

la **VEU**

**orientacions
pràctiques**

Cecília Gassull · Pere Godall · Montserrat Martorell



Cecília Gassull · Pere Godall · Montserrat Martorell

la **VEU**
orientacions
pràctiques

Pròleg de Cori Casanova

Publicacions de l'Abadia de Montserrat

2024

Pròleg

Tots tenim un amic, una veïna, un familiar que és mestre, professor, telefonista, instructor de gimnàstica..., i que ha patit en un moment o altre de la seva vida professional una baixa a causa d'un problema de veu. Possiblement també coneixem veus excepcionals, que mai no han tingut problemes malgrat l'ús i —de vegades— l'abús. I coneixem veus que ens poden posar «la pell de gallina», ens fan vibrar i expressen amb el seu timbre, les seves inflexions, unes emocions i una interioritat per a les quals el llenguatge sembla insuficient. I totes aquestes veus són fruit d'anatomies humanes que no divergeixen gaire entre elles. Un gran cantant no té una laringe diferent que un mestre, ni té uns pulmons més grans... Tot depèn de l'ús que faci de la seva anatomia..., i de les ganes de cantar que tingui.

En el camp dels trastorns vocals en professionals que demanen a la seva veu unes prestacions de temps, intensitat, o ambdues coses, és indubtable que l'aprenentatge d'un bon ús és la millor prevenció. Això és especialment evident en aquells trastorns i aquelles patologies que es produeixen per una mala coordinació dels diferents elements que intervenen en la fonació, el que s'anomenen les disfonies funcionals, entre les quals s'inclouen els temuts nòduls vocals, els pòlips de corda vocal i alguna altra patologia no tan coneguda (pseudoquistes, edemes...), però que troba el seu origen en l'esforç mal aplicat sobre la laringe.

Malgrat tot, el coneixement i la formació vocals dels futurs professionals en el camp de la veu són encara extraordinària-

ment febles. Per posar un exemple, a l'Estat Espanyol la gran majoria de facultats de Ciències de l'Educació no inclouen en el seu currículum una assignatura obligatòria de tècnica vocal. I en aquelles que la inclouen, acostuma a ser una assignatura optativa de l'interès de la qual, malauradament, l'alumne no és conscient fins que inicia el seu períple professional i apareixen els primers problemes de veu: les disfonies.

Si ens atrevíssim a comptar els diners que tant per a la sanitat pública com per a les mútues suposa abordar des del sistema sanitari les dificultats vocals de mestres, professors, telefonistes, instructors i monitors de gimnàstica i aeròbic, ens adonaríem que, com en la majoria dels problemes de salut, la prevenció és sempre més econòmica. I el que és més important, pot estalviar el patiment que suposa per a un professional viure pendent d'una eina —la veu— que li és indispensable per a la seva comunicació i de la qual depèn, en bona part, l'eficàcia de la seva tasca.

Tot això, que ja és prou important, ens pot fer córrer el risc de creure que la veu és «un problema». Res més lluny de la meua intenció i, n'estic segura, de la dels autors d'aquest llibre. Primer, perquè em consta que tots ells han viscut l'experiència de la pròpia veu i la recerca pedagògica adreçada als seus alumnes de Ciències de l'Educació de la UAB com una aventura apassionant, de vegades, segur, amb moments difícils. Però tots tres han experimentat, de diferents maneres, el plaer íntim, profund, de viure la pròpia veu, que, com diu Italo Calvino, posa de manifest «que hi ha, darrere una persona viva, una gola, un tòrax, sentiments, que transmet a l'aire aquesta veu, diferent de totes les altres veus» (I. Calvino, *Un re in ascolto*). I en un món com el nostre, en què el coneixement teòric és tan a l'abast de tothom gràcies als mitjans tècnics, informàtics, pedagògics..., crec que aquest llibre manifesta un estil, un llenguatge, que és el fruit de l'experiència viscuda i reflexionada d'aquests professionals que, a més de saber, saben fer i viure allò que proposen.

Això traspua en la manera de plantejar el llibre. D'una banda, una aproximació a l'**anatomia funcional de la veu**. És a

dir, no només es parla de les estructures, els òrgans que intervenen en la fonació, sinó de les relacions existents entre qualitat de la veu i l'ús que fem de l'aparell fonador. Cal destacar aquí la comprensió del la **totalitat del cos com a instrument vocal**, que permetrà una bona coordinació dels diferents elements que intervenen en la fonació. És aquesta una visió holística de la veu que aporta a la tècnica vocal i a la pedagogia —i també a la terapèutica— la possibilitat d'experimentar la pròpia veu no tant com la suma de diferents engranatges que s'han de controlar intel·lectualment fent-los treballar coordinadament (respiració, ressonància, emissió...), sinó com el resultat d'una actitud corporal-vital-comunicativa que permet la màxima eficàcia dels diferents elements que intervenen en la fonació.

D'altra banda, una visió molt integrada i arrelada en l'experiència dels diferents factors que poden intervenir en el **desenvolupament d'alteracions de la veu**, que abasta tant els aspectes d'entorn com els aspectes psicoemocionals que tant costa d'objectivar, però que sabem que afavoreixen o entorpeixen qualsevol acte de comunicació humana, i la veu no deixa de ser un mitjà per a la comunicació.

