

## EL DR. RICARD BOTEY I LA PEDAGOGIA DEL CANT

TORRES GALLARDO, Begonya<sup>1</sup>; ALESSANDRONI BETANCOR, Nicolás<sup>2</sup>

(1) Unitat d'Anatomia i Embriologia Humana. Facultat de Medicina.  
Universitat de Barcelona.

(2) CONICET // Facultat de Belles Arts. Universidad Nacional de La Plata.

*RESUM:* El Dr. Ricard Botey i Ducoing (1855-1927) s'inclinà cap a l'estudi de la veu per la seva afició al cant. Botey, junt amb altres estudiosos de la seva època anomenats "laringòlegs", va estar profundament interessat en veure com es comportaven les cordes vocals durant la producció dels diferents sons. En 1886 publicà el seu primer llibre dedicat a la veu titulat "Higiene, desarrollo y conservación de la voz". Aquesta primera edició no ens parla de les patologies vocals, sinó de la fisiologia de la veu i els seus mecanismes de producció en relació a la laringe. L'any 1899, publicà el treball pioner "Les maladies de la voix chez les chanteurs et leur traitement", a la revista *Annales des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx*. En la tercera edició del seu llibre d'Higiene de 1914 incorporà un apèndix on també tractà les patologies laríngies en els cantants: "Las enfermedades de la voz en los cantantes".

Botey, com els seus companys laringòlegs, creia que els cantants havien de conèixer com és el seu cos, i, en concret, la seva laringe per tal d'evitar patologies derivades del seu mal ús. Aquestes idees, s'avançaren molt en el temps al que succeí en el camp de la pedagogia vocal, ja que no fou fins als anys 50 del segle XX que la pedagogia incorporà com a paradigma la necessitat de conèixer la anatomia i fisiologia dels òrgans de la fonació.

*Paraules clau:* laringoscopi, veu cantada, mestres de cant

*RESUMEN:* El Dr. Ricard Botey i Ducoing (1855-1927) se inclinó hacia el estudio de la voz por su afición al canto. Botey, junto con otros estudiosos de su época llamados "laringólogos", estuvo profundamente interesado en ver cómo se comportaban las cuerdas vocales durante la producción de los diferentes sonidos. En 1886 publicó su primer libro dedicado a la voz titulado "Higiene, desarrollo y conservación de la voz". Esta primera edición no nos habla de las patologías vocales, sino de la fisiología de la voz y sus mecanismos de producción en relación a la laringe. En 1899, publicó el trabajo pionero «Las enfermedades de la voix chez las Chanteurs et leur traitement», en la revista *Annales des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx*. En la tercera edición de su libro de Higiene de 1914 incorporó un apéndice donde también trató las patologías laríngeas en los cantantes: *Las enfermedades de la voz en los cantantes*.

Botey, como sus compañeros laringólogos, creía que los cantantes tenían que conocer cómo es su cuerpo, y, en concreto, su laringe para evitar patologías derivadas de su mal uso. Estas ideas, se adelantaron mucho en el tiempo a lo que sucedió en el campo de la pedagogía vocal, ya que no fue hasta los años 50 del siglo XX que la pedagogía incorporó como paradigma la necesidad de conocer la anatomía y fisiología de los órganos de la fonación.

*Palabra clave:* laringoscopia, voz cantada, maestros de canto

## INTRODUCCIÓ

El Dr. Ricard Botey i Ducoing (1855-1927) va ser el més important otorinolaringòleg de la Barcelona de finals del XIX i principis del XX. Va adquirir una gran projecció internacional i l'any 1888, encunyà el terme oto-rino-laringologia, com deixà palès en el seu Tratado de oto-rino-laringología de 1902:

“La palabra oto-rino-laringología admitida hoy en día en España por todo el mundo médico, fue introducida por mí en nuestra patria en 1888, en ocasión de mis primeros trabajos y á raíz de mis viajes á las clínicas extranjeras”

Com ell mateix explicà, la seva afició pel cant el va portar a interessar-se pel mecanisme de la veu humana i a publicar el seu primer llibre sobre la veu, Higiene, desarrollo y conservación de la voz, l'any 1886:

“Per les meves afeccions líriques vaig estudiar bastant a fons el mecanisme de la veu en els diferents registres. Amic de diversos artistes i metge de teatres, començo a tractar malalties laríngies. Això junt a les meves afeccions al cant i a la lectura de vàries obres sobre la veu van decidir-me a publicar al 1886 una obra titulada Higiene, desarrollo y conservación de la voz, que s'esgotà a l'any i mig de publicada” (citada per Farré i Sostres, 1993).

