


---

# PARALISI RICORRENZIALI, VALUTAZIONE E TRATTAMENTO. L'UTILIZZO DEL VHI-TEST COME INDICATORE DELL'EFFICACIA TERAPEUTICA.

 **RECURRENT PARALYSIS, EVALUATION AND TREATMENT. USING THE VHI-TEST  
AS AN INDICATOR OF THERAPEUTIC EFFICACY**


Longo L, De Vita R, Goretti P, Morelli M

<sup>1</sup>Dipartimento Organi di Senso, "Sapienza" Università di Roma

 <sup>1</sup>Department of Sense Organs, "Sapienza" University of Rome, Italy

**Citation:** Longo L, De Vita R, Goretti P, Morelli M. Paralisi ricorrenti, valutazione e trattamento. L'utilizzo del VHI-test come indicatore dell'efficacia terapeutica. Prevent Res, published on line 05 Aug. 2013, P&R Public. 55  
Available from: <http://www.preventionandresearch.com/>

**Parole chiave:** paralisi ricorrenti, valutazione laringea, valutazione della funzione vocale, VHI test

 **Key words:** recurrent paralysis, laryngeal evaluation, evaluation of vocal function, VHI test

## Riassunto

**Introduzione:** L'innervazione della muscolatura intrinseca laringea è garantita da due ramificazioni del nervo vago: il nervo laringeo superiore e il nervo laringeo inferiore o ricorrente.

Le paralisi ricorrenti possono essere mono o bilaterali e, a seconda della causa che ne ha determinato la paralisi, transitorie e permanenti. Il sintomo più rilevante è la disfonia.

**Obiettivi:** Illustrare la patologia, e i provvedimenti diagnostici e terapeutici.

**Metodi:** Come fare diagnosi attraverso l'utilizzo di diversi supporti strumentali, partendo sempre da un'adeguata raccolta anamnestica. L'utilizzo del VHI test come supporto per la valutazione dell'intervento terapeutico.

**Conclusioni:** Il VHI test rappresenta per il foniatra un buon supporto nelle visite di controllo per valutare la necessità di un altro ciclo terapeutico.

## Abstract

**Introduction:** The innervation of the intrinsic laryngeal muscles is guaranteed by the superior laryngeal nerve and the inferior laryngeal nerve or recurrent.

The recurrent paralysis may be unilateral or bilateral and transitional and permanent. The most important symptom is dysphonia.

**Objectives:** Explain the disease, and diagnostic and therapeutic measures

**Methods:** Diagnosis through the use of media as a support strumentali.VHI test for the evaluation of therapeutic intervention.

**Conclusions:** The VHI test is a good support in monitoring visits to evaluate the need for another treatment cycle.

## Introduzione

Le paralisi laringee identificano un gruppo eterogeneo di patologie che si manifestano con disturbi di natura motoria o sensitiva a carico della laringe, che si instaurano in seguito a lesione mono o bilaterale, del nervo vago, del nervo laringeo superiore e/o inferiore (1).

La paralisi dei nervi laringei inferiori (paralisi ricorrenziali), sono più frequenti di quelle dei laringei superiori, ed in genere monolaterali. Si manifestano con una fissità della corda vocale del lato coinvolto. Il sintomo più rilevante è la disфония, che aumenta in modo direttamente proporzionale alla distanza tra la corda vocale paretica e la linea mediana del piano glottico.

## Discussione

### CLASSIFICAZIONE

Le paralisi laringee possono essere suddivise in base alla causa della lesione, si avranno quindi paralisi di origine compressiva, infiltrativa, infettiva, traumatica e sconosciuta. La classificazione può avvenire anche in base al segmento nervoso e muscolare interessato, in questo caso possiamo dividerle in: centrali o periferiche, in rapporto alla sede interessata dalla lesione; unilaterali o bilaterali, in rapporto all'interessamento dei muscoli di una o di entrambe le parti in cui, su di un piano sagittale, si suddivide la laringe; complete o incomplete, in rapporto all'interessamento parziale o totale dei muscoli laringei.

Le paralisi ricorrenziali sono, come già anticipato, le più frequenti. Clinicamente può essere opportuno definire il deficit da un punto di vista funzionale distinguendo, a seconda della posizione assunta dalle corde vocali, le paralisi in adduzione e le paralisi in abduzione. Nel primo caso la corda si trova in posizione mediana (o fonatoria) ed è, in genere ben tesa e di normale spessore; nel secondo caso la corda si trova in posizione di massima apertura (o respiratoria). Quasi sempre però la corda vocale si trova in una posizione intermedia, paramediana (o cadaverica), presentando segni di sofferenza con perdita di tensione, assottigliamento, nei casi più gravi può apparire arcuata, flaccida, più corta e posizionata ad un livello inferiore rispetto all'altra (2, 3).

