumore limitato alla laringe con fissità cordale e/o invasione dell'area postcricoidea, della parete mediale del seno piriforme o dei tessuti pre-epiglottici	T3	Tumore limitato alla laringe con fissità delle corde vocali e/o invasione dell'area postcricoidea e/o dei tessuti pre-epiglottici
Tumore che infiltra la cartilagine tiroidea e/o si estende ad altri tessuti extra-laringei (orofaringe, tessuti molli del collo)	T4	Tumore che invade la cartilagine tiroidea e/o si estende nei tessuti molli del collo, nella tiroide e/o nell'esofago

– T1: tumore limitato ad una sola sottosedede della sovraglottide con normale mobilità delle corde vocali;

– T2: tumore che invade la mucosa di più di una delle sottosededi adiacenti della sovraglottide o della glottide o di una regione al di fuori della sovraglottide (ad esempio la mucosa della base della lingua, delle vallecule, o della parete mediale del seno piriforme), senza fissità della laringe;

– T3: tumore limitato alla laringe con fissità delle corde vocali e/o invasione dell'area postcricoidea e/o dei tessuti pre-epiglottici;

– T4: tumore che invade la cartilagine tiroidea e/o si estende nei tessuti molli del collo, nella tiroide e/o nell'esofago.

Va sottolineato che la classificazione da noi adottata – UICC 1997³⁷ –, per le forme neoplastiche considerate, si differenzia solo per dettagli limitati (Tab. I) da quella proposta dalla stessa UICC nel 1987³⁶, in genere adottata dagli AA. da noi citati; tali differenze quindi, non hanno praticamente ripercussioni sul confronto dei dati da noi rilevati con quelli riportati in letteratura. Fanno eccezione tre casi in cui il carcinoma del bordo dell'epiglottide e della plica ariepiglottica si diffondeva alla mucosa della plica faringoepiglottica e della plica glossoepiglottica, ovvero alla regione delle tre pliche; questi casi andavano inclusi nella classificazione del 1987 fra le forme T4, mentre secondo la classificazione del 1997 fanno parte del gruppo T2, nel quale sono state inserite.

I pazienti inclusi nel nostro studio sono stati suddivisi in tre gruppi (A, B, C); in ciascuno di essi sono state incluse forme neoplastiche che, in relazione alla loro estensione, andavano rispettivamente classificate T1, T2 e T3.

Le relative classificazioni sono state verificate e confrontate sulla base dei reperti chirurgici; qualora vi fosse stata una discordanza fra T clinico e chirurgico (pT), noi ci siamo attenuti ai dati emersi dal reperto operatorio.

In tutti i pazienti si è esclusa l'esistenza di adenopatie presumibilmente metastatiche (N0) o di localizzazioni neoplastiche secondarie a distanza (M0) ricorrendo ad un accurato esame clinico supportato dalle indagini radiologiche di routine e, nei casi che ponevano dei dubbi, alle indagini tomografiche digitali disponibili all'epoca della diagnosi (TC e/o RM).

LE TECNICHE CHIRURGICHE

Le tecniche chirurgiche impiegate erano naturalmente correlate alla sede e alla diffusione del tumore e, quindi, al gruppo nel quale erano stati inseriti i relativi pazienti (Tab. II).

In tutti i pazienti compresi nella nostra indagine ci si è anzitutto preoccupati di effettuare sempre la totale escissione del tumore; nei singoli casi ciò è stato confermato, oltre che dai rilievi endoscopici effettuati nel corso dell'intervento, anche dai reperti degli esami istologici intraoperatori, eseguiti sui prelievi praticati in corrispondenza dei margini del campione chirurgico ed eventualmente sui bordi della ferita residua all'intervento; nei soggetti in cui questi esami denunciavano la persistenza di un'infiltrazione neoplastica, l'exeresi veniva ampliata opportunamente in modo da garantire all'intervento un'adeguata radicalità.

In 7 casi, non riportati nella ricerca, in cui per una non corretta valutazione preoperatoria del T – in genere dovuta ad un interessamento da parte del carcinoma della regione glottica, non rilevato nel corso delle indagini preoperatorie – si è constatata, durante l'intervento, l'impossibilità di effettuare l'asportazione completa del tumore per via endoscopica in questi pazienti la seduta operatoria è stata prolungata e si è proceduto ad una laringectomia totale (in considerazione di una tale eventualità i nostri pazienti vengono tutti preventivamente informati della possibilità di un intervento demolitivo, qualora non sia realizzabile un'operazione conservativa).

Tab. II.

I 124 pazienti inclusi nello studio sono stati suddivisi in 3 gruppi sulla base della localizzazione e della diffusione del processo neoplastico; tenendo conto di ciò si è proceduto alla scelta delle tecniche chirurgiche più adeguate.

Gruppo	T	N. casi	Sottogruppo e Intervento
A	T1	45	AI - epiglottectomia AII - exeresi della plica ariepiglottica AIII - exeresi delle corda vocale falsa
B	T2	61	Exeresi della corda vocale falsa e delle strutture adiacenti
C	T3	18	Laringectomia sopraglottica

Per meglio inquadrare i risultati chirurgici da noi ottenuti abbiamo ritenuto opportuno premettere sinteticamente i dati relativi sia alla localizzazione ed all'estensione dei carcinomi rilevati nei tre gruppi di pazienti studiati, sia alle tecniche chirurgiche adottate in ciascuno di essi.

Naturalmente la descrizione di tali tecniche fa riferimento agli indirizzi generali da noi seguiti nelle varie forme patologiche considerate; senza dubbio questi indirizzi potevano subire modificazioni nei dettagli in relazione alle esigenze che nei singoli casi eventualmente si prospettavano anche in conseguenza delle caratteristiche del processo neoplastico.

Gruppo A: T1 (45 pazienti)

Il tumore era circoscritto alle strutture che delimitano l'adito laringeo o alla corda vocale falsa di un lato, senza alcuna riduzione della motilità laringea. Queste forme neoplastiche sono state distinte in tre sottogruppi, a seconda che il tumore fosse localizzato:

- AI: al margine libero dell'epiglottide o all'intero segmento sopraioideo di questa cartilagine;
- AII: alla plica ariepiglottica di un lato;
- AIII: ad una corda vocale falsa.

Le tecniche chirurgiche adottate in questi casi, in relazione al loro sottogruppo, sono state le seguenti:

- AI - sede di impianto: *segmento sopraioideo dell'epiglottide* (25 casi):

Tecnica chirurgica: *epiglottectomia* (Fig. 1). Il laringoscopio viene introdotto in faringe in modo tale da visualizzare la base della lingua, le vallecule glosso-epiglottiche e l'adito laringeo: si effettua quindi una prima incisione nel contesto delle vallecule glosso-epiglottiche, alcuni millimetri al davanti dell'epiglottide: essa segue una linea curva, a convessità anteriore, parallela alla porzione anteriore dell'adito laringeo. L'incisione viene prolungata dorsalmente, sino a raggiungere le pliche ari-epiglottiche; si praticano quindi due incisioni laterali che interessano a tutto spessore queste pliche, a livello del loro terzo anteriore; l'epiglottide è così liberata al davanti dal tessuto adiposo che occupa la loggia io-tiro-epiglottica e lateralmente dalle sue connessioni con le pliche ari-epiglottiche; le due incisioni laterali infine sono prolungate sulle corde vocali false e fatte convergere sulla commessura anteriore, al di sopra del piano glottico. In tutti i casi operati con la tecnica illustrata, è stato applicato un sondino naso - gastrico.

- AII - sede di impianto: *plica ari-epiglottica* (10 casi):

Tecnica chirurgica: *asportazione della plica ariepiglottica* (Fig. 2). Si procede all'asportazione della plica ariepiglottica interessata dalla neoplasia, eseguendo due incisioni a tutto spessore della plica stessa, che interessano anche la corda vocale falsa e che delimitano ventralmente e dorsalmente il tumore; la prima incisione è fatta immediatamente al davanti dell'aritenoido, la seconda segue il bordo libero dell'epiglottide. Una terza incisione in basso, a decorso antero-posteriore, condotta nel contesto della corda vocale falsa, collega le due incisioni iniziali; essa consente di isolare il tratto della parete laterale del vestibolo laringeo interessato dalla neoplasia.

- AIII 3 - sede di impianto: *corda vocale falsa* (10 casi):

Figg. 1, 2, 3

Vengono schematicamente riportati gli interventi eseguiti nei carcinomi sopraglottici inseriti nel Gruppo A (T1).



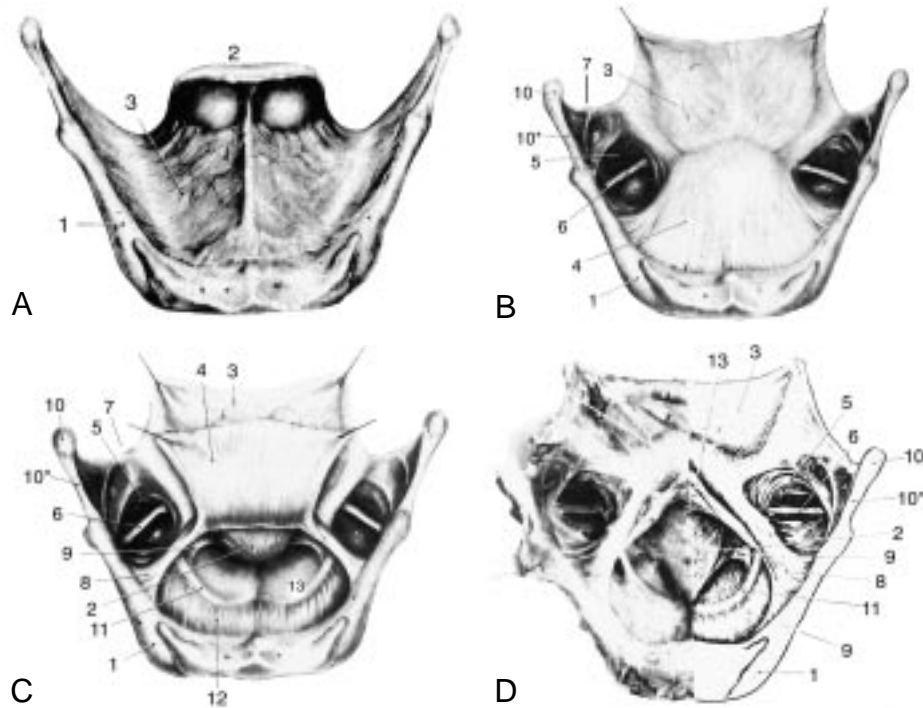
Fig. 1
Epiglottectomia.



Fig. 2
Asportazione della plica ari-epiglottica.



Fig. 3
Asportazione della corda vocale falsa.



Figg. 4a, b, c, d.
La loggia io-tiro-epiglottica vista dall'alto.

Fig. 4a.
Piano superficiale: si osserva la mucosa che riveste le vallecule glosso-epiglottiche.

Fig. 4b.
Sollevato questo piano mucoso si mette in evidenza la membrana io epiglottica; lateralmente ad essa, da ciascun lato, si nota lo spazio paraglottico superiore vuotato dal connettivo che normalmente lo occupa; questo spazio è attraversato dal nervo laringeo superiore e dai vasi omonimi.

Figg. 4c, d.
Viene quindi isolata e ribaltata in avanti la membrana io-epiglottica; si osservano così la loggia io-tiro-epiglottica ed i suoi rapporti con le regioni adiacenti. Allontanando il contenuto adiposo della loggia, essa appare limitata da ciascun lato dalla membrana io-tiro-epiglottica, che la divide dallo spazio paraglottico.