La primera edició de la seva obra se centra en la veu humana no patològica i en especial a la veu cantada. Podem veure que Botey la dedicà a quatre importants cantants de la seva època: la soprano Adelina Patti, els tenors Julián Gayarre i Angelo Masini i el baríton Víctor Maurel, així com als Professors de cant espanyols

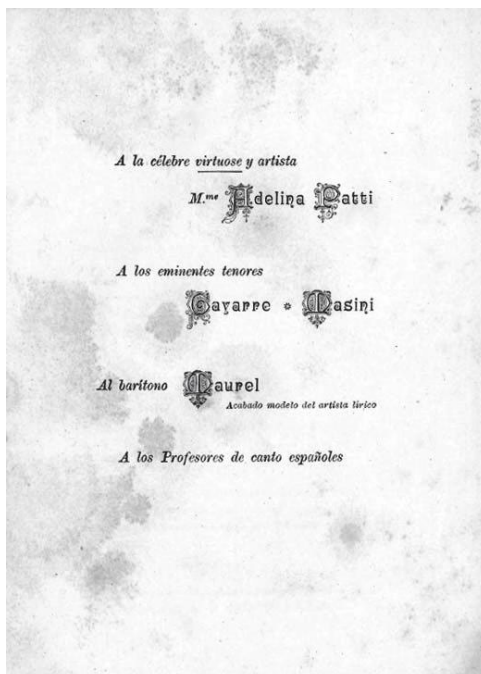


Fig.1 Dedicatòria de la primera edició d'Higiene, desarrollo y conservación de la voz de 1886.

El Dr. Botey considerava que era necessari que els cantants coneguessin la anatomia i fisiologia de l'aparell vocal, en concret la laringe que ell estudià detalladament amb ajuda del laringoscopi de recent creació. Aquesta idea de Botey era compartida per altres professionals tant de l'àmbit de la medicina com del cant. Per a tots ells, un cantant, com qualsevol instrumentista, hauria de conèixer com és el seu instrument per tal d'evitar errors de concepte i problemes vocals derivats. Aquestes observacions que ens semblen tan actuals, no van tenir un ressò ampli i acceptat en el camp de la pedagogia vocal fins a molts anys després. Fou a partir de 1950 on la pedagogia incorporà en el seu paradigma la necessitat del coneixement del cos humà.

A la tercera edició de la seva obra de 1914, Botey incorporà altre tema del que també fou un pioner: l'estudi de les patologies en els cantants. Tema que ja havia tractat en un extens treball titulat *Les maladies de la voix chez les chanteurs et leur traitement*, publicat l'any 1899.

Veurem a continuació les idees que Botey i altres metges laringòlegs defensaren en els seves obres. També parlarem d'alguns cantants dels que ens ha arribat obra escrita i sabem que estaven d'acord amb la visió d'aquests professionals.

## **EL LARINGOSCOPI I L'ESTUDI DE LA VEU**

Una fita important que va marcar un abans i un després en l'estudi de la veu va ser la creació del laringoscopi. A partir de l'ús d'aquest aparell es van poder visualitzar per primer cop les cordes vocals durant les diferents emissions sonores. Va ser precisament un cantant, el baríton Manuel García, qui en setembre de 1854 va inventar el laringoscopi ja que, segons escriu, l'obsessionava poder veure la seva pròpia laringe:

*"He pensado siempre que el hombre debe conocer bien bajo todos sus aspectos los asuntos de que se ocupa; por eso yo, pobre maestro de canto, sentía la necesidad de una educación científica en mi arte. [...]"*

*Para estudiar bien la fisiología de la laringe del hombre yo estaba convencido de que ni las disecciones ni las vivisecciones resolverían nunca todos los problemas, y que el secreto de la formación de la voz quedaría oculto, en tanto no se pudiera observar directamente la glotis en función. Y la idea de verme mi propia laringe me obsesionaba desde entonces (citada per Ayuntamiento de Madrid, 1924)."*

García utilitzà el laringoscopi, no tant sols per a observar altres persones, sinó per a autoobservar-se durant diferents vocalitzacions i així poder anotar tots els canvis que es produïen a les cordes vocals. Aquest mètode, anomenat autolaringoscòpia, va ser àmpliament utilitzat pels diferents autor, entre ells el Dr. Botey.

Browne i Behnke, en el seu llibre "Voice, song, and speech: a practical guide for singers and speakers; from the combined view of vocal surgeon and voice trainer" (1884), feien una semblança de Garcia i transcrivien la descripció que ell mateix va fer del seu mètode de treball:

“García, el famós professor de cant, mostrà al món el valor real del petit mirall laringi; feu aportacions originals a la fisiologia vocal; resolgué, més enllà de cap mena de dubte, la veritable teoria de la producció de la veu; refutà moltes nocions absurdes encara mantingudes sobre aquest tema, i revolucionà tota la teràpia dels malalties de la gola.

García de forma brillant va tenir èxit on tots els seus predecessors van fracassar, en més o menys mesura, i va ser sens dubte el primer a concebre la idea de fer observacions sobre la seva pròpia laringe en l'acte de cantar. [...]