Especialment interessant em sembla el capítol **sobre la prevenció dels trastorns** de la veu des de la idea de la *consciència i el control* corporals. En aquest context, la importància de la respiració queda resituada: es tracta de «deixar entrar aire», de crear una actitud global que permeti una respiració lliure, integrada, automatitzada i plaent. No es tracta «d'aprendre a respirar», sinó d'alliberar tot allò que ha portat a la manca de coordinació fonorespiratòria.

El llibre acaba amb una colla d'**exercicis pràctics** que em semblen destinats a una primera consciència de la pròpia veu i el propi cos. Estem convençuts que un treball sobre la pròpia veu no pot ser autodidacte. Cal algú que ens acompanyi en aquest camí de coneixement —autoconeixement— dels nostres mecanismes fonatoris i de les nostres possibilitats, tant si es tracta d'un camí des de la salut i la normalitat com si és un camí que hem encetat moguts pels problemes i els límits de la nostra veu. Tot i així, els exercicis que el llibre presenta supo-

sen la possibilitat d'entrar en contacte amb una experiència corporal-vocal d'una manera simple, que no representa cap perill i que pot obrir el desig d'encetar un treball guiat de la pròpia veu. Em sembla també d'especial utilitat per a aquells que treballen com a pedagogs o terapeutes de la veu, en una perspectiva força globalitzada i a la vegada eficaç de cara a alliberar els mecanismes d'esforç fonatori.

Una darrera paraula. Des del món universitari, des de la Medicina i la Foniatria, des del País, ens hem de felicitar de l'existència del que ja crec que es pot anomenar «L'escola de veu» de la UAB, que va encetar la Montserrat Martorell en uns moments en què el treball vocal semblava patrimoni exclusiu dels cantants. A ella, i a altres persones de la seva generació, provinents la majoria del món del Cant i de la Música, els degem la voluntat, la tenacitat i la consciència d'haver posat a l'abast de molts mestres i professionals d'altres àmbits una experiència i una voluntat de recerca i coneixement que els ha ajudat a viure amb més plaer la seva veu. Aquesta Escola continua, creix i s'enriqueix amb les aportacions d'en Pere Godall i la Cecília Gassull. No per mimetisme sinó per la capacitat d'integrar i articular tot allò rebut amb l'experiència i els coneixements personals. Aquest llibre n'és una evidència.

CORI CASANOVA
Metgessa foniatra

Presentació

La bibliografia sobre l'educació de la veu parlada té un buit important: hi ha poques obres que tractin del manteniment de la veu sana. Hi ha força llibres, destinats principalment als especialistes sanitaris, que parlen de les patologies vocals i els seus tractaments. També hi ha llibres de cant i de dicció teatral que exposen determinats enfocaments sobre com ha de ser una bona tècnica vocal. Però és minsa l'oferta de llibres senzills per al públic no especialitzat que vol conèixer aspectes bàsics i pràctics sobre la veu. I, en canvi, són molt nombroses les persones per a les quals la veu és una eina imprescindible en la seva feina diària.

La nostra intenció és contribuir a pal·liar aquest buit bibliogràfic, acostant-nos a la veu professional parlada des d'una perspectiva pedagògica i preventiva. Hem intentat fer un llibre àgil i pràctic, que pugui fer servei a l'espectre més ampli de professionals de la veu.

Els autors som professors d'educació i salut de la veu a la Universitat Autònoma de Barcelona i impartim la nostra docència principalment en la formació inicial dels mestres, a la facultat de Ciències de l'Educació. De fet, va ser en el si de l'Escola de Mestres Sant Cugat —una de les entitats que el 1992 van confluïr en la formació de la facultat de Ciències de l'Educació— que es va començar a entendre que l'educació de la veu és imprescindible en la formació dels futurs mestres. Per això, d'una manera pionera a Catalunya i a tot Espanya, el 1975 s'hi va començar a impartir l'assignatura de *foniatria*. Aquesta tasca formativa va ser

encarregada inicialment a Montserrat Martorell, i amb el pas del temps s'hi van incorporar Pere Godall i Cecília Gassull.

Estem convençuts que les diferents trajectòries professionals de cadascun de nosaltres han enriquit l'experiència educativa en el camp de la veu. L'objectiu compartit és ensenyar a parlar sense fatiga, i la nostra proposta passa per la utilització de tot el cos com a instrument sonor. Es tracta de treballar l'actitud corporal per aconseguir que la respiració i l'emissió de la veu es produeixin sense esforç, de la manera més natural i més adequada a cada circumstància.

Aquest enfocament neix dels llargs anys de contacte amb estudiants de magisteri i amb mestres en actiu. En aquest contacte hem pogut constatar reiteradament la demanda, per part d'aquest col·lectiu, d'un manual de les característiques del que ara presentem. Però, a l'hora d'elaborar-lo, hem volgut tenir presents també totes aquelles persones que, sense ser mestres, utilitzen la veu en la seva feina.

En el primer apartat expliquem, des del punt de vista de l'anatomia i de la fisiologia, quines són les parts del cos que intervenen en l'emissió de la veu i quina funció fa cadascuna. En el segon apartat prenem en consideració la veu com a eina de treball: són moltes les persones que la fan servir però no són prou conscients que la veu és una eina que, si s'espalla, no té recanvi. El que cal, doncs, és prevenir; per això analitzem els factors que solen contribuir a malmetre la veu. Les premisses indispensables per aconseguir una veu sana, les exposem en el tercer apartat. Finalment, en el quart apartat proposem un seguit d'exercicis mitjançant els quals es pot aconseguir el treball corporal i vocal necessari per automatitzar una bona respiració i una bona emissió de la veu. Hem volgut tancar el llibre amb una bibliografia breu però raonada.