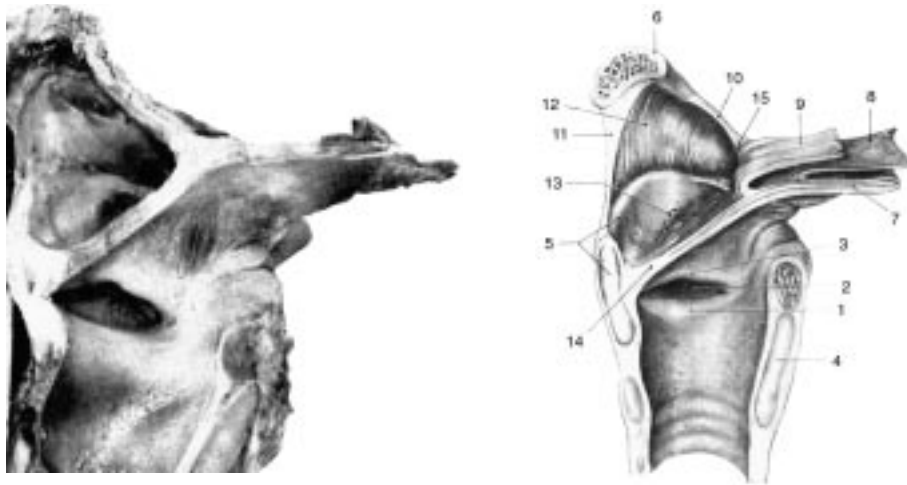
1) osso ioide; 2) epiglottide; 3) mucosa delle vallecule glosso-epiglottiche; 4) membrana io-epiglottica; 5) spazio paraglottico superiore 6) nervo e vasi laringei superiori; 7) seno piriforme; 8) legamento io-epiglottico laterale; 9) membrana io-tiro-epiglottica rinforzata da un sottile fascio fibroso: il legamento tiro-epiglottico laterale; 10) corno superiore della cartilagine tiroide e legamento tiro-ioideo laterale*; 11) cartilagine tiroide; 12) membrana tiro-ioidea; 13) loggia io-tiro-epiglottica.

Tecnica chirurgica: *asportazione della corda vocale falsa* (Fig. 3). Si pratica un'incisione a tutto spessore in corrispondenza della faccia interna della plica arie-piglottica: essa va dal bordo laterale dell'epiglottide all'aritenoidite; raggiunto il margine superiore della cartilagine tiroide, si procede allo scollamento dei tessuti molli della laringe lungo il pericondrio interno della cartilagine stessa, sino all'altezza del ventricolo di Morgagni; due sezioni verticali, condotte rispettivamente in avanti, lungo il bordo laterale dell'epiglottide, e indietro, in corrispondenza dell'aritenoidite, consentono di isolare, ventralmente e posteriormente, la neoplasia dai tessuti circostanti; infine una incisione nel contesto del ventricolo permette di asportare il tumore con un bordo adeguato di tessuto sano. Al termine dell'operazione viene applicato un sondino naso-gastrico.

Gruppo B: T2 (61 pazienti)

Il carcinoma interessava la corda vocale falsa di un lato e si estendeva al ventricolo di Morgagni ed al piano glottico, senza fissità cordale (tumori transglottici).

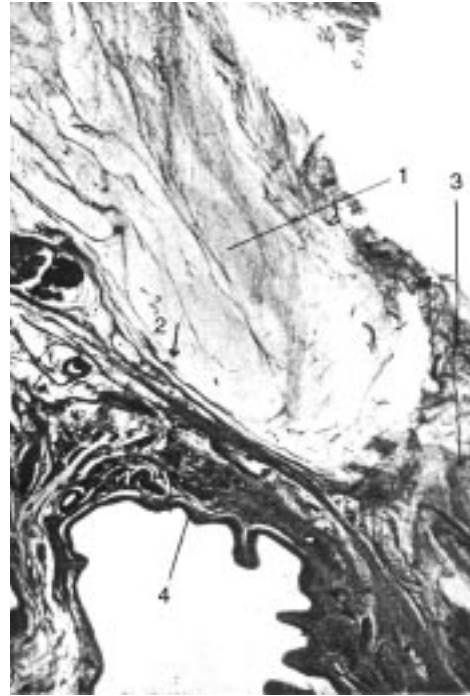
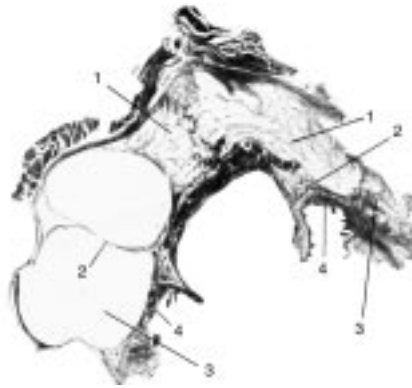
Queste forme neoplastiche interessano esclusivamente la parete laterale del vestibolo laringeo, senza coinvolgere la loggia io-tiro-epiglottica o spazio pre-epiglottico.



Figg. 5, 6.

Nella loggia io-tiro-epiglottica, vuotata dal tessuto adiposo in essa contenuto, si mette in evidenza la sua parete laterale che la divide dallo spazio paraglottico e dalla mucosa del seno piriforme e della corda vocale falsa.

1) corda vocale vera; 2) ventricolo di Morgagni; 3) corda vocale falsa; 4) cartilagine cricoide; 5) cartilagine tiroide e lamina tiroidea; 6) osso ioide; 7) cartilagine epiglottide (tirata indietro); 8) mucosa delle vallecule glosso-epiglottiche; 9) membrana io-epiglottica; 10) legamento io-epiglottico laterale; 11) legamento tiro-ioideo mediale; 12) membrana tiro-ioidea; 13) prominente del ventricolo di Morgagni nella loggia; 14) legamento tiro-epiglottico; 15) membrana io-tiro-epiglottica, rinforzata dal legamento tiro-epiglottico laterale: essa limita lateralmente la loggia omonima.



Figg. 7, 8.

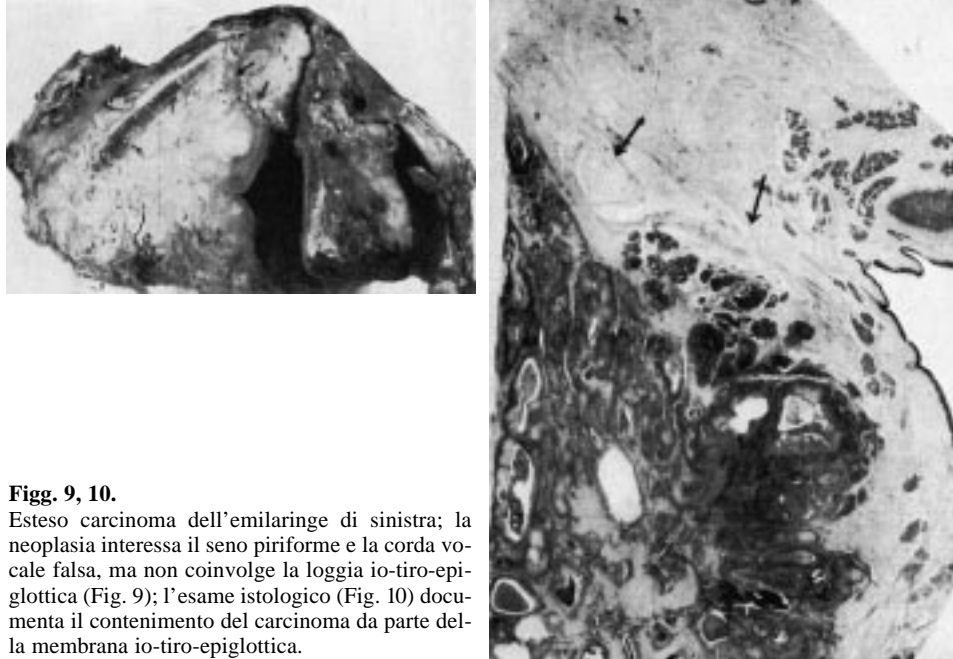
La sezione istologica (Fig. 7) e il suo particolare (Fig. 8) mostrano i rapporti della loggia io-tiro-epiglottica (1); la membrana io-tiro-epiglottica (2) a sinistra è stata isolata iniettando dell'aria nelle zone adiacenti, rispettivamente nello spazio pre-epiglottico (1) e nello spazio paraglottico superiore (3); questa membrana separa da ciascun lato il tessuto adiposo della loggia dal connettivo dello spazio paraglottico superiore (3) e del seno piriforme (4).

tico; ciò documenta una autonomia evolutiva, per lo meno iniziale, dei carcinomi sopraglottici a seconda della loro localizzazione, mediana ovvero laterale.

In proposito ci preme ricordare una nostra ricerca effettuata nel 1957 sulla loggia io-tiro-epiglottica²² e sui suoi rapporti con la corda vocale falsa, con lo spazio paraglottico superiore e con il seno piriforme. Queste indagini hanno messo in evidenza come la loggia, contrariamente a quanto si riteneva in precedenza, presenti, lateralmente, una parete a struttura sostanzialmente fibrosa che separa da ciascun lato il connettivo contenuto nella loggia stessa da quello dello spazio paraglottico superiore, oltre che dalla mucosa del seno piriforme e dalla mucosa della corda vocale falsa (Figg. 4 a-b-c-d, 5, 6, 7, 8).

La fascia fibrosa che costituisce la parete laterale della loggia, ha una forma approssimativamente triangolare: essa in alto è limitata dal legamento io-epiglottico laterale; postero-medialmente si inserisce sul margine laterale della cartilagine epiglottide e del legamento tiroepiglottico; antero-lateralmente si impianta sulla cartilagine tiroide, sulla membrana tiroioidea e sull'osso ioide, nel punto in cui termina il legamento ioepiglottico laterale; questa fascia fibrosa è stata a suo tempo da noi denominata: membrana io-tiro-epiglottica.

I carcinomi del seno piriforme, della corda vocale falsa e, in genere, del vestibolo (Figg. 9, 10, 11, 12), anche qualora appaiano estesi ed occupino lo spazio paraglottico, sono ostacolati nella loro diffusione da questa membrana, che impedisce l'infiltrazione del connettivo della loggia.



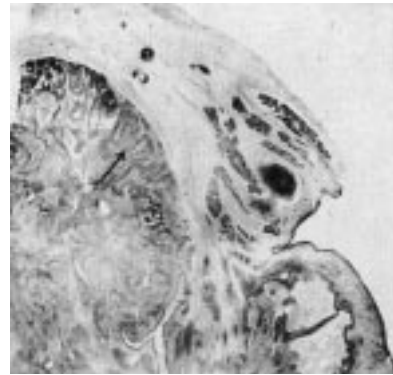
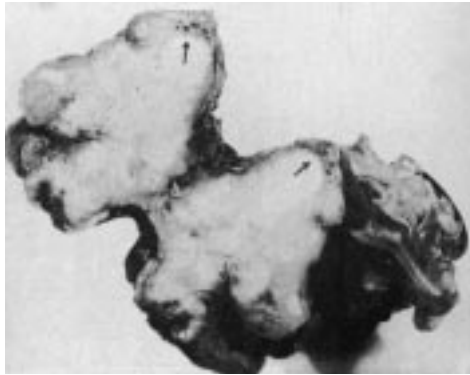
Figg. 9, 10.

Esteso carcinoma dell'emilaringe di sinistra; la neoplasia interessa il seno piriforme e la corda vocale falsa, ma non coinvolge la loggia io-tiro-epiglottica (Fig. 9); l'esame istologico (Fig. 10) documenta il contenimento del carcinoma da parte della membrana io-tiro-epiglottica.