Aquí està la descripció que ell mateix va donar del seu modus operandi:

‘El mètode que he adoptat és molt senzill. Consisteix en col·locar un petit mirall, fixat a un mànec llarg apropiadament corbat, en la gola del subjecte en contacte amb el paladar tou i la úvula. La persona ha de girar-se cap el sol, de manera que els raigs lluminosos que cauen sobre el petit mirall puguin ser reflectits en la laringe. Si l'observador experimenta amb ell mateix ha de, per mitjà d'un segon mirall, rebre els raigs del sol, i dirigir-los cap el mirall que està situat contra la úvula’ (‘Observations on the Human Voice’ per Manuel Garcia, llegida davant de la Royal Society pel Professor Sharpey el 24 de maig de 1855. Veure ‘Proceedings’, vol. VII, Núm. 13, p. 339).”

Com dèiem anteriorment, també Botey, explica en el capítol tercer del seu llibre, *Higiene, desarrollo y conservación de la voz* (1886), com va estudiar mitjançant el laringoscopi a diversos cantants i a si mateix, i posa de manifest la importància d'aquesta eina:

“Desde la invención del laringoscopio han podido seguirse en la misma laringe todas las modificaciones de la glotis en la emisión de los sonidos agudos y graves. Para estas observaciones nada más á propósito que el examen de la laringe de un cantante ó mejor aún la propia laringe de uno mismo, practicando lo que se llama la auto-laringoscopia. Hé ahí el resultado de nuestras numerosísimas observaciones hechas en nuestra propia persona.”

Edouard Fournié, important otorinolaringòleg francès de l'època, va escriure en 1866 el llibre *Physiologie de la voix et de la parole*, al qual Botey fa referència en el seu llibre. També aquest autor ens parla del laringoscopi i l'autolaringoscòpia; tècnica que descriu detalladament i que il·lustra amb un dibuix explicatiu.

El laringoscopi va permetre estudiar la laringe en la persona viva i poder enregistrar de manera minuciosa el que succeïa durant la producció de diferents sons i amb diferents tipus de veus. Aquestes observacions van portar a descriure detalladament el comportament de les cordes vocals i a explicar els mecanismes fisiològics de la veu, que fins llavors eren força desconeguts. Tot un seguit de professionals van creure que la informació proporcionada pel laringoscopi, no tant sols podia informar de la fisiologia laríngia o de la salut de les cordes vocals, sinó que podia permetre classificar una veu i, fins i tot, ser una eina útil pels mestres de cant i els seus deixebles en les classes de tècnica vocal.

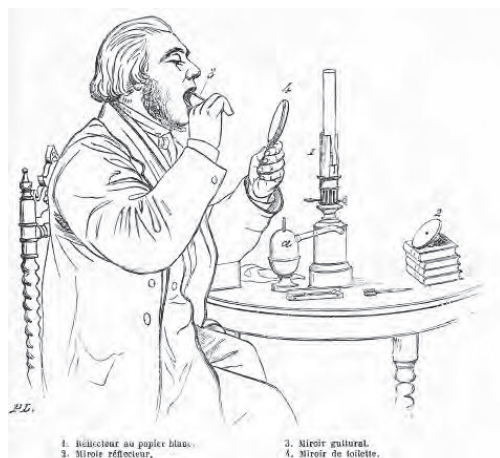


Fig. 2. Autolaringoscòpia segons Fournié

## EL CONEIXEMENT CIENTÍFIC I L'ESTUDI DEL CANT

El primer llibre sobre la veu del Dr. Botey va ser l'esmentat Higiene, desarrollo y conservación de la voz, editat per primera vegada en 1886, i per tercera i última en 1914. Es tracta d'un manual de mida aproximada de quartilla amb dibuixos a una tinta que il·lustren el text. La primera edició consta d'un total de 230 pàgines. L'obra s'inicia amb un apartat de "Introducción" en què l'autor explica el que l'ha mogut a escriure la seva obra:

*"Las leyes generales de la biología rigen para el aparato vocal como para todos los demás aparatos, y el individuo que por cualquier motivo, ó de cualquier manera que sea las infringe, incurre forzosa y desgraciadamente en una pena terrible y á veces irreparable, puesto que ó desmejora ó pierde completamente su voz. Es incontestable que existen y han existido maestros de canto que sólo con las tradiciones y el arte han formado excelentes y hasta grandes artistas; empero es necesario considerar que las tradiciones, por preciosas que sean y por mucho cuidado con que se las guarde, son fugitivas y variables. [...]*

*Por estas razones hemos creído oportuno, á pesar de no haber calculado bien nuestras escasas fuerzas, exponer en breves páginas, de un modo claro, sencillo y con lenguaje lo menos científico posible, cuanto hemos creído verdaderamente práctico y de utilidad para conservar y desarrollar una voz. Deseamos inmodestamente que, inspirándose los maestros en nuestras buenas intenciones, procuren mejorar la enseñanza actual del canto, unificando y regularizando bajo bases más seguras y positivas el arte de cantar y de conservar la voz."*

Després d'aquest apartat introductori, l'obra es divideix en vuit capítols i un apèndix. En els tres primers capítols s'estudien, respectivament, conceptes d'acústica, els "órganos de la voz", y conceptes com el timbre, els registres o l'extensió de la veu.