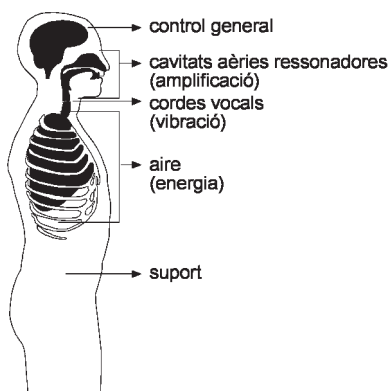
Confiam que totes les persones que fan servir la veu en la seva feina diària trobaran en aquest llibre almenys algun aspecte que els pugui ser útil.

CECÍLIA GASSULL
PERE GODALL
MONTSERRAT MARTORELL

Com és l'instrument vocal

En aquest capítol volem explicar d'una manera planera com és i com funciona el mecanisme vocal (*fig. 1. 1*). Aquest mecanisme és el que fa possible que es produeixi aquest fenomen tan extraordinari que consisteix a emetre so per parlar, per cantar, per comunicar-nos.

Abans d'entrar a descriure com és i com funciona el sistema fonador, és important recordar quines condicions s'han de donar perquè es produeixi qualsevol so i quines són les seves qualitats bàsiques. D'aquesta manera ens resultarà més fàcil comprendre quin paper té cada part del cos en la nostra veu.



El cervell dona l'ordre d'emetre el so i es posen en marxa els següents mecanismes:

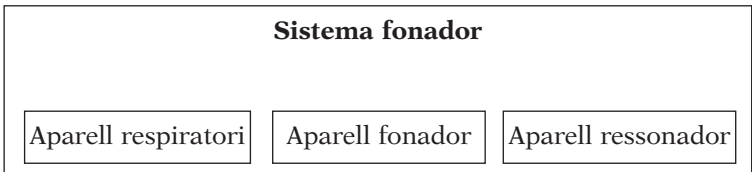
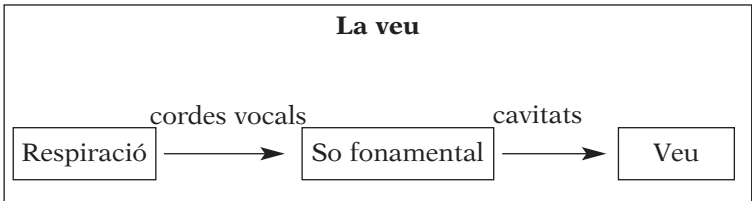
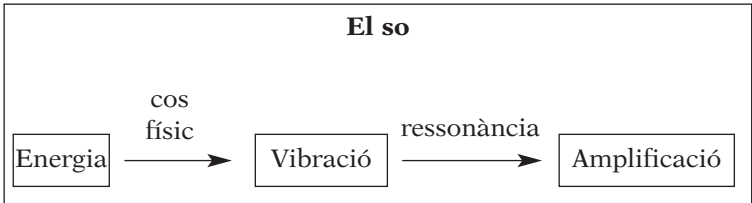
- *L'aire provinent dels pulmons passa entre les cordes vocals.*
- *Aquests vibren i això fa que l'aire es transformi en so.*
- *Per fer aquest so més audible, les cavitats que es troben a prop de la laringe actuen com a caixes de ressonància.*

1. 1. L'instrument vocal

La veu és so

La veu és so i el so sempre és una vibració. Perquè aquest so-vibració es produeixi cal que hi hagi:

1. Una energia
2. que impacta amb un cos físic, el qual entra en vibració i sona.
3. Aquesta vibració, pel fenomen de la ressonància, «contagia» totes les molècules del seu entorn i produeix una amplificació del so.



I què és la ressonància?

Quan un cos vibra pot fer-ho en unes freqüències determinades; si rep l'impacte d'un so amb la mateixa freqüència, aleshores ell també vibra. Per exemple, quan toques la corda d'una

guitarra, la fusta també vibra; quan parles o cantes, notes vibracions en el cap, en el coll, en el pit.

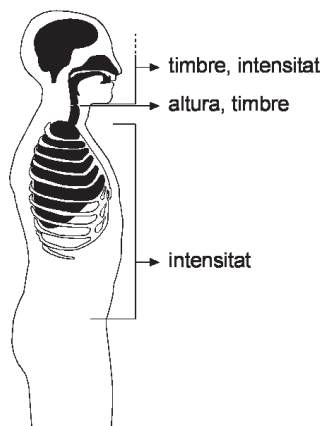
No sempre passa així. Hi ha materials o teixits corporals que no faciliten la transmissió de les vibracions. En el cas de la veu, la rigidesa d'algunes estructures corporals i determinats bloqueigs energètics limiten la transmissió de les vibracions so- nores.