La loggia è quindi protetta dai carcinomi che si originano nelle regioni adiacenti: in alto dalla membrana io-epiglottica, in avanti dalla membrana tiro-ioidea, in dietro dall'epiglottide e lateralmente dalle strutture fibrose che abbiamo descritto.

Per contro la loggia presenta un punto debole in corrispondenza del peduncolo dell'epiglottide (Fig. 13); in questa zona si osservano numerose deiscenze della cartilagine, attraversate da tessuto ghiandolare (Fig. 14, 15), che senza dubbio sono in grado di favorire la diffusione del tumore nella loggia stessa.

Tecnica chirurgica: *asportazione della corda vocale falsa e delle strutture adiacenti* (Fig. 16). Si esegue un'incisione nello spessore della plica ariepiglottica, sulla sua faccia laringea, dal margine dell'epiglottide all'aritenoido; identificato il bordo superiore della cartilagine tiroide, seguendo un piano di clivaggio che decorre lungo il pericondrio interno della cartilagine stessa, si prosegue lo scollamento, raggiungendo prima il piano della corda vocale vera, e quindi lo spazio crico-tiroideo; due sezioni verticali, che si originano rispettivamente dall'estremità anteriore e da quella posteriore dell'incisione iniziale, permettono di liberare, in avanti ed indietro, il pezzo operatorio; infine esso viene distaccato praticando una sezione trasversale sulla faccia mediale della corda vocale vera ad una altezza adeguata per assicurare la necessaria radicalità all'intervento (Fig. 16). La membrana io-tiro-epiglottica delimita medialmente il processo neoplastico e lo isola dal connettivo dello spazio pre-epiglottico; una eventuale diffusione superficiale del carcinoma alla mucosa che riveste la faccia laringea dell'epiglottide può essere dominata chirurgicamente in modo agevole.



Figg. 11, 12.

Voluminoso carcinoma che interessa il seno piriforme e la metà di sinistra del vestibolo laringeo. La loggia io-tiro-epiglottica appare fortemente compressa a sinistra e mostra una riduzione del suo volume, ma non è infiltrata dal tumore. L'esame istologico (Fig. 12) conferma la notevole compressione della parete laterale della loggia; la membrana io-tiro-epiglottica contiene la diffusione della neoplasia, senza venirne infiltrata.



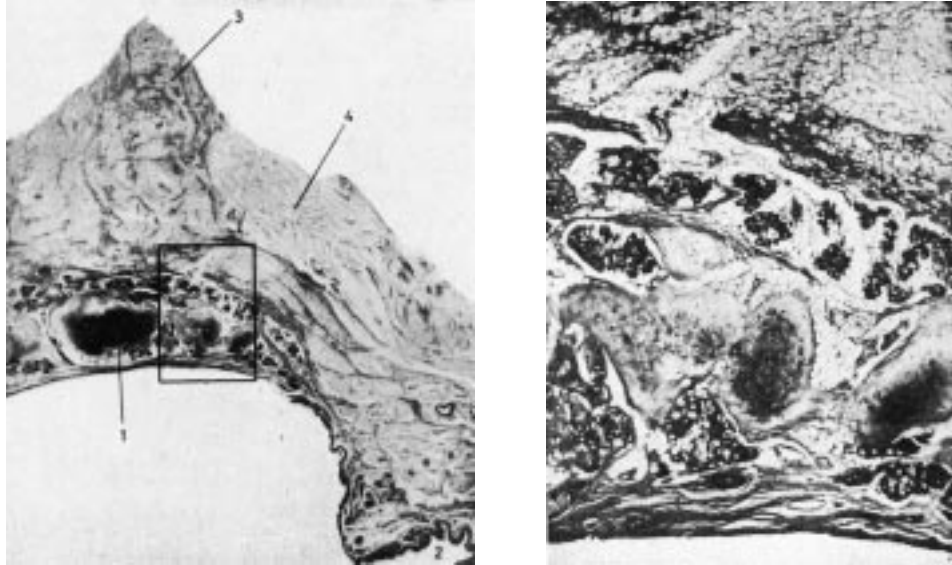
Fig. 13.

Carcinoma del vestibolo laringeo che infiltra la loggia io-tiro-epiglottica attraverso il peduncolo dell'epiglottide.

Gruppo C: T3 (18 pazienti)

La neoplasia si impiantava sulla faccia laringea dell'epiglottide sottoioidea ed infiltrava la cartilagine, raggiungendo il grasso della loggia io-tiro-epiglottica, senza però diffondersi estesamente nella loggia stessa; in genere in questi casi il tumore si estendeva al tratto contiguo delle pieghe ariepiglottiche; la motilità laringea era comunque conservata.

Tecnica chirurgica: *laryngectomy sopraglottica* (Fig. 17). Il laringoscopio è introdotto in faringe in modo da visualizzare la base della lingua, le vallecule glosso-epiglottiche e l'adito laringeo; si pratica, quindi, in corrispondenza della base della lingua, al davanti delle vallecule, una prima incisione lungo una linea curva a concavità posteriore (che segue idealmente la proiezione dell'osso ioide sulla lingua) e si raggiunge l'osso ioide; l'incisione viene prolungata lateralmente sino alle pliche faringo-epiglottiche ed ai seni piriformi; successivamente si effettua-



Figg. 14, 15.

L'esame istologico documenta, in corrispondenza del peduncolo dell'epiglottide, la presenza di numerose deiscenze attraversate da tessuto ghiandolare; il dato è documentato dal particolare osservato a più forte ingrandimento (Fig. 15); è presumibile che tali deiscenze favoriscano l'infiltrazione neoplastica dello spazio pre-epiglottico messa in evidenza nella Figura 13.

1) cartilagine epiglottide; 2) seno piriforme; 3) fasci di fibre connettivali poste nella loggia io-tiro-epiglottica sulla linea mediana; 4) tessuto adiposo della loggia.

no due incisioni sagittali che interessano a tutto spessore le pliche ariepiglottiche a livello del loro terzo medio o del terzo posteriore, a seconda dell'estensione del tumore. Esse si collegano con l'estremità dorsale della prima incisione e interessano, in basso, sia le corde vocali false sia la mucosa dei ventricoli di Morgagni; queste incisioni in profondità raggiungono il pericondrio interno di ambedue le lamine tiroidee e si congiungono, ventralmente, in corrispondenza della commessura anteriore, al di sopra del piano glottico; partendo dalla prima incisione si pratica uno scollamento che, superata la faccia dorsale dell'osso ioide, segue la membrana tiroioidea, raggiunge il pericondrio interno della lamina tiroidea e scende sino ai ventricoli di Morgagni ed alla commessura anteriore. Vengono in tal modo asportate, in un unico blocco, l'epiglottide e la loggia io-tiro-epiglottica, il tratto anteriore di una o di ambedue le pliche ariepiglottiche e delle false corde ed, infine, un segmento più o meno esteso – a seconda delle esigenze – della parete mediale del seno piriforme e/o la regione delle tre pliche da un lato.

L'exeresi può essere più o meno ampia in relazione alle caratteristiche del processo neoplastico; in ogni caso, però, le incisioni vanno sempre praticate in zone macroscopicamente sane e gli scollamenti eseguiti lungo piani di clivaggio non interessati dal tumore, in modo da coinvolgere nell'escissione un bordo di tessuto si-

curamente non interessato dalla neoplasia, evitando assolutamente manovre intratumorali (ciò andrà eventualmente controllato con adeguati esami istologici intraoperatori). In tutti i casi si è proceduto all'applicazione di un sondino naso-gastrico.

I RISULTATI

A) La Sopravvivenza Attuariale Globale (SAG) e la Sopravvivenza Attuariale Corretta (SAC)

I nostri dati relativi ai due parametri considerati sono riportati nella Tabella III:

questi dati documentano quanto segue:

1. le percentuali di sopravvivenza, come era prevedibile, sono tanto più elevate quanto più limitata è l'estensione del tumore primitivo;

2. le differenze fra SAG e SAC, in generale molto contenute, dimostrano una ottima percentuale di successi della terapia adottata ed inoltre l'assenza di fattori di mortalità indipendenti dal processo neoplastico;

3. i valori della SAC a 3 e a 5 anni dall'intervento non si modificano: ciò porta a ritenere relativamente stabilizzati i risultati dopo tre anni dall'operazione.

B) NED

Con riferimento a tale parametro si sono rilevati i dati riportati nelle Tabelle IV e V: questi dati confermano sostanzialmente i rilievi fatti precedentemente, relativi alla sopravvivenza globale e a quella corretta, circa i risultati conseguiti nelle forme neoplastiche

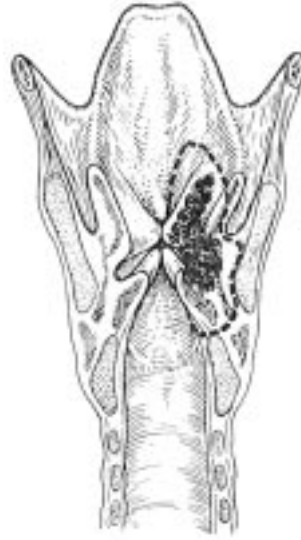


Fig. 16
Asportazione della corda vocale falsa e delle regioni adiacenti; l'intervento è eseguito nei pazienti del gruppo B (T2: tumori transglottici).



Fig. 17
Laringectomia sopraglottica: questo intervento viene praticato nei casi compresi nel gruppo C (T3).

Tab. III.

Età media e valori relativi alla SAG e alla SAC nei tre gruppi di pazienti con carcinomi sopraglottici oggetto dell'indagine.

T	Gruppo	Età media	SAG 3 aa.	SAC 3 aa.	SAG 5 aa.	SAC 5 aa.
T1 45 casi	A	59,1	97% ± 2	97% ± 2	91% ± 5	97% ± 2
T2 61 casi	B	60,4	91% ± 4	94% ± 3	88% ± 5	94% ± 3
T3 18 casi	C	57,6	81% ± 12	81% ± 12	81% ± 12	81% ± 12

inizialmente più circoscritte e in merito alla stabilità di questi risultati dopo 3 anni dal primo intervento (Tab. IV).

Essi dimostrano inoltre:

- come vi sia un rapporto inverso tra valori della NED e quelli relativi all'incidenza delle recidive (Tab. V);
- che la chirurgia di recupero, attuata per il trattamento di queste recidive, nello spazio di tempo considerato (5 anni), è stata seguita da successo in una larga percentuale di casi, per cui, anche in presenza di valori relativamente bassi della NED, si sono avute percentuali di sopravvivenza (SAG, SAC) elevate (Tab. V).

C) Recidive loco-regionali e loro trattamento

Analizzeremo i dati relativi all'incidenza delle recidive loco-regionali e ai risultati ottenuti con la chirurgia di recupero tenendo conto delle suddivisioni dei nostri pazienti in relazione alla localizzazione e alla diffusione del tumore primitivo (T).

Gruppo A (T1)

Le nostre osservazioni riguardano 45 pazienti; in 12 (26,7%) si è dovuto ricorrere ad ulteriori provvedimenti chirurgici per la comparsa di recidive; degli altri 33 casi considerati guariti dopo il primo intervento 2/33 (6%) sono deceduti per cause indipendenti dal processo neoplastico.