El capítol quart està dedicat a l'ensenyament del cant i s'adreça als mestres i estudiants. Es divideix en els següents subapartats: “Enseñanza del canto”; “Consideraciones sobre la manera de desarrollar una voz”; “Defectos de maestro y alumnos”; i “Edad de oro del canto (siglo XVIII)”.

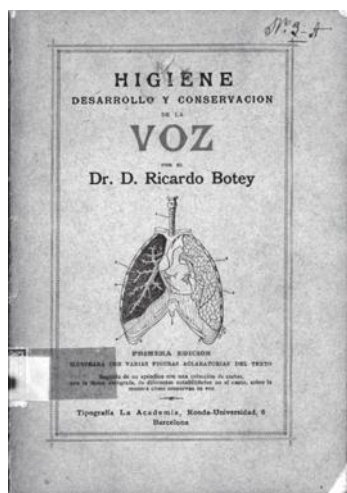


Fig. 3. Portada de la primera edició d'Higiene, desarrollo y conservación de la voz de 1886.

En el capítol cinquè l'autor presenta una sèrie d'exercicis vocals i en el sisè analitza la importància de la respiració per a una bona producció vocal. Els capítols setè i vuitè estan dedicats, respectivament, a aspectes d'higiene vocal, per prevenir alteracions de la veu per causa interna del propi organisme, i per la relació de la veu amb el món exterior. El llibre finalitza amb un apèndix que conté una col·lecció de cartes, amb la signatura autògrafa, de diferents “notabilidades líricas” sobre la manera en que conserven la seva veu.

En la tercera edició de l'obra, de 279 pàgines, Botey va introduir només petits canvis en els capítols esmentats sense variar el contingut substancial dels mateixos. El canvi més important va ser la incorporació en aquesta edició d'un apèndix sobre “Las enfermedades de la voz en los cantantes” que no eren tractades en l'obra inicial. L'apartat denominat “Apéndice” en la edició inicial passà a denominar-se “Cartas de artistas líricos”.

Com ja apuntava en la introducció de la seva obra, al capítol cinquè dedicat als cantants, Botey argumenta que el mestre de cant ha de posseir de manera indiscutible unes dots musicals i artístiques indispensables, però que seria convenient que a més conegués l'anatomia i fisiologia de la veu. Escriu:

*“Sería un gran error y una gran injusticia creer que basta que el maestro diga al alumno: ‘haga V. como yo, porque lo que hago está bien’. Aun cuando un gran artista haya adquirido después de largos años de éxito en el teatro el derecho a enseñar, es necesario, no obstante, que pueda darse cuenta de lo que enseña, que se dé razón del por qué de cada estudio, que posea el arte de enseñar, la*

*pedagogía del canto, pedagogía lo suficientemente ilustrada por la ciencia para que pueda explicar lógicamente sus procederes e inculcarlos victoriosamente a sus alumnos.”*

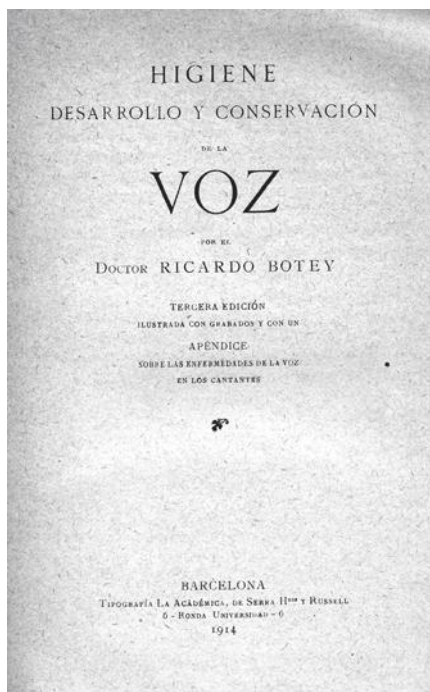


Fig. 4. Portada de la tercera edición 'Higiene, desarrollo y conservación de la voz' de 1914.

Aquesta opinió era compartida pel grup de laringòlegs<sup>1</sup> que també ens parlen de la necessitat de que el cantant tingui nocions clares de com és el seu aparell vocal. Ja Manuel Garcia en el seu *Traité complet de l'art du chant*, publicat l'any 1847 (set anys abans de la invenció del laringoscopi) parlava de la importància d'aquest coneixement científic:

*“Ja que tots els efectes de cant són, en última instància, el producte de l'òrgan vocal, he sotmès el seu estudi a consideracions fisiològiques. [...]*

*Creiem que hem de situar, a l'inici d'aquest mètode, una descripció abreujada de l'aparell vocal. Ens sembla impossible comprendre correctament el mecanisme d'un instrument, si no es té primer alguna noció de les diferents parts que el componen.*

*Aquesta exposició anatòmica s'adreça, no als fisiòlegs, sinó als cantants. Només demanarem a la ciència alguns detalls rigorosament necessaris per a la comprensió de les nostres teories i algunes expressions tècniques, que caldrà acceptar tal com l'anatomia les presenta; que els nostres lectors no s'espantin, aquests pocs termes els seran fàcilment familiars i no poden ser motiu d'una dificultat real.”*