Les qualitats del so

Tot so té unes característiques que el descriuen. Aquestes característiques es concreten en quatre paràmetres fonamentals, que són:

- La **intensitat** o *volum*, que està relacionada amb la quantitat d'energia de l'ona sonora. Els atributs relatius de la intensitat són fort i fluix i la seva mesura és el decibel (dB). Així, com més fort parlem més aire necessitem.
- L'**altura** ve determinada per la freqüència, pel nombre de vibracions per segon. Els seus atributs relatius són agut i greu. Es mesura en hertzs (Hz) i el to de referència és la nota *la3* del diapasó quan vibra 440 vegades per segon. Com més agut cantem més ràpid vibren les cordes.
- El **timbre** proporciona informació sobre la naturalesa del so que sentim. És la qualitat que el fa particular, diferent dels altres, i ens permet distingir dos sons amb una mateixa intensitat i altura. Principalment és pel timbre de la veu, que sabem que és una persona i no una altra que ens parla.
- La **durada** és la qualitat referida al temps i els seus atributs són llarg i curt. Només hi ha so mentre es manté la sortida d'aire i la vibració.

Les qualitats del so es poden comprovar fent sonar una goma elàstica tensada des dels dos extrems: com més fort es pesiga, més fort sona; com més es tensa, vibra més ràpid i sona més agut, i segons el tipus de goma, el timbre serà diferent.



- *El timbre ve donat per l'estructura de les cavitats ressonadores i de les cordes vocals. Modificant les cavitats, es modifica el timbre.*
- *L'altura depèn de les cordes vocals.*
- *La intensitat depèn de la pressió de l'aire i de l'amplificació a les cavitats ressonadores.*

Tot el cos és una unitat

No es pot entendre la fonació sense entendre el cos com un tot: tot el cos és l'instrument. Parlar del cos és parlar de l'ésser humà, de l'individu, amb una part física i una de psíquica totalment interrelacionades.

Cada nounat és diferent i també ho és l'activitat de l'energia vital de cadascú. Per raó de la seva naturalesa específica dins de cada individu s'activa un dinamisme personal, una manera de fer peculiar. Naixem, vivim i morim, i el cos és el punt de referència; un cos amb molècules, cèl·lules, teixits, òrgans, energia, psiquisme, desigs, necessitats.

Un organisme pluricel·lular com l'ésser humà està format per cèl·lules organitzades en teixits específics, cada un dels

quals s'ha desenvolupat per exercir una funció determinada. Alhora, aquests teixits s'agrupen en òrgans i aparells que s'encarreguen de les funcions generals de l'organisme: planificar, assimilar, respirar, eliminar, reproduir-se.

En relació amb la veu volem destacar-ne quatre parts: la que s'encarrega de la gran dinàmica (aparell locomotor), la que proveeix l'aire (aparell respiratori), la que vibra (mucosa de la laringe) i la que ho coordina tot (sistema nerviós).

- L'aparell locomotor, o sistema musculoesquelètic, mou el cos i li dóna estructura. Es compon d'ossos i cartílags, articulacions i músculs; conjuntament formen un sistema en el qual els músculs apliquen la força, les articulacions actuen com a punts de recolzament i els ossos donen el suport necessari.
- L'aparell respiratori és l'encarregat de mobilitzar l'aire que respirem des de l'exterior a l'interior (inspiració) i de l'interior a l'exterior (expiració). Aquesta mobilització permet l'oxigenació de la sang i, en darrer terme, de totes les cèl·lules de l'organisme, i l'eliminació de l'anhidrid de carboni produït pel metabolisme cel·lular. Alhora fa possible la producció de so.
- La mucosa és la capa superficial de les cavitats internes i té algunes funcions similars a les de la pell. Realitza, entre altres, les funcions de protecció i defensa, recepció d'estímul i regulació tèrmica.
- El sistema nerviós, conjuntament amb el sistema hormonal, controla i regula el funcionament intern del cos, coordinant la relació de l'organisme amb el seu entorn. Les respostes de l'organisme es tradueixen generalment en pensaments i accions, i aquestes darreres impliquen músculs determinats.

És difícil de delimitar cada part del cos, cada funció corporal, perquè hi ha una estreta interrelació i l'equilibri global és l'equilibri entre cadascuna de les parts. Una bona veu és el resultat d'un ús adequat de tot el cos.

En aquesta unitat, que és el cos, hi ha unes parts més relacionades amb l'emissió de la veu. El conjunt d'aquestes parts s'anomena sistema fonador.

El sistema nerviós regula els pensaments, la veu i tot el cos

Quan parlem volem transmetre una idea, amb unes paraules concretes, i ho fem amb una intensitat, una entonació, un ritme i un tipus de veu determinats. El sistema nerviós regeix tot el cos i, per tant, controla tots els sistemes vinculats en l'emissió de la veu: la respiració, els moviments laringis o la modificació de les cavitats ressonadores. Per aconseguir-ho té dos canals a través dels quals transmet les ordres: un de voluntari i un altre d'involuntari o autònom.

Les respostes de l'organisme es tradueixen en activitats motores que impliquen músculs i teixits determinats. Una altra cosa és que tinguem consciència d'aquests moviments. Per exemple, parlar o cantar és una activitat voluntària, però sovint no tenim consciència de com parlem o cantem. Si no tenim consciència de com es produeix la fonació, no podem exercir un bon control de la veu.