### SINTOMI

La sintomatologia varia, in entrambe le forme, in base alla posizione assunta dalla corda vocale paretica. Nelle paralisi ricorrenziali monolaterali, se la corda risulta fissa in abduzione si avrà afonia completa senza dispnea. Se la corda risulta fissa in posizione intermedia si avrà afonia completa solo inizialmente e sarà più facilmente compensabile per la maggior escursione della corda vocale controlaterale. La voce che ne risulterà sarà bitonale per la differente frequenza di vibrazione della corda vocale paretica rispetto a quella sana. Saranno inoltre presenti dispnea da sforzo e lievi problemi di aspirazione soprattutto con i liquidi. In fine se la corda vocale risulta fissa in posizione mediana, la voce non subirà alterazione, ma potrà essere presente dispnea non solo da sforzo, ma anche a riposo.

Nelle paralisi ricorrenziali bilaterali, se le corde vocali risultano fisse in abduzione si avrà afonia completa, quasi impossibile a compensarsi, senza dispnea, ma con un ritmo respiratorio irregolare; la tosse fisiologica non sarà presente e quindi mancherà la funzione sfinterica svolta dalla laringe. Se le corde vocali risultano fisse in adduzione anche se la fonazione è teoricamente possibile per la posizione delle corde vocali, risulterà impossibile a causa della scarsa quantità di aria presente nei polmoni, con grave dispnea a riposo a cui segue tracheotomia d'urgenza per evitare il soffocamento.

### DIAGNOSI

La raccolta dei dati anamnestici è, come sempre, il primo passo, l'obiettivo è quello di raccogliere informazioni sulla modalità di insorgenza del disturbo, la sua evoluzione e gli eventuali trattamenti già proposti ed effettuati. La valutazione della fonazione dovrà riguardare il timbro, la potenza e la resistenza, l'altezza. Si dovrà valutare anche la presenza di sensazioni a livello dell'organo vocale: vellicchio, irritazione, sensazione di corpo estraneo in gola, dolore o stiramento a livello del collo o della nuca, oppressione. Importante è anche la raccolta di informazioni che riguardano lo stile di vita, il temperamento, il tipo di lavoro, pregresse e/o attuali patologie ad altri organi, abuso di alcool e tabacco, esposizione al rumore, alla polvere e a vapori irritanti.

Per la sua importanza ai fini della riproduzione vocale è indispensabile, nello studio di un paziente con probabile paralisi laringea, effettuare un breve esame della respirazione, osservandolo durante la respirazione tranquilla, forzata e in fonazione; controllando la durata e la costanza espiratoria, ed il grado di intensità della voce emessa (4, 5).

#### VALUTAZIONE LARINGEA

L'esame della laringe è indispensabile per la diagnosi della patologia vocale, senza la quale non è possibile intraprendere alcun trattamento o rieducazione. Tra le tecniche di indagine:

la *laringoscopia indiretta* è una tecnica che esplora l'interno della laringe indirettamente, mediante uno specchietto che viene introdotto in orofaringe posizionandolo a 45°, illuminato da una fonte di luce posta sulla fronte dell'esaminatore. Si richiede al paziente di pronunciare (e) oppure (i), che permettono l'elevazione del velo e della laringe, dopo due tre secondi di emissione si chiede al paziente di respirare in modo tranquillo e senza rumore. In questo modo è possibile osservare la laringe nelle due posizioni, respiratoria e fonatoria, e durante il passaggio da una posizione all'altra. Si valuteranno anche la mobilità e la simmetria della rima glottica, aperta e chiusa, la normalità del colore, l'eventuale presenza di lesioni organiche ed infiammatorie

La *fibroscopia laringea* è una tecnica che si avvale di un fascio di fibre ottiche, provvisto di una sorgente di luce propria, che viene introdotto per via nasale o per bocca dando un'immagine ingrandita della laringe, permettendo all'esaminatore di vedere le corde vocali mentre il paziente parla.

La *laringostroboscopia* permette di visualizzare le vibrazioni delle corde vocali avendo una visione netta delle pliche e dell'ondulazione della loro mucosa, durante l'emissione vocale, grazie all'utilizzo di una luce intermittente che permette la visione rallentata.

La *glottografia* consente di registrare su carta i movimenti di apertura e chiusura delle corde vocali, mediante due elettrodi che vengono applicati sul collo, dai quali passa una corrente ad alta frequenza che attraversa la laringe. La corrente passa più facilmente quando le pliche sono accollate e meno facilmente quando si divaricano; in questo modo si potranno registrare le due fasi tramite onde paratriangolari in cui si rivelano una fase di rapida salita (avvicinamento delle corde), una fase superiore (massimo contatto), una fase di lenta discesa (inizio di separazione delle corde), ed una fase inferiore (di netta separazione).

L'*elettromiografia laringea* è la tecnica che permette di valutare l'attività elettrica dei muscoli, permettendo di studiare le turbe neurologiche periferiche o centrali della motilità laringea (4).

#### VALUTAZIONE DELLA FUNZIONE VOCALE

La *fonetografia*, che permette di individuare il range di estensione e di intensità dell'emissione vocale. Il *quoziente fonatorio* rappresenta il rapporto fra la capacità vitale, calcolata con uno spirometro, e il tempo fonatorio, o tempo massimo di fonazione (v.n. tra 120-190 cc al secondo). Il *test s/z* viene definito come rapporto tra il tempo di emissione del fonema sordo costrittivo (s), e il tempo di emissione del fonema sonoro costrittivo (Z), nel disfonico il rapporto aumentato.