En la mateixa línia, Fournié, en la seva obra de 1866, *Physiologie de la voix et de la parole* (que recordem, era citada per Botey) es refereix a la utilitat del coneixement anatòmic i fisiològic de l'aparell vocal per part dels alumnes i mestres de cant:

*“No tenim la pretensió de voler que l'alumne que es destini al cant, comenci per estudiar l'anatomia i la fisiologia: això pot ser útil, molt útil, però no necessari. El que nosaltres volem, junt als artistes distingits que saben per ells mateixos les dificultats del cant, és que el professor conegui l'instrument el qual té la missió d'ensenyar. [...]”*

*No pensem, de totes maneres, que sigui indispensable per al professor de cant conèixer tots els detalls relatius a l'anatomia i al mecanisme vocal, com nosaltres els hem exposat. El que ha de conèixer és la naturalesa especial de l'instrument del què se serveix; és la constitució general d'aquest instrument i el mecanisme precís de cadascuna de les parts.”*

Moure i Bouyer en el seu llibre *The abuse of the singing & speaking voice*, publicat en 1910, incidien també en la importància dels coneixements anatòmics i fisiològics per a l'ensenyament i l'aprenentatge del cant:

*“El descobriment del laringoscopi, el coneixement complet de l'anatomia de l'aparell de la fonació, les dades fisiològiques com la seva funció, són adquisicions relativament recents, que haurien de brindar-nos indicacions valuoses en el mètode d'entrenament de la veu. Malauradament, com en el passat, professors i pupils són sovint desconixedors de l'estructura i el mecanisme essencial de l'instrument vocal.”*

En la mateixa línia Browne i Behnke (1884) argumentaven la importància del coneixement de l'instrument vocal però amplien aquest concepte més enllà de la laringe i parlen també de la necessitat de conèixer els músculs implicats en la fonació:

*“Calen mestres que hagin passat per un curs regular d'entrenament fisiològic i anatòmic; que hagin après de la manera en la qual actuen tots els músculs de l'aparell vocal, de manera que en sentir una veu amb dificultats puguin ser capaços de dir quin múscul o grup de músculs requereix ser posat en joc, o modera-ne la seva acció, segons el cas. [...]”*

*Cal, però, entendre que en la defensa de la necessitat d'una base científica per a la producció, el cultiu i preservació de la veu no estem pensant només en la laringoscòpia. És un error parlar d'això com si fos l'únic de la fisiologia vocal. És, per contra, només una petita part d'ella, i podria servir per a l'estudiant però en poca mesura si aquest no coneix en profunditat l'aparell vocal com un tot.”*

El gener de 1855 Diday publicava a la *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie* un escrit on també parlava de la necessitat dels coneixements anatòmics per part dels mestres de cant per tal d'evitar errors de concepte com alguns que esmenta:



*“Es veu al costat de sanes observacions, fruit de la pràctica, pul·lular en les seves obres les assercions més estranyes sobre la natura i el mecanisme de les parts essencials per a la formació d’un so. Com, per exemple, ‘la textura carnosa o granulosa dels aritenoides’ que és posada com a punt de partida de tota una teoria. Un mestre que ha fet escola tenia el costum de definir el diafragma com ‘un petit nervi que va de l’estómac al ventre.’ No parlo pas de les confusions entre la laringe i la faringe, escull fatal fins i tot pels més hàbils.”*

També el laringòleg André Castex, en la introducció del seu llibre *Maladies de la Voix* (1902), parla de l’interès d’alguns mestres de cant pel coneixement científic i explica alguns errors conceptuals derivats del desconeixement anatòmic de l’aparell vocal per part dels artistes<sup>2</sup>:

*“D’altra banda, els mestres de cant tendeixen cada vegada més, per al seu ensenyament, a il·lustrar-se amb dades de la fisiologia i la laringologia. Alguns busquen els millors modes de respiració; altres estan principalment interessat en la gimnàstica respiratòria fins estudiar l’art de la respiració en cada acte de la vida. Un d’ells em va escriure: ‘És útil que els metges popularitzin la gimnàstica pulmonar. Aquesta falta al Còdex.’ Altres encara inscriuen en els seus programes: ‘Classes de cant; aplicació dels darrers descobriments científics; la higiene pulmonar per cant.’*

*Fins i tot escriuen: ‘Les recerques dels especialistes en acústica i dels fisiòlegs són capaces d’aportar-nos potents llums.’ ‘Jo afirmo, va escriure la Sra. Marchesi<sup>3</sup>, que els coneixements científics són indispensables per als professors de cant per poder tractar l’instrument vocal d’una forma natural i racional.’ Els coneixements anatomo-fisiològics tenen almenys aquest avantatge de fer evitar el que és perjudicial.” [...]*

No li demanem als artistes que siguin anatomistes consumats, però sí que sàpiguen almenys on són les cordes vocals, per no caure en l’error d’un d’ells que, persuadit que estaven ‘en alt’, darrere del vel del paladar, inclinava cap enrere el seu cap durant els gargarismes amb la intenció de atansar-les.