Voluntari, involuntari. Conscient, inconscient

Com hem dit, hi ha dos tipus d'activitat nerviosa: una de relacionada amb un control voluntari, com, per exemple, l'encarregada del control dels músculs que mouen i desplacen el cos; i una altra d'autònoma, responsable de les funcions vitals bàsiques, com la respiració o la digestió.

En la respiració existeix un doble mecanisme de control, voluntari i involuntari. En repòs el mecanisme és bàsicament involuntari, però en la fonació una part de l'activitat és voluntària. Aquest és el motiu pel qual podem modificar la nostra respiració.

Per a un bon coneixement i control del cos, cal tenir cons-

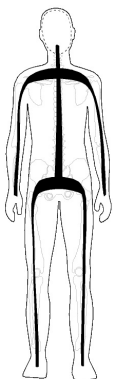
ciència tant de les activitats voluntàries com de les involuntàries o autònomes. Hem d'aprendre a desenvolupar un diàleg amb el nostre interior i a notar les sensacions que es produeixen en el nostre cos. Aquestes sensacions aporten la informació per poder activar les respostes més adequades segons les necessitats de l'individu.

Pel que fa a la veu, aquesta percepció de les sensacions internes anirà en relació amb tot el cos en general i amb cada part del cos més implicada en el procés fonatori. Ser capaç d'entendre i sentir quines parts del mecanisme fonador estan interferint en una bona emissió de la veu permet conscienciar i instaurar noves conductes, a l'inici conscients i al final automàtiques, que ens ajudaran a parlar amb una veu sana.

Estructura bàsica del cos

Hi ha un esquema corporal fonamental que trobem en tots els animals vertebrats. Aquest esquema està format per:

- Un eix fonamental que a nivell esquelètic correspon a la columna vertebral. El nom de vertebrats fa referència a aquest fet.
- Dues cintures que donen suport a l'eix i que contenen les



extremitats que són el sistema de desplaçament de l'animal. La superior s'anomena cintura escapular i els braços en formen part; la inferior, la cintura pelviana, formada per la pelvis i les cames.

En la major part dels vertebrats aquest eix és horitzontal, paral·lel al terra, però de manera excepcional en l'ésser humà és vertical. Això li ha permès alliberar les extremitats superiors com a eina de manipulació d'elements i, en general, relacionar-se amb el seu entorn.

Els punts de suport corporals

El cos pesa, ja que la gravetat actua sobre ell. Aquesta distribució del pes es realitza en el sentit vertical i és acumulatiu; així, les parts inferiors són més robustes que les superiors. Això es fa palès en la forma i en la mida de les vèrtebres —les lumbar són les més grans— i en la robustesa de la cintura pelviana en relació amb l'escapular.

Tot el pes recau en alguna part o en parts del cos que estan en contacte amb alguna superfície, sigui el terra o una cadira. La qualitat d'aquest recolzament condicionarà l'actitud corporal.

Els peus són fonamentals, ja que quan estem drets són el nostre suport i únic punt de contacte amb el terra. Per aquest motiu, el contacte dels peus amb el terra determinarà la disposició de la resta del cos i ens ajudarà a aconseguir una bona verticalitat.

El nostre cos, per mantenir l'equilibri, funciona com un sistema de forces. Quan alguna part del cos *trenca* aquest equilibri provoca que un conjunt d'aquestes forces creixi. Per tornar a trobar un equilibri, un altre conjunt de forces, situat en una altra part del cos, haurà de créixer també, però en sentit oposat, per compensar. El cos és una unitat, així que quan creem excés de tensió en alguna zona o desequilibrem alguna part n'estarem alterant una altra.

El sistema fonador

Clàssicament, en l'aparell vocal s'han descrit les mateixes parts principals que en el mecanisme d'un instrument musical. En el nostre cas podem distingir:

- La manxa o mecanisme mobilitzador d'aire que és l'aparell respiratori.
- Els replecs vocàlics que vibren i transformen l'aire en so.
- Les cavitats ressonadores, on aquest so es modifica i amplifica.

Per parlar o cantar es necessita la coordinació de totes les parts. Però, a diferència dels instruments musicals que després es deixen i es guarden, nosaltres som instrument i instrumentista que actuen sempre com una unitat. Tot el que ens afecta influeix la veu.

La respiració és l'energia de la veu

La respiració és un acte vital que, entès des de la fisiologia, permet a l'organisme incorporar oxigen i eliminar anhídrid carbònic. Però és un mecanisme que implica tot el cos i transcendeix aquesta simple descripció d'intercanvi de substàncies químiques.

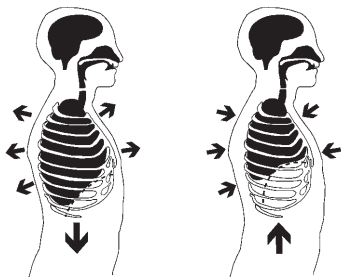
Quan respirem impliquem les cavitats respiratòries (nas, faringe, laringe, tràquea, bronquis, pulmons), però també nervis, músculs, ossos i teixits. Perquè aquest aire circuli cal que uns músculs actuïn activats pels nervis i amb el suport d'ossos.