I soggetti sottoposti a chirurgia di recupero sono stati trattati come segue (Tab VIa):

- in 2 malati (4,4%) si è proceduto ad un secondo intervento endoscopico con il laser per la comparsa di una recidiva localizzata e circoscritta; tutti i soggetti sono guariti;
- in 5 pazienti (11,1%) si è eseguita una laringectomia totale, per la comparsa di una recidiva locale estesa: essa è risultata efficace in tutti i soggetti operati;
- in 5 pazienti (11,1%) sono comparse delle metastasi linfonodali laterocervicali (N 1) per cui si è ricorso ad uno svuotamento del collo dal lato dell'adenopatia:

Tab. IV.
Valori della NED nei pazienti con carcinomi sopraglottici.

T	Gruppo	NED 3 aa.	NED 5 aa.
T1	A	82%	82%
T2	B	67%	59%
T3	C	51%	51%

Tab. V.
Rapporto tra NED, SAG, SAC ed incidenza delle recidive loco-regionali trattate con chirurgia di recupero, nei pazienti con carcinomi sopraglottici studiati.

T	Gruppo	NED% 5 aa.	Incidenza percentuale di recidive	% di casi con recidive guariti con ch. recupero	SAG 5 aa.	SAC 5 aa.
T1 (45)	A	82 ± 6	26,7%	24%	91%	97%
T2 (61)	B	59 ± 7	36%	26%	88%	94%
T3 (18)	C	51 ± 12	38,8%	27,8%	81%	81%

esso è stato seguito da successo in 4 pazienti, mentre 1 è deceduto per una diffusione del processo neoplastico a distanza di tre mesi dal secondo intervento.

Dei 12 pazienti, nei quali si è dovuto reintervenire (Tab. VIb) 11, cioè il 92%, sono guariti; 1 paziente, nel quale è stato praticato uno svuotamento linfonodale laterocervicale per la comparsa di metastasi regionali, è successivamente deceduto per la diffusione del processo neoplastico.

La chirurgia di recupero ha quindi consentito di ottenere la guarigione di 11 (92%) dei 12 casi in cui si erano avute delle recidive (Tab. VIb).

Sommando ai pazienti guariti dopo la prima operazione (33 casi: 73,2%) quelli recuperati con il secondo intervento (11 casi: 24%), la percentuale di malati in cui il processo neoplastico deve ritenersi risolto sale al 97% (Tab. VIc): di essi 5 (11,1%) hanno subito una laringectomia totale.

Gruppo B (T2)

Rientrano in questo gruppo 61 pazienti; in 22 casi si sono avute delle recidive: 1 paziente con una linfadenopatia regionale metastatica ha rifiutato ogni ulteriore provvedimento chirurgico ed è deceduto per la diffusione del tumore; 21 malati (34,4%) hanno accettato di sottoporsi ad un intervento di recupero (Tab. VIIa); più precisamente:

– in 6 casi (9,8%) si è effettuata una seconda operazione in microlaringoscopia con il laser a CO₂ per la presenza di una recidiva locale; l'intervento è stato risolutivo in 5 casi, mentre in un caso si è dovuto procedere ad una laringectomia orizzontale sopraglottica, che ha portato alla guarigione del paziente;

Tab. VIa.

Dati relativi ai risultati della chirurgia di recupero nei pazienti con carcinomi sopraglottici del gruppo A.

T1 (45 pazienti: 100%) Chirurgia di recupero				
Casistica		Trattamento attuato sulle recidive		
N. soggetti guariti dopo il I intervento	N. recidive	Endoscopico	Laringectomia totale	Svuotamento latero-cervicale
33 (73,2%)	12 (26,7%)	2 (4,4%)	5 (11,1%)	5 (11,1%)

Tab. VIb.

Dati relativi ai risultati della chirurgia di recupero nei pazienti con carcinomi sopraglottici del gruppo A.

Risultati della chirurgia di recupero				
Casistica		Trattamenti attuati sulle recidive guarite		
N. totale recidive	N. recidive guarite	Endoscopico	Laringectomia totale	Svuotamento latero-cervicale
12 (100%)	11 (92%)	2 (16%)	5 (42%)	4 (34%)

Tab. VIc.

Dati relativi ai risultati della chirurgia di recupero nei pazienti con carcinomi sopraglottici del gruppo A.

T1 (45 casi: 100%)			
Guariti	Dopo il I intervento	Dopo il II intervento	Totale
Senza sacrificio della laringe	33 (73,2%)	6 (13%)	39 (86%)
Con sacrificio della laringe	-	5 (11,1%)	5 (11,1%)
Totale	33 (73,2%)	11 (24%)	44 (97%)

– in 12 casi (19,6%) si è eseguita una laringectomia totale per una recidiva locale estesa: di questi malati 8 sono guariti;

– in 3 casi (5%) si è proceduto ad uno svuotamento linfonodale per metastasi laterocervicale: 2 casi sono guariti, mentre 1 è deceduto;

Dei 21 pazienti (Tab. VIIb), in cui si è dovuto effettuare un nuovo intervento di recupero, 16, ossia il 76%, sono guariti, mentre 5 sono deceduti per la diffusione della neoplasia; di essi 1 era stato sottoposto a trattamento endoscopico e 4 a laringectomia totale.

Il numero di pazienti guariti, che dopo il primo intervento era costituito da 39 casi (63,9%), sale dopo la chirurgia di recupero a 55 casi (90%): di essi 8 (13%) hanno subito l'asportazione totale della laringe (Tab. VIIc).

Gruppo C (T3)

Esso comprende 18 pazienti; in 7 casi (38,8%) è stato necessario ricorrere ad un secondo intervento chirurgico (Tab. VIIIa); più precisamente:

– 4 casi (22,2%) sono stati sottoposti ad uno svuotamento linfonodale laterocervicale per metastasi regionali; tutti i pazienti sono guariti;

– in 3 malati (16,6%) si è dovuto eseguire una laringectomia totale: un paziente è guarito, mentre 2 sono deceduti.

Quindi su 7 casi, in cui si è reso necessario un intervento di recupero, 5 (71,4%) sono guariti, mentre in due casi sottoposti a laringectomia totale si è avuto il decesso per diffusione del tumore.

La percentuale di guarigione di questo gruppo di pazienti, che dopo il primo intervento era del 61,2% (11 casi), a seguito della chirurgia di recupero (Tab. VIIIc) è salita all'89%, con un'incidenza di laringectomie totali del 5,5%.

D) Complicanze

Nel gruppo A il 9% dei casi ha avuto delle emorragie, per altro di entità modesta, a 7-10 giorni dall'operazione, a causa del distacco di escare costituite nella sede dell'intervento.

In tutti questi malati la complicanza è stata agevolmente dominata, effettuando, in anestesia generale, sotto il controllo del microscopio operatorio, una diatermocoagulazione del vaso responsabile dell'emorragia.

I pazienti del gruppo B non hanno avuto complicanze degne di nota durante il decorso post-operatorio.

Nei soggetti appartenenti al gruppo C abbiamo rilevato quanto segue:

– in 2 casi (11,1%) in dodicesima giornata si è verificata una rilevante emorragia: in laringoscopia diretta in anestesia generale è stata diatermocoagulata la piccola arteria responsabile della complicanza;

– in 2 malati (11,1%) con sindrome ipertensiva al termine dell'intervento si è manifestata un'emorragia persistente in corrispondenza di uno dei seni piriformi; è stato necessario quindi effettuare la diatermocoagulazione dei vasi che causavano l'emorragia: ciò ha provocato una reazione edematosa della mucosa del vestibolo laringeo e del piano glottico, per cui si è dovuto procedere ad una tracheotomia; la cannula tracheale è stata comunque allontanata rispettivamente dopo 8 e dopo 10 giorni;

Tab. VIIa.

Dati relativi alla chirurgia di recupero nei pazienti con carcinomi sopraglottici del gruppo B.

T2 (61 pazienti: 100%) Chirurgia di recupero					
Casistica		Trattamento attuato sulle recidive			
N. pazienti guariti dopo il I intervento	N. recidive	Endoscopico	Laringectomia orizzontale sopraglottica	Laringectomia totale	Svuotamento latero-cervicale
39 (63,9%)	21 (34,4%)	6 (9,8%)	1* (1,6%)	12 (19,6%)	3 (5%)

* Paziente sottoposto ad un primo intervento endoscopico di recupero con il laser.

Tab. VIIb.

Dati relativi alla chirurgia di recupero nei pazienti con carcinomi sopraglottici del gruppo B.

Risultati della chirurgia di recupero					
Casistica		Trattamento attuato sulle recidive guarite			
N. totale recidive	N. recidive guarite	Endoscopico	Laringectomia orizzontale sopraglottica	Laringectomia totale	Svuotamento latero-cervicale
21 (100%)	16 (76%)	5 (24%)	1* (4,7%)	8 (38%)	2 (9,4%)

* Paziente sottoposto ad un primo intervento endoscopico di recupero con il laser.

Tab. VIIc.

Dati relativi alla chirurgia di recupero nei pazienti con carcinomi sopraglottici del gruppo B.

T2 (61 casi: 100%)			
Guariti	Dopo il I intervento	Dopo il II intervento	Totale
Senza sacrificio della laringe	39 (63,9%)	8 (13%)	47 (77%)
Con sacrificio della laringe	-	8 (13%)	8 (13%)
Totale	39 (63,9%)	16 (26,2%)	55 (90%)

Tab. VIIIa.

Dati relativi ai risultati della chirurgia di recupero nei pazienti con carcinomi sopraglottici del gruppo C.

T3 (18 casi: 100%) Chirurgia di recupero				
Casistica		Trattamento attuato sulle Recidive		
N. pazienti guariti dopo il I intervento	N. recidive	Endoscopico	Laringectomia totale	Svuotamento latero-cervicale
11 (61,2%)	7 (38,8%)	-	3 (16,6%)	4 (22,2%)

Tab. VIIIb.

Dati relativi ai risultati della chirurgia di recupero nei pazienti con carcinomi sopraglottici del gruppo C.

Risultati della chirurgia di recupero				
Casistica		Trattamento attuato sulle recidive guarite		
N. totale recidive	N. recidive guarite	Endoscopico	Laringectomia totale	Svuotamento latero-cervicale
7 (100%)	5 (71,4%)	-	1 (14,2%)	4 (57,1%)

Tab. VIIIc.

Dati relativi ai risultati della chirurgia di recupero nei pazienti con carcinomi sopraglottici del gruppo C.

T3(18 casi: 100%)			
Guariti	Dopo il I intervento	Dopo il II intervento	Totale
Senza sacrificio della laringe	11 (61,2%)	4 (22,2%)	15 (83,3%)
Con sacrificio della laringe	-	1 (5,5%)	1 (5,5%)
Totale	11 (61,2%)	5 (27,8%)	16 (89%)

– in 1 paziente, infine, nel corso dell'intervento chirurgico si è avuto un arresto cardiaco: dopo i provvedimenti opportuni si è potuto portare a termine l'operazione; in questo malato abbiamo praticato una tracheotomia, al fine di assicurare una migliore assistenza nel decorso postoperatorio; la cannula è stata rimossa dopo 5 giorni.

E) Decorso postoperatorio

Nei pazienti del gruppo AI (carcinomi del margine libero dell'epiglottide) e in quelli del gruppo AII (carcinomi delle pliche ariepiglottiche) è stato necessario mantenere un sondino naso-gastrico per 4-12 giorni (media 8 giorni): dopo tale periodo, risoltisi i fenomeni disfagici, i pazienti sono stati dimessi.

I soggetti del gruppo AIII (carcinomi della corda vocale falsa) e del gruppo B (carcinomi della corda vocale falsa con diffusione al ventricolo di Morgagni e alla regione glottica) hanno presentato subito dopo l'intervento una lieve disfagia, più accentuata per i liquidi: essa è regredita spontaneamente nelle prime 24-72 ore. In nessuno di essi è stato necessario applicare il sondino naso-gastrico. Tutti i pazienti sono stati dimessi in terza o quarta giornata.