Vaig parlar amb cantants que pensaven que les cordes vocals estaven verticalment disposades i aïllades com les d’un arpa. Fins i tot m’han parlat d’un debutant que suposava que elles estaven transversalment situades a la part posterior de la boca i que l’úvula estava sobre elles, com el “martell d’un piano.”

Per la seva banda, els mestres de cant, Sr. i la Sra. Baussand, en el seu llibre *Education de la voix chantée* (1890), remetent al lector a les obres de medicina per al millor coneixement de l’aparell vocal:

*“Per a la descripció de l’aparell vocal, remetem al lector a les obres de medicina on aquesta part ha estat treballada ex profés. Certs professors de cant han volgut donar teories en les que abundaven els errors. El doctor Eugène Martel ha publicat en 1885 un interessant fullet titulat: Etude sur la physiologie de*

*la phonation. Aquest opuscle serveix per aprendre més sobre aquest assumpte que tots els tractats fets pels cantants.*”

## LES PATOLOGIES DE LA VEU CANTADA

El Dr. Botey fou també pioner en l'estudi i tractament de les patologies de la veu cantada. L'any 1899 publicà un extens article sobre aquesta matèria: *Les maladies de la voix chez les chanteurs et leur traitement* (1899a) on escriu:

*“A part dels articles de Poyet i el capítol IV de Castex (Maladies de la Voix), en el seu Manuel des maladies du larynx, du nez et des oreilles, publicat aquest any, no hi ha encara, que jo sàpiga, fet un treball prou complet i integral sobre les diverses lésions de la laringe y els problemes de la veu que presenten molt sovint els professionals: cantants, oradors, actors, pregoners, etc. M'he proposat doncs omplir fins a un cert punt aquesta llacuna, havent tractat molts artistes lírics durant vint anys.”*

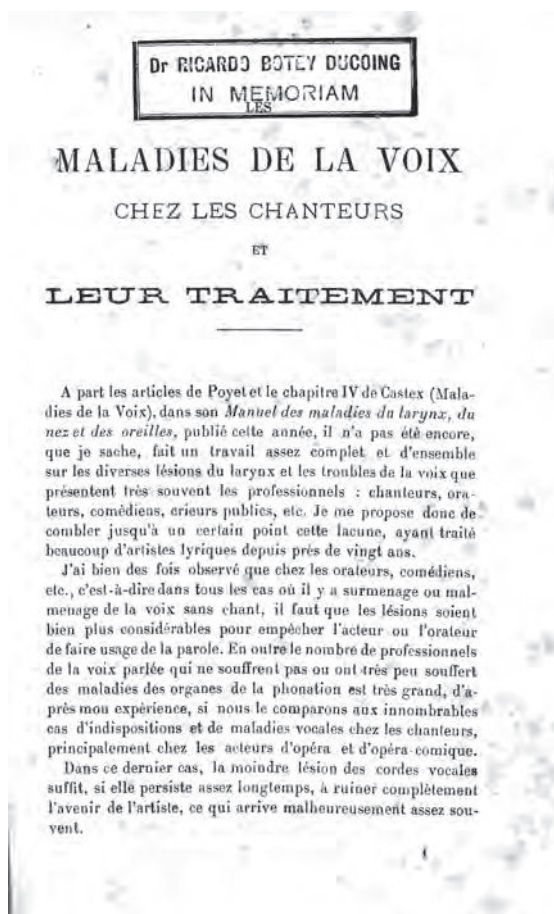


Fig. 5. Primera pàgina de l'article del Dr. Botey de 1899.

Botey es refereix al llibre d'André Castex, *Maladies du larynx, du nez et des oreilles* (1899). L'autor divideix la seva obra en quatre parts, dedicant la segona a les *Maladies du larynx*, que s'estructura en catorze capítols. En el capítol segon estudia, en primer lloc, les *Maladies de la voix parlée*, i, en segon lloc, les *Maladies de la voix chantée*. Ja quatre anys abans Castex s'interessà per la veu cantada en el seu article *Étude physiologique des divers mécanismes de la voix chantée* (1895), un terreny, com ell indica poc conegut:

*"He dedicat aquest treball als múltiples i mal coneguts fenòmens de la veu cantada. Ja que hi havia al voltant d'ells un capítol nou a escriure. Veure la seva naturalesa, en les persones vives, els jocs variats de l'aparell vocal durant el cant, analitzar-los per mitjà de tots els procediments fisiològics dels que disposem avui en dia, finalment descriure'ls el millor possible, era el meu objectiu. [...]"*

*La tècnica per aquest tipus d'estudi és força especial: observació simple del cantant en funcionament, laringoscopi (fent emetre la vocal é<sup>4</sup>), espiròmetre, pneumògrafs, etc. Ho he emprat tot successivament."*

Botey, a més de l'article esmentat, l'any 1899 escriví l'article titulat *Les maladies de la voix. Causes, traitement* (1899b), en ell relaciona les afeccions de la veu amb les tècniques de cant incorrectes:

*"Una emissió incorrecta de la veu és la causa principal de la producció de les afeccions vocals. Regna avui un tal caos a propòsit de l'educació de la veu cantada, fins i tot per aquells que pretenen recolzar-se sobre l'anatomia i la fisiologia dels òrgans de la fonació, que alguns professors de cant, en nom de la suposada ciència que posseeixen, han imaginat tants mètodes i sistemes més o menys grotescos, que no sabem ni què fer ni què pensar."*

També altres autors s'interessaren per la relació existent entre les tècniques vocals incorrectes i les patologies laríngies. Així Langmaid escrigué en 1891 el treball titulat *Enrouement et perte de la voix par suite d'une mauvaise méthode de chant*, on escrivia:

*"El cant ben executat mai ocasiona cap malaltia a una gola saludable. Fins i tot crec que els exercicis de declamació i el cant no només són bons per goles que es congestionen fàcilment, sinó que són molt eficaços en la prevenció de la inflamació catarral. Si això és cert, i no crec que ningú em vagi a contradir en aquest punt, no s'ha de concloure que el cant ha de ser abandonat; però cal mirar com el pacient utilitza la veu. No hem de permetre que diguin que aquesta investigació no és competència del metge. S'entén que el laringòleg no ha d'ensenyar la vocalització, però l'anatomia i la fisiologia dels òrgans vocals són el seu estudi diari. [...]"*

*L'alumne es ignorant i confiat, i el professor, sense dubtar, li ensenya un mètode que, per a mi, té uns resultats negatius. El metge pot guarir i restablir els òrgans afectats i, dintre del possible, prevenir la recaiguda. Crec que haurà de advertir el seu malalt i prevenir-lo dels procediments anormals i antifisiològics que se li ensenyen i fan qualsevol tractament inútil."*

De forma similar Holbrook-Curtis, en 1894 publicà l'article titulat *Effets produits sur les cordes vocales par une mauvaise Méthode de Chant*. Com l'autor anterior, considera que és terreny dels laringòlegs la supervisió de les tècniques vocals que s'utilitzen en l'ensenyament del cant:

*“Seria força estrany que un laringòleg que té el costum d'examinar tots els dies un gran nombre de laringes de cantants, no tingui interès per la diferència que els diversos mètodes d'educació de la veu cusen en l'aspecte de la glotis. [...]”*

*Considero com el principi fonamental el més important de l'art del cant. Parlaré del veritable ús dels músculs de la respiració de l'equilibri donat a les cordes vocals i del veritable ús dels músculs intrínsecs de la laringe.”*

## **LA PEDAGOGIA VOCAL COETÀNIA AL DR. BOTEY**

És interessant constatar que mentre Botey i els altres professionals estudiats apostaven clarament per la necessitat del coneixement del cos humà per part dels cantants, la pedagogia vocal seguia un camí diferent. Les tècniques vocals es basaven, com ja apuntava Botey, en la imitació del mestre i no fou fins al voltant de 1950 que es van introduir els conceptes científics com l'anatomia, la fisiologia i/o l'acústica.

Entre els anys 1795 i 1950 és possible reconèixer un primer període caracteritzat per l'emergència d'un conglomerat de contribucions pedagògiques sistematitzades, que partiren de la constitució del Conservatori Nacional de París i la cristallització dels models didàctics que allà es van idear. Aquestes contribucions, per ser les primeres del seu tipus i atès que tenen certes característiques particulars han estat agrupades sota el concepte de “Pedagogia Vocal Tradicional” (Ware, 1998; Stark, 1999; Alessandrón, 2013, 2014b).

L'àmbit d'exercici de la pedagogia vocal, a diferència de la medicina, no comptava amb una vasta trajectòria. És a partir de la primera meitat del Segle XVIII que es comencen a editar els primers tractats que, a més de relatar les experiències personals de cantants professionals, intenten proporcionar als alumnes una guia d'estudi per al desenvolupament de les habilitats tècnico vocals. Durant el Segle XIX, seran aquests tractats els que aconseguiran major difusió a l'interior de les institucions educatives europees, determinant d'aquesta forma el currículum educatiu de l'època. Aquest canvi de direcció en la producció bibliogràfica va demandar, així mateix, la generació de nous coneixements que poguessin ser aplicats de manera general.

No obstant això, aquesta aspiració va haver d'enfrontar un seriós problema. Els coneixements biològics disponibles en matèria de fonació no constituïen una base científica vàlida ni fiable per a realitzar generalitzacions o translacions a l'àmbit educatiu: la veu com a fenomen només podia explorar-se mitjançant estratègies de nivell macroestructural i mètodes analítics amb un alt nivell de dependència dels autoinformes proporcionats pels individus examinats. L'instrument vocal es va configurar, així, com un instrument invisible, qüestió que va promoure

l'enunciació de tot tipus de investitures afectives sobre la figura dels cantants (en alguns casos, aquests van ser caracteritzats com genis o déus amb talent innat que dominaven el misteri de la veu, en altres casos, van ser denigrats i menyspreats, diferenciant així del que passava amb altres instruments vanagloriats) (Mauléon, 2009).