En la inspiració, perquè pugui entrar l'aire als pulmons, diferents músculs es contrauen per fer més gran la caixa toràctica. Segons la necessitat d'aire que tinguem, intervindran més o menys músculs que treballaran amb més o menys intensitat:

- El diafragma, que té forma de cúpula, es contrau, baixa i crea espai cap a baix i cap als costats, a la part inferior de la caixa toràctica. Amb el descens, el diafragma empeny les vísceres i llavors podem observar com s'eixampla l'ab-

domen. Ens referim a això quan parlem de *respirar per la panxa*.

- Els intercostals externs, petits músculs que hi ha entre totes les costelles, es contrauen creant espai pels costats de la caixa toràctica. També poden col·laborar-hi altres músculs.



En l'expiració de repòs, l'aire surt de manera passiva per la mateixa elasticitat de la caixa toràctica, fent que tot torni a la posició inicial. Però quan bufem, correm o fem algun tipus d'activitat intensa, l'expiració es torna activa i hi actuen diversos músculs, especialment els abdominals i els intercostals interns.

En la fonació l'expiració també és activa, però aquests músculs treballen de manera més subtil. L'aire ha de sortir amb una pressió, i per això treballen sobretot els músculs abdominals que empenyen des de baix la cavitat pulmonar. Els músculs intercostals i especialment el diafragma intervenen per frenar l'impuls dels músculs espiratoris, i d'aquesta manera la sortida de l'aire és més precisa.

L'activitat dels músculs abdominals que es produeix durant l'expiració fonada s'ha de realitzar sense un control conscient, de manera automàtica. Quan parlem, aquesta activitat muscular queda emmascarada i no la notarem externament. Per això, en les propostes de treball, recomanem exercicis perquè aquesta musculatura actuï adequadament en el moment oportú.

La laringe és on es fabrica el so

La laringe és una estructura del cos que podem reconèixer des de fora perquè una part d'ella sobresurt (la nou del coll). La podem tocar suaument i observar la seva mobilitat quan empassem saliva, badallem o fem sons aguts o greus.

Té diverses funcions:

- **Protecció.** La faringe és un lloc de pas de l'aire, dels aliments i dels líquids; la laringe, com una porta de seguretat, bloqueja el pas d'aquests darrers perquè no vagin als pulmons.
- **Bloqueig respiratori.** La laringe es tanca quan necessitem fixar la caixa toràcica per fer força (per aixecar un pes o per pressionar la cavitat abdominal), o simplement quan volem aguantar la respiració.
- **Fonació.** Quan l'aire expirat fa vibrar la mucosa dels replècs vocàlics, es produeix un petit so que és la base del so vocal.

Com és la laringe?

La laringe és molt flexible i té una gran mobilitat. Aquesta flexibilitat li ve donada perquè:

- Està fixada per lligaments i músculs i no per cap articulació òssia.
- Està formada per cartílags, com el de l'orella o la punta del nas, que són de consistència més tova i flexible que els ossos.

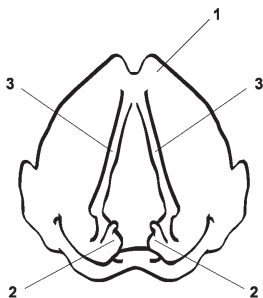


Podeu observar:

- *L'epiglotis (1), que s'aixeca i s'abaiixa com una tapa, per obrir o tancar el pas cap a l'aparell respiratori.*
- *El cartílag tiroide (2), que coneixem com la nou del coll.*
- *Els anells de la tràquea (3).*

La part fonamental de la laringe en el procés de la fonació són les cordes vocals, o replecs vocàlics. En la fonació aquests replecs s'ajunten i deixen passar un fil d'aire que fa vibrar la mucosa i es transforma en so; un so encara petit que caldrà enriquir i amplificar. L'elasticitat i una bona hidratació de la mucosa condicionen la qualitat de la veu.

La gran mobilitat de la laringe permet tensar més o menys els replecs, allargar-los o escurçar-los, fer-los més gruixuts o prims, segons el so que volem emetre. Com en els instruments de corda, cordes més llargues i gruixudes produeixen sons més greus, i cordes més curtes i primes, sons més aguts.



Podeu observar que les cordes estan inserides:

- Per davant, al cartílag tiroides (1).
- Per darrere, als cartílags aritenoides(2), que tenen molta mobilitat i ajunten o separen les cordes (3).

Aquests replecs són com dos llavis que només estan units per davant. Estan obertes en la respiració i s'ajunten en la fonació.

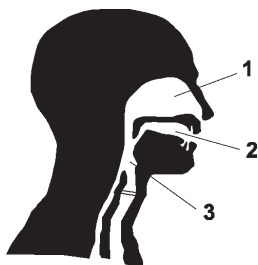
Les cavitats ressonadores amplifiquen i modifiquen la veu

La nostra veu ve condicionada per les característiques anatòmiques del nostre cos, especialment per l'estat dels teixits que col·laboren en l'amplificació del so. La veu és el resultat del so fonamental generat als replecs vocàlics i els sons secundaris (harmònics) que s'han anat produint en les cavitats del coll i del cap.

Com que aquestes cavitats les podem modificar a voluntat, podem crear el tipus de so que vulguem. Per exemple, un imitador és capaç d'adaptar automàticament aquestes cavitats perquè la seva veu s'assembli a la del personatge que vol imitar.