Nei casi del gruppo C (carcinomi della faccia laringea dell'epiglottide sottoioide) la disfagia si è prolungata per 10-20 giorni, durante i quali è stato mantenuto il sondino naso-gastrico; in considerazione anche del rischio di emorragie tardive, questi pazienti sono stati dimessi dopo 14-20 giorni dall'intervento.

La degenza ha avuto una durata diversa a seconda delle caratteristiche del processo neoplastico e quindi dell'intervento praticato (Tab. IX).

F) Indagini sul tempo trascorso tra il primo intervento e la comparsa di recidive laringee

È interessante analizzare l'incidenza delle recidive locoregionali in relazione al periodo trascorso dal primo intervento; in proposito abbiamo osservato quanto segue:

– il riscontro di recidive carcinomatose laringee è stato più frequente nel primo anno successivo all'intervento chirurgico iniziale (28 casi, ossia il 68%, delle recidive locali); gli interventi di recupero hanno permesso la guarigione del 78% di questi 28 malati;

Tab. IX.

Durata della degenza nei pazienti operati per carcinomi sopraglottici.

Gruppo	Sottogruppo	Durata degenza
A 45 casi	AI-AII 35 casi	4-12 giorni (media 8)
	AIII 10 casi	3-4 giorni
B 61 casi	-	3-4 giorni
C 18 casi	-	10-20 giorni (media 15)

- le lesioni neoplastiche locali palesatesi dopo il terzo anno dall'intervento endoscopico, trattate chirurgicamente, sono sempre guarite;
- le metastasi linfonodali regionali sono comparse tutte nel corso del primo anno che ha fatto seguito all'operazione endoscopica sul tumore primitivo; esse hanno riguardato 12 pazienti: 10 di essi sono guariti.

CONSIDERAZIONI

La nostra ricerca ha riguardato 124 pazienti con carcinomi del vestibolo laringeo, sottoposti ad intervento di laringectomia sopraglottica in microlaringoscopia con l'impiego del laser a CO₂; nei soggetti studiati il tumore aveva localizzazione ed estensione diverse: in relazione a ciò questi casi sono stati distinti nei tre gruppi seguenti, tenendo conto della classificazione TNM dell'UICC (1997):

- gruppo A: T1 (45 casi);
- gruppo B: T2 (61 casi);
- gruppo C: T3 (18 casi).

Tutti i pazienti con neoplasie sopraglottiche T1 e T2, venuti alla nostra osservazione nel periodo considerato, sono stati operati con le tecniche endoscopiche illustrate; per quanto riguarda invece i carcinomi classificati T3 si è proceduto ad un trattamento chirurgico conservativo endoscopico con l'impiego del laser solo in un numero selezionato di casi, in cui il tumore era relativamente circoscritto e superficiale: in tali soggetti, i reperti obiettivi e le tecniche di *imaging* portavano ad escludere che il processo neoplastico presentasse una diffusione in profondità, tale da impedire una sua exeresi radicale con le tecniche adottate.

Ai fini di una valutazione obiettiva dei nostri risultati è evidente la necessità che essi vengano confrontati con quelli riportati in letteratura; tale valutazione, ed in particolare qualsiasi indagine comparativa, non può naturalmente prescindere:

- da una corretta classificazione dei casi studiati e da un'adeguata omogeneità delle casistiche confrontate: le percentuali di guarigione infatti saranno presumibilmente più basse nelle forme neoplastiche più estese;
- da univoci indirizzi terapeutici, non inquinati dall'interferenza di altre forme di cure – per esempio radianti o chemioterapiche – associate a quelle chirurgiche.

Le nostre ricerche mettono in evidenza una serie di osservazioni che, a nostro parere, meritano di essere discusse:

Le indagini statistiche

I dati illustrati dimostrano che, nella chirurgia oncologica endoscopica, la valutazione dei risultati non può essere effettuata facendo riferimento singolarmente ai valori percentuali relativi alle sopravvivenze, globale o corretta (SAG e SAC), ovvero al numero dei casi in cui, nel corso dei controlli, non si sono rilevati segni di ripresa della neoplasia (NED).

Infatti per avere un'idea precisa della validità delle tecniche chirurgiche studiate e delle loro effettive possibilità, è necessario – a nostro parere – che questi dati

vengano confrontati tra loro (Tab. V) ed integrati da elementi clinici di rilevante importanza.

Più precisamente dal punto di vista statistico ci sembra che abbia un indubbio interesse il confronto tra i seguenti parametri:

Rapporto SAG-SAC. Come è stato detto nell'introduzione, i pazienti deceduti nel periodo dello studio vengono considerati diversamente nel computo delle percentuali di sopravvivenza; in particolare:

– ai fini del calcolo della SAG, i soggetti in cui l'exitus è stato provocato dal processo neoplastico primitivo e quelli in cui la morte è avvenuta per altre cause (senescenza, malattie intercorrenti, ecc.) sono valutati alla stessa stregua e classificati deceduti, per cui il parametro in questione ci fornisce i dati relativi ad una «sopravvivenza bruta»;

– nel calcolo della SAC invece sono ritenuti deceduti solo i malati morti a causa del processo tumorale, mentre gli individui in cui l'exitus è avvenuto per altri motivi sono considerati come «usciti dallo studio».

Quindi se le differenze fra i valori della SAG e quelli della SAC sono alte è presumibile che il campione sia costituito da persone anziane o con condizioni generali scadenti, o comunque con elevati fattori di rischio per la vita; tale ipotesi può, a nostro parere, spiegare i dati di Eckel et al.¹⁰ che, su 40 casi con tumori sopraglottici T1 e T2, operati in endoscopia con il laser a CO₂, hanno rilevato per la SAG un valore del 49% e per la SAC del 78%.

Nella nostra casistica le differenze tra i valori dei due parametri appaiono sempre molto contenute; queste differenze, inoltre, nei tre gruppi di malati considerati, sono pressoché eguali e comunque non differiscono in modo significativo. Ciò in definitiva dimostra l'assenza in ciascuno di questi gruppi di particolari fattori di mortalità e la loro relativa omogeneità; per quanto riguarda in particolare l'età ciò è stato del resto documentato in modo preciso (Tab. III).

Rapporto SAG-NED. Eckel et al.¹⁰ hanno rilevato, nel lavoro precedentemente richiamato, nei 40 casi studiati con carcinoma T1-T2 sopraglottico, oltre ad un valore della SAG del 49%, un valore della NED dell'87%. Nella nostra casistica non si osservano differenze tanto elevate fra i due parametri; ci siamo quindi chiesti quali spiegazioni possono prospettarsi per chiarire la diversità dei rilievi riferiti.

Nella casistica degli AA. citati si è avuta, in altri termini, una bassa incidenza di recidive e – contrariamente a quanto era prevedibile – una elevata mortalità: tale dato porta ad ammettere in questa casistica una percentuale alta di soggetti anziani o defedati, che sono deceduti per cause indipendenti dalla neoplasia – ad es. per processi morbosi legati all'età – prima che comparissero delle recidive.

Tale ipotesi trova supporto nei rilievi precedentemente segnalati, relativi alle differenze tra i valori della SAG e quelli della SAC.

I tre parametri studiati, quindi, considerati singolarmente forniscono indicazioni imprecise sui risultati degli interventi studiati; la loro reciproca integrazione senza dubbio migliora la validità di tali indicazioni, ma non esaurisce le problematiche cliniche collegate ai risultati di questa chirurgia.

I risultati chirurgici

Per accertare l'efficacia chirurgica delle operazioni endoscopiche attuate con il laser a CO₂ e per effettuare un confronto con altre metodiche operatorie, conservative o demolitive, a nostro parere è necessario prendere in considerazione, in relazione all'estensione del tumore primitivo, non solo la sopravvivenza dei malati, ma anche i rischi dell'intervento, il decorso e le complicanze postoperatorie, l'incidenza delle recidive locali e le possibilità di recupero di queste ultime, i postumi più o meno invalidanti ed infine i costi sanitari.

Vi sono dei trattamenti chirurgici altamente demolitivi, per i quali la comparsa di recidive si identifica in genere con un insuccesso definitivo; una tale deduzione non può certo essere estesa ai pazienti sottoposti ad una chirurgia conservativa, come quella da noi adottata.

Essa infatti, praticando l'exeresi di segmenti limitati della laringe, conserva la possibilità di ulteriori provvedimenti chirurgici, più o meno limitati, qualora si abbiano delle recidive, specie se esse vengono trattate tempestivamente.

La valutazione dei vantaggi che la chirurgia endoscopica, da noi attuata, offre nei confronti di altre tecniche tradizionali, dovrà, quindi, essere fatta tenendo conto oltre che dell'incidenza delle recidive, anche:

- della percentuale di guarigione ottenibile con ulteriori trattamenti di recupero;
- dei problemi tecnici, delle ipotetiche complicanze, dei rischi, dei postumi che ciascuna delle tecniche chirurgiche esaminate comporta.

Nei pazienti da noi trattati (Tab. X) la percentuale di guarigione dopo il trattamento chirurgico delle recidive è stata del 97% per le forme T1, del 90% per le forme T2, dell'89% per le T3, con un numero molto contenuto di laringectomie totali (11,2%). Si tratta di risultati indubbiamente soddisfacenti se si confrontano con quelli conseguiti con le tecniche tradizionali (Tab. XI), e in particolare con le laringectomie sopraglottiche, sicuramente molto più impegnative (confronto non agevole a causa dei differenti criteri seguiti in letteratura dai vari AA. per la valutazione dei propri risultati).

Va aggiunto che la tecnica endoscopica attuata con l'impiego del laser a CO₂ offre, rispetto alle laringectomie sopraglottiche per via esterna, innegabili vantaggi;

Tab. X.

I dati riferiti nella tabella sintetizzano i risultati da noi ottenuti nei pazienti con carcinomi sopraglottici, operati per via endoscopica con l'impiego del laser a CO₂.

T	N. casi	Pazienti guariti dopo il I intervento	N. recidive locoregionali	Recidive guarite senza LT	Recidive guarite con LT	N. totale viventi
T1	45 (100%)	33 (73,2%)	12 (26,7%)	6 (13%)	5 (11%)	44 (97%)
T2	61 (100%)	39 (63,9%)	22 (36%)	8 (13%)	8 (13%)	55 (90%)
T3	18 (100%)	11 (61,2%)	7 (38,8%)	4 (22,2%)	1 (5,5%)	16 (89%)
Tot.	124 (100%)	83 (67%)	41 (33%)	18 (14,5%)	14 (11,2%)	115 (92,7%)

Tab. XI.

Dati riportati in letteratura relativi ai risultati della chirurgia tradizionale nei carcinomi sopraglottici.