L'*esame spettrografico o sonografico*, attraverso il quale è possibile ottenere un'immagine grafica rapida e precisa del fenomeno sonoro (6).

#### TERAPIA

La terapia della voce è un tentativo per riportare la voce ad un livello di adeguatezza che possa soddisfare le necessità sociali o di lavoro del paziente.

La terapia deve essere condotta su due piani: uno specifico, in cui le tecniche vengono adattate alle necessità del disturbo; e uno aspecifico, composto da metodi universalmente applicabili. Il recupero vocale dipende da molti fattori: l'eziologia della paralisi, la forma della paralisi, il posizionamento della corda paretica e l'eventuale compromissione psicologica. Importante è anche la precocità dell'intervento terapeutico, che nelle paralisi ricorrenti, in particolar modo, dovrebbe essere di 2-3 settimane dall'insorgenza; per evitare il crearsi di errati meccanismi di compenso fonatorio e la fissità dell'articolazione crico-aritenoidea.

#### PROGETTO RIABILITATIVO

L'iter terapeutico del paziente inizia con l'impostazione della respirazione, è ormai largamente dimostrato che la miglior respirazione a supporto della fonazione è quella diaframmatica o addominale. Di seguito e parallelamente al lavoro sulla respirazione si procederà con la fase riabilitativa tramite una serie di esercizi: le vocali a scatto; JE seguito da numeri, giorni della settimana, mesi dell'anno; vocalizzi faticanti e scalette. Al termine di ogni ciclo terapeutico viene consigliata una visita di controllo dal foniatra, e sarà il risultato di tale visita ad indicare se, e quando (nell'immediato o dopo un periodo di pausa) eseguire un nuovo ciclo di terapia riabilitativa o se è necessario l'intervento chirurgico.

Gli interventi di fonochirurgia dell'insufficienza glottica secondaria a monoplegia laringea, sono suddivisi in due gruppi : iniezione intracordale di materiale autologo o eterologo; tiroplastica di I tipo (laringoplastica di medializzazione) (7).

#### VHI TEST

Esprimere un parere sulla necessità o meno di un nuovo ciclo riabilitativo, non è semplice, soprattutto per chi non ha un bagaglio di esperienza tale da poter dire di avere sviluppato l'orecchio clinico: la capacità di ascolto attento che acquisisce con il tempo chi lavora esclusivamente con i disturbi della voce. Da qui la necessità di trovare uno strumento efficace e semplice per questa valutazione, uno dei più accreditati è il VHI ( Voice Handicap Index), un test di autovalutazione della voce che indaga l'impatto delle patologie vocali sulla qualità di vita. Il VHI, ideato da Jacobson BH, Johnson A, Grywalsky C et al; e adattato per l'Italia dal prof. Oskar Schindler ed il dott. Antonio Schindler, è composto da trenta domande ed è suddiviso in tre aree. La prima, area funzionale, analizza l'impatto delle problematiche vocali sulle normali attività quotidiane; la seconda, area emotiva, analizza l'impatto psicologico; la terza, area fisica, analizza come il soggetto percepisce fisicamente la sua voce, e quindi quale è il livello di consapevolezza vocale. Il punteggio per ogni domanda va da 0 a 4, con un totale che varia da un minimo di 0, assenza totale di disagio, a 120, situazione di massimo disagio (8).

È stato dimostrato da alcuni studi come i risultati di questo test siano in buona parte sovrapponibili alle valutazioni delle visite foniatriche, si può quindi dedurre che il VHI test possa essere un buon supporto per il foniatra nelle visite di controllo per valutare la necessità di un altro ciclo terapeutico.

## Bibliografia

1. Aronson A. I disturbi della voce, Ed Masson, Milano.
2. Bergamini L, Bergamasco B, Mutani R. Manuale di neurologia clinica, Ed Libreria cortina.
3. Fiocca S, Netter FH. Fondamenti di anatomia e fisiologia umana, Ed Sorbona.
4. Nobili Benedetti F, Castagna GL, Manciatì P. Elementi di foniatria – vol II, Ed cento audiofonologo romano.
5. Zerniri S. Manuale di foniatria e compendio di logopedia, Ed omega.
6. Le Huche F. La voce - vol I, Ed Masson.
7. Fussi F, Il trattamento logopedico delle disfonie ipocinetiche, Ed Omega.
8. Jacobson G, Benninger MS. The voice Handicap Index (VHI): Development and validation.

**Autore di riferimento:** Paola Goretti

Dipartimento Organi di Senso, "Sapienza" Università di Roma

e-mail: [info@preventionandresearch.com](mailto:info@preventionandresearch.com)



**Corresponding Author:** Paola Goretti

Department of Sense Organs, "Sapienza" University of Rome, Italy

e-mail: [info@preventionandresearch.com](mailto:info@preventionandresearch.com)