Els sons s'articulen a les cavitats ressonadores

Cada idioma té al voltant d'una trentena de sons distintius, entre vocals i consonants. Aquests diferents sons s'aconsegueixen modificant les cavitats ressonadores, col·locant la llengua, els llavis o el paladar tou de maneres molt concretes. Els articuladors interfereixen en la columna sonora d'una manera determinada per a modificar-ne les característiques, i un excés de tensió o distensió pot produir una sèrie d'inconvenients.



Podem observar:

- *Cavitat nasal*
- *Cavitat bucal*
- *Faringe*

A més de produir diferents sons, hi ha una qualitat diferent segons com disposem l'aparell ressonador. Per exemple, podem observar que som capaços de fer un so com la <i> amb la boca com un somriure fins a l'orella o posant-la rodona. Són tipus de sons diferents, però tots dos els reconeixem com una <i>.

Obrir la boca és important, però ho és més l'espai que creem per dins. Tant la mandíbula com el paladar tou poden modificar substancialment aquest espai intern, i també hi col·laboren els llavis i la llengua.

És important tenir molt lliure l'articulació de la mandíbula,

ja que d'aquesta manera afavorim espai i mobilitat en la cavitat bucal i facilitem la basculació de la laringe. Pel que fa al paladar tou, s'aixeca quan fem l'acció d'empassar o quan produïm sons orals, i baixa durant la respiració i quan produïm sons nasals.

La llengua pot realitzar una gran diversitat de moviments molt variats i té un paper especialment important com a articulador de sons. La seva massa muscular s'insereix en la mandíbula i té molta relació amb la musculatura del coll i de la laringe. Un excés de tensió en la base de la llengua pot afectar la mobilitat laríngia, i quan aquesta tensió s'acumula en la punta de la llengua dificulta l'articulació d'alguns sons.

Els llavis modifiquen l'obertura i la longitud de la cavitat bucal i participen en la producció de diversos sons, la rigidesa en la musculatura de la cara interfereix en la precisió amb què poden actuar els llavis.

Com tenir un bon control de la veu

Com a usuaris de la veu volem treure el màxim partit del nostre so. Per aconseguir-ho no necessitem ser uns gran coneixedors dels mecanismes interns; podem aconseguir una bona emissió de la veu sabent des d'on exercim el control i on volem que arribi el so.

Fem servir l'ordinador com a analogia. Aquest té:

- un teclat, des d'on nosaltres teclegem el missatge i controlem la informació;
- una pantalla, on visualitzem els resultats.

Si traslladem aquestes dues imatges a la veu, tenim:

- un teclat que localitzem al baix ventre, per sota el melic, a la zona pelviana;
- una pantalla que situem a dalt del cap, al crani, en el límit superior del cos.

Tot el que passa entremig no és imprescindible de conèixer-ho per aconseguir el nostre objectiu.

El *teclat* de la veu ens proporciona un bon control expiratori en la fonació, activant adequadament la musculatura pertinent. Si fem el so *pssst*, *pssst* fort i breu, notem com s'activa una zona abdominal per sota del melic, que és la zona que ens ha de servir de referència. Si fem aquest *pssst* més fort o més flux també notem que aquesta musculatura s'activa més o menys. És important conscienciar aquesta relació d'un so més intens amb més activació en aquesta part del cos, i no amb més activitat al coll, o al pit.

La *pantalla* de la veu ens ajuda a potenciar les ressonàncies cranials. Encara que l'hem situat a la part superior del cap, la pantalla és un recurs que podem moure i canviar d'ubicació segons les nostres necessitats sonores: podem situar-la per damunt, per davant o per darrere el cap. També podem apartar-la si tenim necessitat de dirigir la nostra veu a un punt llunyà.

Els sentits que controlen la veu

Ja hem dit que la veu és so, que el so és vibració. El sentit que capta aquest tipus de vibracions és l'oïda, i això no és cap novetat. El que no tenim tan present és que la nostra veu la sentim per una doble via: per fora, quan entren les vibracions aèries per l'orella, però també per dins, a través de les vibracions òssies internes.

L'escolta interna i l'escolta externa

És molt difícil tenir una percepció exacta de la nostra veu, ja que tenim aquesta doble via d'escolta, la interna i l'externa. Si parlem amb les orelles tapades ens sentim només per dins, però si parlem sense tapar-nos-les, l'escolta serà total, per dintre i per fora.

Per aquest motiu costa tenir una percepció exacta de com és la nostra veu i és per això que ens sorprèn i ens costa de reconèixer quan la sentim enregistrada, perquè la sentim només amb l'oïda externa. Tot i així, escoltar una gravació de la nostra veu és d'una gran ajuda per tenir un referent i saber com arriba als altres.

Hem d'aprendre a desenvolupar aquesta escolta externa. Hi ha una sèrie de recursos que ens poden ajudar, com són imaginar que la nostra veu omple l'espai, que es projecta i s'escampa pertot arreu.

També controlem el so amb les sensacions internes

Si ens posem un dit tapant l'orella i un diapasó vibrant al colze sentirem les vibracions al braç i el so a l'oïda. Podem sentir-lo gràcies a la transmissió òssia de les vibracions.

De la mateixa manera, les vibracions de la veu també es manifesten en forma de vibracions corporals que podem notar fàcilment en el cap, el coll i el pit, entre altres. Segons els sons que fem, segons l'altura i la intensitat dels sons o les ressonàncies que s'arriben a produir, notem més o menys vibracions, i més en una zona que en una altra.