1° Autore	Casi	Stadiazione	Trattamento	Ris. Oncologici	rT	Lar. totali	2° tumore	Com
Orus ²⁷ (2000)	25	St. I-II 7 pN+	LOS SLC 7 Rtpo	CL > 29 mm: 84% CLD > 29 mm: 88% SG: 55%; SC: 78%	4/25 16%	5/25 20% PL: 80%	3/25 12%	No
Maurizi ²⁰ (1999)	132	St. I-II: 94 St. III-IV: 38 19 T3, 0 T4	LOS SLC > N+ SG 5 aa.: 69%	SG 5 aa.: 83% SLR 5 aa.: 80% SLMe: 81%	34/132 25,7%	34/132 25,7%	No Data	38 28
Herranz ¹⁵ (1999)	84	T1 27 T2 40 T3 10 T4 7	LOS SLC RTpo > pN+	CL 5 aa.: 96,3% SC 5 aa.: 77%	9,5%	9,5%	13%	3
Isaacs ¹⁷ (1998)	33	25 T1-T2 8 T3-T4	LOS Rtpo 12 ca. Rtpre 3 ca.	CL > 2 aa.: 84% CL > 2 aa.: 75%	6/33 18%	7/40* 17,5%	No Data	25 62
Adamopoulos ¹ (1997)	92	79 T1-T2 13 T3-T4	LOS SLC > N+	CL 3 aa.: 92,4% SAG 3 aa.: 83,6%	7/92 5/79	7 (7,6%) 5 (6,3%)	3/92	1
Spriano ³³ (1997)	66	T1-T2N0M0	54 LOS 12 LSCCIP SLC	SLM 5 aa.: 88,4%	3/66 4/66	4,5% 6%	17/66 11%	2
Herranz ¹⁴ (1996)	92	37 T1 55 T2	LOS SLC 95%** Rtpo 38%**	SAG 3 aa.: 75% SAG 3 aa. 78%	3/37 8% 2/55 3,6%	1/37 2,7% 1/55 1,8%	No Data	31
Vega ³⁹ (1995)	817	St. I: 280 St. II: 220 St. III: 138 St. IV: 146	587 LOS 230 LOSA	SAG 5 aa. (T1): 81,9% SAG 5 aa. (T2): 77,4% SAG 5 aa. (T3): 76% SAG 5 aa. (T4): 60,4%	13,6% 8,2% 12,5% 14,3%	No Data	No Data	23
Maurice ¹⁹ (1996)	87	T1 19 T2 29 T3 12 T4 27	LOS SLC 64% RTpo	SC 5 aa.: 70% SC 5 aa.: 75,8% SC 5 aa.: 69% SC 5 aa.: 53,6%	No Data	No Data	12,6%	16
Fini-Storchi ¹¹ (1995)	525	T1 253 T2 229 T3 13 T4 28	LOS	SAG 5 aa.: 84,2% CLA 5 aa.: 90,4% SAG 5 aa.: 82,9% CLA 5 aa.: 87,6% SAG 5 aa.: 75% CLA 5 aa.: 82,5% SAG 5 aa.: 73,7% CLA 5 aa.: 81,4%	10,3%	4,6%	No Data	No
Chevalier ⁸ (1993)	169	T1 9 T2 67 T3 46 T4 19	53% LP 47% LT	SAG 5 aa.: 75% SAG 5 aa.: 63,4% SAG 5 aa.: 67,9% SAG 5 aa.: 63,4%	13,9%	No Data	7,6%	No

CL = controllo locale; CLA = controllo locale attuariale; CLD = controllo locale dopo salvataggio; LOS = laringectomia orizzontale sopraglottica; LOSA = laringectomia orizzontale sopraglottica allargata; LP = laringectomie parziali (subtotali con cricoioidopessia, sopraglottica orizzontale, sopraglottica orizzontale allargata, laringectomia 3/4); LSCCIP = laringectomia sopracricoidea con cricoioidopessia; m = media; PL = preservazione laringea; Rtpo = radioterapia post-operatoria; RTpre = radioterapia preoperatoria; SAC = sopravvivenza attuariale corretta; SAG = sopravvivenza attuariale glo-

tumore	Complicanze	minori	intermedie	maggiore	mediche	degenza gg	cannula	sondino gg
3/25 12%	No Data	No Data	No Data	1 aspirazione > LT	No Data	No Data	No Data	No Data
No Data	38/132 28,7%	10 infezioni 8 fistole	5 emorragie 2 ab ingestis tem	12 stenosi laringee 1 aspirazione > LT	-	No Data	2-6 mesi	10-30
13%	31%	11 infezioni 9 fistole 1 enfis.s.c.	1 linforragia	1 emorragia fatale 3 polmoniti	No Data	No Data	No Data	No Data
No Data	25/40* 62,5%	9		15 tra cui 1 aspirazione > LT 3 gastrostomie 8 polmoniti 5 stenosi laringee 5	No Data	No Data	No Data	m: 18-22
3/92	25	6 fistole 4 altre	2 emorragie		No Data	No Data	> 28 gg	10- > 35
17/66 11%	14 21%	9			No Data	No Data	No Data	No Data
No Data	31%**	8% sieromi 5% fistole 1% ascesso 7% infezioni	3% emorragia 5% comp. polm. 5% stenosi lar.	1% fatale emorrag. 1% aspirazione > LT	No data	m: 22** 11-91	rimossa 94,5%**	11- > 35
No Data	23,3%	18,1% infezioni fistole		1% morte 3,2% polmoniti 8,8% trach. def	No Data	No Data	> 1 mese 37,7%	m: 20
12,6%	16,8%	2 ematomi 3 ascessi	4 ab ingestis 1 faringostoma 1 linforragia	1 polmonite fatale	2 emb. polm.	m: 28 15-85	m:20 gg 8-67 gg	m: 22 8-72
No Data	No Data	No Data	No Data	No Data	No Data	No Data	< 30 gg 98,4% ⁺	> 60 84,6% ⁺
7,6%	No Data	No Data	No Data	No Data	No Data	No Data	14-39 g ⁺⁺	18-41 ⁺⁺

bale; SC = sopravvivenza corretta; SG = sopravvivenza globale; SLC = svuotamento latero-cervicale; SLM = sopravvivenza libera da malattia; SLMe = sopravvivenza libera da metastasi regionale; SLR = sopravvivenza libera da recidiva; rT = recidive locali; * Dati relativi a 40 casi complessivi; ** Complicanze relative alla casistica globale (T1-T4); ⁺ dato relativo a studio multicentrico (681 casi); ⁺⁺ Range delle medie per gli interventi praticati.

Va aggiunto che la tecnica endoscopica attuata con l'impiego del laser a CO₂ offre, rispetto alle laringectomie sopraglottiche per via esterna, innegabili vantaggi; infatti:

- il trauma chirurgico è ridotto;
- il rischio operatorio è limitato;
- la durata della degenza è molto breve;
- la tracheotomia in genere viene evitata;
- la sonda esofagea è impiegata solo in un numero ridotto di casi e può essere rimossa dopo pochi giorni;
- le sofferenze a cui il paziente è esposto sono nel complesso molto modeste;
- le spese socio-sanitarie infine sono decisamente contenute.

A queste considerazioni di carattere generale vanno aggiunti alcuni rilievi su particolari aspetti e su specifiche problematiche della chirurgia oggetto della nostra trattazione.

Nei tumori classificati T1 e T2, da noi inseriti rispettivamente nei gruppi A e B, i dati statistici relativi alla sopravvivenza, fra cui va segnalata una SAC calcolata a 5 anni pari rispettivamente al 97% e 94%, il numero contenuto di recidive e il successo della chirurgia di recupero non consentono dubbi sulla validità della tecnica chirurgica impiegata.

Questi rilievi rendono necessario riconsiderare gli indirizzi operatori adottati tradizionalmente nelle forme neoplastiche in questione: per il loro trattamento è infatti prevista in letteratura in tutti i casi, anche in quelli più circoscritti, una laringectomia orizzontale sopraglottica: essa comporta un'ampia faringectomia, indipendentemente dalla maggiore o minore estensione del processo patologico; noi invece sosteniamo, sulla base dei dati esposti, che nelle forme neoplastiche più limitate vada attuato un intervento endoscopico con l'impiego del laser a CO₂; in tali casi la chirurgia tradizionale finirebbe con l'estendere l'intervento chirurgico, attuando un *over treatment* non giustificato.

Perplessità invece possono essere sollevate per i pazienti classificati T3 per la localizzazione del tumore (faccia laringea dell'epiglottide con interessamento dello spazio pre-epiglottico) che costituiscono il gruppo C; si tratta di casi che sono stati selezionati e ritenuti suscettibili del trattamento chirurgico endoscopico in quanto in essi la lesione neoplastica appariva relativamente circoscritta e superficiale.

In tali pazienti l'intervento prospettato ci ha permesso di ottenere percentuali di guarigioni indubbiamente soddisfacenti, anche se inferiori a quelle rilevate nei tumori T1 e T2. Comunque tali risultati non differiscono sostanzialmente da quelli osservati nei pazienti con carcinomi analoghi T3 o, addirittura, più limitati (T2), sottoposti a laringectomia sopraglottica con le tecniche tradizionali (Tab. XI).

È evidente che anche in questi malati l'operazione attuata con il laser a CO₂ offre vantaggi notevoli nei confronti della chirurgia effettuata per via esterna, comportando in particolare un trauma ridotto e quindi una maggiore sicurezza, una guarigione più rapida e, in definitiva, minori sofferenze per i malati.

La selezione dei malati con tali forme neoplastiche deve però avvenire con particolare cautela, sulla base dei presupposti clinici da noi illustrati ed eventualmente dei dati forniti dalle tecniche per immagini (TC; RM).

Concordemente a quanto sostenuto da Eckel et al.¹⁰ la tracheotomia non costituisce un provvedimento tassativo negli interventi effettuati sui malati con carcinomi sopraglottici, nei quali naturalmente vi sia l'indicazione al trattamento endoscopico. La tracheotomia tuttavia può rendersi talora necessaria.

Eckel et al.¹⁰ riferiscono di averla eseguita in 6 pazienti su 49 operati (12%); Steiner et al.¹⁶ riportano una percentuale più elevata di tracheotomie (18 casi su 141 operati: 13%).

Tale provvedimento chirurgico è stato effettuato dagli AA. citati in pazienti classificati T3-T4 e probabilmente si è reso necessario in questi casi per le caratteristiche del tumore e per la tipologia degli interventi, secondo indirizzi da noi non condivisi (riduzione del tumore e successivo impiego di trattamenti associati).

Il ricorso alla tracheotomia può comunque rendersi necessario, a nostro avviso, in casi eccezionali per l'insorgenza di complicanze (per esempio qualora si abbiano degli edemi reattivi con fenomeni di insufficienza respiratoria, a seguito di emorragie che hanno richiesto diatermocoagulazioni estese). Nella nostra casistica una tracheotomia è stata eseguita in 3 casi (2,4% dei malati); abbiamo comunque effettuato l'allontanamento della cannula nell'arco di 4-10 giorni.

All'applicazione di una sonda naso-gastrica si è dovuto ricorrere nei pazienti appartenenti ai gruppi AI, AII e C, nei quali si era effettuata una epiglottectomia. I tempi di permanenza della sonda sono stati nei nostri casi molto limitati (da 8 a 20 giorni in relazione al tipo di intervento eseguito) e comunque non superiori a quelli richiesti nelle operazioni tradizionali.

Questo dato si spiega agevolmente se si tiene conto del fatto che la chirurgia endoscopica, evitando la faringectomia, consente di attuare interventi più limitati, pur assicurando loro la necessaria radicalità, e quindi di ridurre la compromissione delle strutture coinvolte nella deglutizione.

La possibilità di procedere all'asportazione chirurgica di processi neoplastici sopraglottici in microlaringoscopia diretta, con l'impiego del laser a CO₂, è stata prospettata da vari AA. sulla base di esperienze condotte su singoli casi o, comunque, su gruppi limitati di pazienti^{21 30}.

Indagini più estese sull'argomento sono state pubblicate da Zeitels et al., da Eckel et al. e da Steiner et al.^{10 16 35 41 42}.

I dati, riportati nelle relative pubblicazioni, tuttavia non sono agevolmente comparabili per i differenti criteri seguiti dai vari AA. nella selezione dei pazienti, per la non omogeneità delle casistiche (spesso i casi classificati T1 e T2 vengono valutati globalmente), per aver associato altre terapie ad integrazione del trattamento chirurgico, per la mancanza di uniformità dei criteri valutativi adottati e, talora, anche per il numero ridotto di osservazioni; essi comunque costituiscono tutti un valido contributo alla conoscenza delle possibilità che la chirurgia in questione offre nel trattamento dei tumori sopraglottici (Tab. XII).

La nostra casistica e quelle pubblicate da Eckel et al.¹⁰ e da Steiner et al.¹⁶ sono più agevolmente confrontabili, sia per il numero più consistente di casi studiati, sia per il fatto che in queste indagini i pazienti, per il calcolo dei risultati, sono stati distinti in gruppi ben precisi, tenendo conto dell'estensione del carcinoma (T) e/o dello stadio del processo neoplastico, sia infine per il fatto che si tratta di lavori recenti in cui si fa riferimento ad una esperienza da tempo consolidata.

Sostanzialmente da questo confronto si ricava che nel campione da noi studiato sono più elevate le percentuali di sopravvivenza (SAG e SAC) e l'incidenza di recidive (e quindi più bassi i valori della NED); invece nelle casistiche degli AA. citati ad un numero più basso di recidive si accompagnano – contrariamente a quanto era prevedibile – percentuali di sopravvivenza globale ridotte.

Questi dati documentano quindi nella casistica di Eckel et al.¹⁰ e in quella di Steiner et al.¹⁶ un'alta mortalità nei 5 anni successivi all'intervento (SAG con valori bassi); la percentuale ridotta di recidive segnalate potrebbe pertanto dipendere da un'incidenza relativamente alta di decessi, per cui in un numero considerevole di malati si è avuto l'exitus prima che potessero palesarsi eventuali nuove manifestazioni neoplastiche.

Si tratta comunque di rilievi orientativi in quanto le nostre indagini e quelle degli AA. citati presentano rilevanti differenze a proposito di alcuni importanti presupposti; in particolare dobbiamo segnalare:

- sia nella casistica di Steiner et al.¹⁶, sia in quella di Eckel et al.¹⁰, l'attuazione di trattamenti pre e postoperatori associati (terapia radiante, chemioterapia, svuotamenti linfonodali profilattici) in un'alta percentuale dei pazienti studiati;
- in ambedue le casistiche degli AA. citati l'accorpamento, in un unico gruppo, per la valutazione delle sopravvivenze, dei pazienti classificati T1 e T2 ovvero stadio I e stadio II.

I dati riportati in letteratura documentano comunque nel complesso la possibilità di ottenere rilevanti successi nelle forme neoplastiche relativamente circoscritte (T1-T2); nei casi più estesi (T3-T4), invece, tutti gli AA. citati mettono in evidenza un'elevata percentuale di risultati negativi per l'impossibilità di attuare interventi radicali; in queste eventualità i tentativi di recupero dei malati mediante l'impiego di terapie associate, e in particolare di quella radiante, hanno sempre dato risultati poco soddisfacenti.

Le nostre osservazioni possono portare un contributo di una certa rilevanza alla conoscenza dell'argomento in questione in quanto:

- sono basate su una casistica relativamente numerosa;
- è stata attuata una rigorosa suddivisione dei pazienti mantenendo omogenei i gruppi studiati (T1; T2; casi T3 selezionati con precisi criteri);
- non sono state effettuate terapie associate, di cui non è precisabile l'incidenza sui risultati conseguiti con le tecniche chirurgiche considerate.

Le osservazioni riferite documentano come la mortalità per diffusione della neoplasia sia più elevata nei casi con ripresa di malattia nei tre anni successivi al primo intervento chirurgico; invece il comportamento delle recidive insorte dopo almeno 36 mesi dal primo intervento, è decisamente meno aggressivo.

In relazione all'epoca di insorgenza, le recidive locali dei tumori studiati potrebbero, quindi, essere distinte in due gruppi:

- le recidive precoci (80% delle recidive) che insorgono nei primi tre anni dopo l'intervento iniziale; di esse alcune (26% di queste recidive) costituiscono un segno prognostico molto grave in quanto alla loro insorgenza fa seguito il decesso del paziente;
- le neoplasie che si palesano tardivamente, dopo 36 mesi dall'intervento, se trattate con la necessaria tempestività, hanno una prognosi favorevole.

Tab. XII.
 Dati della letteratura e osservazioni personali sul trattamento dei carcinomi sopraglottici con chirurgia endoscopica attuata con l'impiego del laser a CO₂.

Autore	N° casi Classificazione Età media	Follow-up medio	Terapie associate – Risultati	Considerazioni degli AA.
Zeitel et al. ⁴¹ 1994	45 casi T2-T3	58 mesi	In 22 casi (prevalentemente T1) è stata praticata una biopsia escissionale In 23 casi (principalmente T2 e T3) si è proceduto ad una biopsia seguita da un trattamento radiante	La tecnica chirurgica endoscopica trova indicazione in casi circoscritti selezionati. La terapia radiante non è in grado di dominare i processi neoplastici, quando essi non vengono asportati radicalmente
Rudert ³⁰ 1995	30 casi T1: 4 T2: 11 T3: 8 T4: 7	24 mesi	In 21 casi si è eseguito un trattamento radiante postoperatorio; 18 pazienti non hanno presentato recidive	
Eckel et al. ³⁰ 1998	49 casi stage: I: 10 II: 30 III: 6 IV: 3	62 mesi	Tutti i pazienti con carcinoma sopraglottico sono stati sottoposti a svuotamento laterocervicale di principio dopo 1-2 settimane dall'intervento sul tumore primitivo; nei casi che lo hanno rifiutato si è proceduto ad un trattamento radiante Nei 40 casi sT1 e ST2: SAG 49,0%, SAC 78,6%, Local control 87,3%, Laringectomie totali 29,0%	I risultati ottenuti con la tecnica chirurgica endoscopica nei casi T1-T2 – valutati globalmente – portano a ritenere tale tecnica chirurgica la più indicata nelle forme iniziali di carcinoma sopraglottico
Steiner et al. ¹⁶ 1998	141 casi T1: 39 T2: 54 T3: 15 T4: 33 età media: 60 anni	37 mesi	In 72 casi si è effettuato un trattamento radiante associato ST1-ST2 69 casi; SAG 5 a. 75% ST3-ST4 72 casi; SAG 5 a.: 56% Recidive locali: T1 21% T2 13% T3 33% T4 9%	La terapia radiante post-operatoria è in genere seguita da insuccesso: nei casi in cui non è possibile attuare una exeresi radicale del tumore va presa in considerazione la laringectomia totale
Motta et al., 2001	124 casi T1: 45 casi T2: 61 casi T3: 18 casi selezionati età media: 59 anni	60 mesi	Svuotamento linfonodale laterocervicale di principio in 21 (30,4%) pazienti (St. 1 e 2) SAG: NED; Recid. locoreg.Laringect. Tot T1: 91% T1: 97% T1: 82% T1: 26,7% T1: 11% T2: 88% T2: 94% T2: 59% T2: 36% T2: 13% T3: 81% T3: 81% T3: 51% T3: 38,8% T3: 5,5%	Interventi sempre radicali; sono stati operati con l'impiego del laser a CO ₂ ; - tutti i casi T1e T2 venuti all'osservazione - solo casi selezionati T3

Ciò pone un problema clinico di non facile soluzione: ci chiediamo infatti se tali processi tumorali:

- debbano considerarsi delle recidive del tumore iniziale, che compaiono tardivamente per una sua ridotta aggressività;
- ovvero siano da ritenersi nuovi processi neoplastici, la cui insorgenza è spiegata dal fatto che qualsiasi neoplasia laringea è in definitiva espressione di una patologia d'organo: l'exeresi anche radicale di una lesione circoscritta non esclude la possibilità che un'analogha manifestazione patologica possa insorgere in un'area più o meno contigua alla sede del tumore primitivo.

Nella chirurgia studiata un problema complesso è senza dubbio costituito dalle linfoadenopatie metastatiche laterocervicali, e principalmente da quelle occulte.

Steiner et al., in 69 pazienti con carcinomi sopraglottici, allo stadio I e II, hanno effettuato uno svuotamento di principio in 21 casi (30,4%), ma non riferiscono di aver eseguito svuotamenti terapeutici.

Le nostre indagini hanno messo in evidenza i seguenti dati:

- una linfoadenopatia metastatica, che ha richiesto un trattamento operatorio adeguato (svuotamento linfonodale laterocervicale) si è osservata in 12 pazienti (10%); più precisamente, in relazione all'estensione del tumore primitivo, tale eventualità si è verificata nel 11,1% dei tumori T1, nel 5% dei T2 e nel 22,2% dei T3;
- la linfoadenopatia metastatica si è palesata sempre nel primo anno successivo all'intervento sul tumore primitivo;
- i risultati della chirurgia di recupero sono stati molto soddisfacenti: 10 dei 12 pazienti operati sono clinicamente guariti;
- tenuto conto di ciò riteniamo che, vada sempre praticato uno svuotamento linfonodale regionale, contemporaneamente all'intervento endoscopico sul tumore primitivo, qualora all'atto di quest'intervento sia presente una linfoadenopatia laterocervicale clinicamente apprezzabile, monolaterale e mobile (N1), o comunque documentata con le tecniche per immagini; non ci sembra invece logico, in generale, ricorrere ad interventi endoscopici, anziché a quelli tradizionali, nei casi in cui vi siano metastasi linfonodali estese (N2, N3), anche perché in questi pazienti di solito sono presenti dei tumori nei quali gli interventi sul T devono avere caratteristiche ed estensione tali da rendere poco sicuri e razionali le operazioni per via endoscopica.

È indubbio che il perfezionamento delle tecniche per immagini offre attualmente la possibilità di individuare precocemente eventuali metastasi linfonodali laterocervicali, anche in assenza di reperti palpatori apprezzabili; ciò consente di intervenire in modo adeguato, e con la necessaria tempestività – per evitare una diffusione del processo neoplastico – sia contemporaneamente all'intervento sul tumore primitivo qualora l'adenopatia sia già rilevabile a quell'epoca, sia successivamente nei casi in cui l'adenopatia si sia evidenziata in un secondo tempo.

In passato siamo stati sempre convinti sostenitori²⁴ della opportunità di praticare gli svuotamenti latero-cervicali di principio nei pazienti sottoposti a laringectomia sopraglottica tradizionale; infatti non ci sembrava logico intervenire sui tumori operati per via esterna, omettendo di asportare eventuali metastasi occulte ed esponendo così, senza valide ragioni, una certa percentuale di pazienti al rischio di recidive su N, come sostiene anche Myers²⁶.

Per quanto riguarda, invece, i soggetti operati per via endoscopica siamo molto perplessi sull'opportunità di eseguire uno svuotamento di principio – come è stato fatto da altri AA.^{16 21 35} – complicando l'intervento chirurgico sul tumore primitivo ed aggravandone i rischi; in proposito le nostre riserve si basano sull'incidenza molto bassa (10%) delle linfadenopatie metastatiche secondarie rilevata nei nostri malati, e sulla elevata percentuale di guarigioni (83%) ottenuta in questi casi con gli interventi chirurgici adeguati.

Riteniamo però che nei pazienti con tumori sopraglottici trattati per via endoscopica i controlli sulle regioni laterocervicali debbano essere particolarmente frequenti e accurati, specialmente nel primo anno successivo all'intervento; inoltre questi pazienti dovrebbero essere adeguatamente informati ed istruiti, perché imparino a praticare sistematicamente un'autopalpazione delle regioni laterali del collo, onde segnalare con tempestività allo specialista la comparsa di tumefazioni sospette.