El control d'aquestes vibracions a través dels sentits interns del nostre cos ens dona una informació complementària a l'auditiva. En ambients amb una mala acústica o en llocs molt sorollosos, aquesta informació pot ser una ajuda.

Com canvia l'instrument vocal

Podem observar variacions en l'estructura i el funcionament de l'aparell fonador al llarg de la vida d'una persona; hi ha diferències més o menys importants segons sigui infant, adolescent o ancià, i també en funció del sexe.

La infància

En el moment del naixement, la laringe està situada en una posició molt alta en el coll i és proporcionalment més petita que en l'adult. Progressivament va descendint en el coll i va creixent fins a assolir unes dimensions ja estables quan l'individu arriba a la pubertat.

Durant la primera infància, la major part de les veus dels nens van madurant tot desenvolupant un equilibri natural entre la respiració i el so vocal; els músculs s'activen de manera precisa, actuen de la forma més idònia segons les necessitats. Acompanyant el seu creixement, el nen es fixa en estímuls del seu entorn i intenta imitar els models vocals que més l'atrauen. És en aquests moments que desenvolupa el llenguatge verbal i incrementa l'ús de la veu.

L'adolescència

Un aspecte fàcilment observable són els efectes que sobre l'aparell fonador i la veu es produeixen com a conseqüència del canvi sexual durant l'adolescència. La muda vocal, com el procés de muda de qualsevol espècie animal, és una etapa delicada. Al final d'aquesta etapa l'instrument vocal adquireix unes característiques pròpies que, en principi, no es modificaran fins a la vellesa.

Amb l'arribada de la pubertat es modifiquen, entre altres coses, l'altura, el timbre, la intensitat i l'extensió vocal. La laringe creix, i els replecs vocàlics són més llargs i gruixuts. Aquest

creixement és molt més important en els nois, en els quals la veu baixa al voltant d'una octava. La rapidesa del canvi depèn de diversos factors, però pot durar entre mig any i els dos o tres anys. En el cas de les noies, les modificacions són menys evidents i la veu pot tornar-se una mica més greu.

La vellesa

L'arribada de la senectut va acompanyada d'un envelliment dels teixits, dels òrgans i, a un altre nivell, d'un canvi en el psiquisme, que actua de manera coordinada amb els processos fisiològics. Aquests canvis, com sempre, poden variar d'una persona a una altra segons la naturalesa, la manera de viure i l'estat del cos en general.

En els homes la veu pot tornar-se més fina i aguda; en canvi, en algunes dones la veu es fa més tosca i profunda com a resultat de l'engruiximent de la laringe. També, en la gent gran, cal parar atenció a altres factors implicats en la funció fonatòria, com són la capacitat auditiva, la coordinació de la veu i la respiració i la dinàmica muscular.

- Tot el cos és l'instrument de la veu, encara que hi ha unes parts del cos directament responsables de l'emissió vocal.
- Les parts i els sistemes més implicats són l'aparell respiratori, la laringe i les cavitats que hi ha per sobre d'ella: faringe, cavitats bucal i nasal.
- La respiració és l'energia de la veu. Hi ha d'haver un bon control respiratori que ha de ser automàtic, espontani i natural.
- El so fonamental generat a la laringe s'enriqueix amb sons secundaris a les cavitats per on circula l'aire.
- Podem jugar amb les nostres cavitats ressonadores per enriquir i amplificar el nostre so sense haver de forçar la veu.
- Tan important és un bon suport de la veu des del baix ventre (teclat) com una bona projecció del so en l'espai (pantalla).
- La veu evoluciona al llarg de la nostra vida.

Índex

Pròleg	5
Presentació	9
Com és l'instrument vocal	11
La veu: una eina professional que pot avariar-se	31
Què hem de fer per tenir una veu eficient i sana	41
Propostes de treball	55
1. Una visita al nostre interior	60
2. Punts de contacte	61
3. Punts de referència	62
4. Eix central	63
5. Esquema corporal	64
6. El plom	64
7. A la gatzoneta	66
8. Els peus a terra	67
9. Respirar pels peus	68
10. Moviment intern de la respiració	69
11. Moviment horitzontal	70
12. So amb moviment horitzontal	72
13. L'erra	72
14. Ressonàncies	73
15. La roda de sons	74
16. Treball de llengua	75
17. Saltar	76
18. Encistellar el so	77

19. El tap	78
20. Parlar per damunt	79
21. La pantalla	80
22. Parlar d'esquena	81
23. De quatre grapes	81
24. El cap a terra	83
25. Enregistrar-se la veu	84
Pautes per a l'enregistrament	85
Llista de dites i embarbussaments	87
Reflexions finals	89
Bibliografia	91

La veu és una eina fonamental en moltes professions, tot i que en bona part d'elles s'acostuma a realitzar l'activitat laboral sense una mínima preparació vocal.

Els autors, professors d'educació i salut de la veu a la Universitat Autònoma de Barcelona, han fet un llibre àgil i pràctic, destinat especialment als docents.

S'hi exposa de forma senzilla com és l'instrument vocal i quins elements poden provocar disfonia, així com una sèrie d'exercicis i recursos pràctics per a aconseguir mantenir o millorar una emissió eficient i sana de la veu.



Publicacions de l'Abadia de Montserrat