CONCLUSIONI

In sintesi le principali conclusioni che possiamo trarre dalle nostre osservazioni e da un'analisi critica dei dati della letteratura in merito al trattamento endoscopico attuato con il laser a CO₂ dei carcinomi sopraglottici, sono le seguenti:

- le forme neoplastiche più limitate (T1 e T2) vanno trattate sempre con la chirurgia endoscopica laringea, eseguita con il laser a CO₂, per l'elevata percentuale di guarigioni che essa consente di ottenere e per i vantaggi che essa offre; i nostri dati smentiscono l'opinione di alcuni AA.^{10 42} secondo i quali la chirurgia in questione andrebbe riservata, nell'ambito dei gruppi considerati (T1 e T2), ai casi in cui il processo neoplastico sia più circoscritto o addirittura solo a forme neoplastiche molto limitate¹³: si tratta di orientamenti che oltretutto non ci sembrano supportati da osservazioni cliniche adeguate;

- nelle forme neoplastiche più estese (T3) la tecnica chirurgica considerata non è controindicata in senso assoluto, contrariamente al parere espresso da precedenti AA.^{10 13 42}; essa va però attuata – a nostro parere – solo in casi accuratamente selezionati, nei quali sia possibile effettuare una exeresi radicale del processo patologico. In tali casi però non sono necessari trattamenti combinati, in quanto, qualora si abbiano delle recidive, interventi chirurgici adeguati sono in grado di dare ottimi risultati; in proposito va anche osservato che un eventuale trattamento radioterapico, associato a scopo profilattico, potrebbe compromettere, nell'eventualità che si abbia la comparsa di recidive, una pronta diagnosi ed una chirurgia di recupero;

- per quanto riguarda il trattamento delle catene linfonodali laterocervicali, siamo contrari all'esecuzione di interventi profilattici, tenuto conto della bassa incidenza di metastasi occulte che si sono palesate nei nostri casi e degli ottimi risultati ottenuti in tale eventualità con la chirurgia di recupero.

Siamo convinti che le indicazioni per la chirurgia endoscopica debbano essere poste con assoluto rigore: più precisamente, essa deve essere attuata, come si è detto, in tutti i tumori sopraglottici T1 e T2, in quanto si tratta di forme nelle quali gli interventi in questione garantiscono all'operazione un'adeguata radicalità; per contro que-

sta chirurgia deve essere evitata nei pazienti in cui il processo neoplastico presenti caratteristiche cliniche tali da rendere improbabile la radicalità dell'intervento.

Pertanto noi siamo contrari alle operazioni eseguite con la tecnica in discussione al solo scopo di ridurre il volume del tumore¹⁶, nella prospettiva che esso possa essere guarito secondariamente, ricorrendo ad un trattamento radiante. Infatti va ricordato come nei tumori in questione la radioterapia sia risultata scarsamente efficace³²; gli stessi Steiner¹⁶ e Zeitel⁴², riportano in proposito dei risultati deludenti.

Dobbiamo infine richiamare l'attenzione sui criteri che, a nostro parere, andrebbero seguiti nello studio dei risultati della chirurgia endoscopica. In proposito i dati statistici (SAG, SAC, NED) vanno sempre confrontati ed integrati fra loro per verificarne la validità; è comunque indispensabile, ai fini di una valutazione obiettiva, tenere anche conto delle osservazioni cliniche relative ai pazienti operati, onde stabilire i reali vantaggi della chirurgia endoscopica e le possibilità di guarigione offerte, nei casi di recidiva, dagli interventi di recupero.

BIBLIOGRAFIA

- ¹ Adamopoulos G, Yotakis I, Apostolopoulos K, et al. *Supraglottic laryngectomy – series report and analysis of results*. J Laryngol Otol 1997;111:730-4.
- ² Antonelli AR, et al. *Supraglottic horizontal laryngectomy*. Acta Otorhinol Ital 1991;33:27-37.
- ³ Barther M, et al. *Cancer of the supraglottic larynx: results and therapeutic indications, a proposal of 124 cases*. Rev Laryngol Otol Rhinol 1990;111:45-9.
- ⁴ Bocca E. *Il cancro della laringe*. In: De Muro P, ed. *Il cancro*. Roma: Il Pensiero Scientifico 1964;VI:247-6.
- ⁵ Bocca E. *Supraglottic cancer*. Laryngoscope 1975;85:1318-26.
- ⁶ Calearo C, Staffieri A, Bignardi L. *Risultati chirurgici a distanza nel cancro laringeo*. Acta Otorhinol Ital 1984;4:587-98.
- ⁷ Calearo C, Menzio P. *Neoplasie laringee maligne*. In: Felisati D, ed. *Patologia del collo*. Milano: Ghedini 1989:367-97.
- ⁸ Chevalier D, Thill C, Darras JA, et al. *Les resultats du traitement chirurgical des cancers de l'étage sus-glottique*. Ann Oto-Laryng 1993;110:147-51.
- ⁹ Davis K. *Endoscopic CO₂ excisional biopsy of early supraglottic cancer*. Laryngoscope 1991;101:680-3.
- ¹⁰ Eckel HE, Schneider C, Jungehülsing M, et al. *Potential role of transoral laser surgery for the larynx carcinoma*. Lasers Surg Med 1998;23:79-86.
- ¹¹ Fini Storchi O, Aulisi L, Fini Storchi I, et al. *Risultati della laringectomia orizzontale sopraglottica*. In: Atti del Workshop Internazionale *La chirurgia conservativa nel cancro della laringe ed il problema linfonodale correlato: opinioni e risultati a confronto*, Firenze 23-25 marzo 1995. Pisa: Pacini Editore 1995:61-6.
- ¹² Fried MP. *Laser surgery*. Otorhinol Head Neck Surg 1992;106:52-7.
- ¹³ Hamaker RC, Hamaker RA. *Surgical Treatment of Laryngeal Cancer*. Head Neck Surg 1995:221-31.
- ¹⁴ Herranz Gonzales J, Gavilan Bouzas J, Martinez-Vidal J, et al. *Supraglottic laryngectomy: functional and oncologic results*. Ann Otol Rhinol Laryngol 1996;105:18-22.
- ¹⁵ Herranz Gonzales J, Gavilan Bouzas J, Martinez-Vidal J. *Laryngectomia supraglottica: resultados a tres y a 5 años*. Acta Otorrinolaring Esp 1999;50:269-75.
- ¹⁶ Iro H, Steiner W, Waldfahrer F. *Transoral Laser Surgery of Supraglottic Cancer*. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1998;124:1245-50.
- ¹⁷ Isaacs JH, Slattery WH, Mendenhall WM, et al. *Supraglottic Laryngectomy*. Am J Otolaryngol 1998;2:118-23.

- 18 Kleinsasser O. *Revision of classification of laryngeal cancer, is it long overdue? (proposals for an improved TN-Classification)*. J Laryngol Otol 1992;106:197-204.
- 19 Maurice N, Delol J, Makeieff M, et al. *La laringectomie horizontale supraglottique. Technique, indications, resultats carcinologiques et suites fonctionnelles precoces. A propos de 87 cas*. Ann Otolaryngol Chr Cervicofac 1996;113:203-11.
- 20 Maurizi M, Paludetti G, Galli J, et al. *Oncological and functional outcome of conservative surgery for primary supraglottic cancer*. Eur Arch Otorhinolaryngol 1999;256:283-90.
- 21 Moreau PR. *Treatment of Laryngeal Carcinomas by Laser Endoscopic Microsurgery*. Laryngoscope 2000;110:1000-6.
- 22 Motta G. *La loggia io-tiro-epiglottica – ricerche anatomo cliniche e radiologiche*. L'Otorinolaringoiatria italiana 1957;25:332-89.
- 23 Motta G, Villari G, Motta G jr, et al. *Il laser a CO₂ nella microchirurgia laringea*. Acta Otorhinol Ital Ed. Pacini 1984;4:49-68.
- 24 Motta G, Villari G, Esposito E, et al. *Chirurgia endoscopica delle neoplasie sopraglottiche*. In: Atti Relazione Ufficiale LXXX Congresso Nazionale S.I.O. 1993. Pisa: Pacini Editore 1993:229-314.
- 25 Motta G, Esposito E, Cassiano B, et al. *T1-T2-T3 Glottic Tumors: Fifteen Years Experience with CO₂ laser*. Acta Otolaryngol (Stockh) 1997;527:155-9.
- 26 Myers EN, Aijaz A. *Management of Carcinoma of the Supraglottic Larynx: Evolution, Current Concepts, and Future trends*. Laryngoscope 1996;106:559-67.
- 27 Orus C, Leon X, Vega M, et al. *Initial treatment of the early stage (I, II) of supraglottic squamous cell carcinoma: partial laryngectomy versus radiotherapy*. Eur Arch Otorhinolaryngol 2000;257:512-6.
- 28 Remacle M, Eckel HE, Antonelli A, et al. *Endoscopic cordectomy. Proposal for a European classification*. Eur Laryngol Soc Eur Arch Otorhinolaryngol 2000;257:227-31.
- 29 Rudert H. *Larynx and Hypofarynx cancers-endoscopy surgery with laser: possibilities and limits*. Arch Otorhinolaryngol 1991;1:3-18.
- 30 Rudert H. *Technique and Results of Transoral Laser Surgery of Supraglottic Carcinomas*. In: Rudert H, Werner JA, eds. *Lasers in Otorhinolaryngology, and in Head and Neck Surgery*. Adv Otorhinolaryngol Basel, Karger 1995;49:227-30.
- 31 Rudert H, Werner JA, Hoft S. *Transoral carbon dioxide laser resection of supraglottic carcinoma*. Ann Otol Rhinol Laryngol 1999;108:819-27.
- 32 Santos CS, Kowalsky LP, Magrin J. *Prognostic factors in supraglottic carcinoma patients treated by surgery or radiotherapy*. Ann Otol Rhinol Laryngol 1998;107:697-702.
- 33 Spriano G, Antognoni P, Piantanida R, et al. *Conservative management of T1-T2N0 supraglottic cancer: a retrospective study*. Am J Otolaryngol 1997;18:299-305.
- 34 Steiner W. *Experience in Endoscopic Laser Surgery of Malignant Tumours of the Upper Aero-Digestive Tract*. Adv Oto-Rhino-Laryng Basel: Ed. Karger 1988;39:135-44.
- 35 Steiner W, Aurbach G, Ambrosch P. *Minimally invasive therapy in otorhinolaryngology and head and neck surgery*. Min Inv Ther 1991;1:57-70.
- 36 U.I.C.C. *TNM classification of malignant tumors*. Fourth fully revised edition. Berlin: Springer-Verlag 1987.
- 37 U.I.C.C. *TNM classification of malignant tumors*. Fifth Edition. New York: Wiley-Liss Inc Springer-Verlag 1997.
- 38 Vaughan CW, Strong MS, Jako GJ. *Laryngeal carcinoma: transoral treatment utilizing the CO₂ laser*. Am J Surg 1978;136:490-2.
- 39 Vega SF, Scola B, Vega MF, et al. *Chirurgia conservativa nel carcinoma sopraglottico. Tecnica chirurgica: Risultati oncologici e funzionali*. Acta Otorhinolaryngol Ital 1996;16:363-70.
- 40 Zeitels SM, et al. *Endoscopic management of early supraglottic cancer*. Ann Otol Rhinol Laryngol 1990;99:951-6.
- 41 Zeitels SM, Koufman JA, Kim Davis R. *Endoscopic Treatment of Supraglottic and Hypopharynx Cancer*. Laryngoscope 1994;104:71-8.
- 42 Zeitels SM, Kim Davis R. *Endoscopic Laser Management of Supraglottic Cancer*. Am J Otolaryngol 1995;16:2-11.