D'aquesta manera, a l'interior de les institucions es van anar conformant estratègies i conjunts de sabers procedimentals basats en la intuïció, l'experiència performativa passada dels mestres, l'apreciació auditiva del so vocal, i alguns criteris no científicament validats (encara que útils en alguns casos). Com a conseqüència d'aquesta perspectiva, els mestres de cant també es van valer d'un llenguatge no científic i subjectiu travessat per la utilització d'imatges verbals com a instruments útils per comunicar sensacions físiques i per descriure característiques vocals que eren impossibles de nominar de manera unívoca a través de un llenguatge conceptual objectiu, donant lloc a l'emergència de recursos lingüístics com les metàfores verbals (Alessandroni, 2014b).

Les possibilitats d'exploració de l'instrument vocal es van modificar cap a la meitat del Segle XX. L'existència de nous instruments de mesura i tècniques de recollida de dades acústiques va facilitar, cap a 1950, l'emergència d'un moviment interdisciplinari de professionals amb ideals científicistes, que desitjava explorar en detall l'anatomia i fisiologia de la veu humana. S'inaugurà així un segon període, el de la "Pedagogia Vocal Contemporània" que impera a els nostre dies. L'objectiu d'aquest programa d'investigació era conèixer en detall el funcionament fisiològic-orgànic del procés fonatori i analitzar les condicions evolutives de l'instrument vocal.

Algunes de les aportacions d'aquestes investigacions es van vincular amb les característiques acústiques del so vocal, i en particular del formant del cantant (Sundberg, 1977, 1987; Vennard, 1968), l'anàlisi de les fàscies com a substrat de la producció vocal (Busquet, 2000; Germain, 2003), les vinculacions anatòmiques i funcionals entre la ressonància i els moviments del coll i la postura general (Miller, 1986; Rosewall, 1961), les relacions reflexes de la musculatura laríngia (Shewell, 2009; White, 1985), el sorgiment filogenètic dels plecs vocals (Rabine, 2002), i la construcció de programes de moviments motors vinculada a l'adquisició de mestratge en el cant (Lessac, 1997; Miller, 1996), entre d'altres aspectes importants que continuen sent investigats fins l'actualitat (Torres i Gimeno, 2008; Torres, 2014; Torres, Sala-Blanch, Gimeno-Aragón, Prats-Galino, i Massó, 2015).

L'acumulació de nous coneixements va permetre entendre íntimament l'instrument vocal (fins i tot produint-se serioses incompatibilitats amb el coneixement anterior) i reflexionar seriosament sobre la disciplina en si mateixa. D'aquesta manera, s'esperava abolir una pedagogia vocal fundada en la tradició, l'empirisme o la sola intuïció del mestre. El que va permetre a aquest grup de científics vocals oposar-se amb tanta vehemència al model pedagògic anterior va ser l'existència d'evidència objectiva precisa i mesurable respecte del funcionament de la veu.

Dintre del paradigma contemporani hi ha dues posicions pedagògiques: una anatomista i una funcional (Alessandroni, 2014a).

La perspectiva anatomista planteja que conèixer l'estructura anatòmica de la veu cantada permet als docents del cant ensenyar sensiblement millor. Els que adopten aquesta visió veuen al cant com el resultat sonor d'una determinada macroestructura conformada per les diferents estructures anatòmiques (òrgans, teixit connectiu, ossos, etc.). Una altra conseqüència que es deriva d'aquesta posició és la creença que les modificacions sobre alguna estructura anatòmica són accessibles per al cantant, i poden modificar el so resultant o resoldre problemes específics (a través d'una alteració en la funció específica d'aquesta estructura).

La posició funcional, en canvi, procedeix privilegiant la funció de la fonació, i prenent-la com unitat per a la investigació. Els mètodes d'entrenament propioceptiu semblen funcionar en aquesta direcció, promovent majors nivells de desenvolupament de la percepció del propi cos per aconseguir modificacions en el nivell funcional (Blades-Zeller, 2002; Fort Vanmeerhaeghe et al., 2009; Heirich, 2011; Kind, 2011).

## CONCLUSIONS

Com hem pogut constatar, les idees del Dr. Botey i el grup de laringòlegs, van constituir una aportació nova en un context on imperava el paradigma de la "Pedagogia Vocal Tradicional".

Es constata que la creació del laringoscopi generà unes possibilitats tècniques d'observació que van revolucionar el panorama mèdic relacionat amb la veu. Per primer cop, es podien veure les cordes vocals en moviment durant la producció de diferents notes i es podien explorar els diferents tipus de veus i els diferents tipus d'emissió. Aquest nou coneixement es va voler estendre, no només a l'àmbit mèdic i al guariment de les patologies vocals, sinó també a l'àmbit de la tècnica vocal.

Aquesta nova visió també va ser defensada pels alguns mestres de cant que, com García, creien que els cantants necessitaven conèixer l'anatomia i la fisiologia del seu instrument. En alguns tractats de cant s'introduïen informacions científiques, encara que, segons els autors estudiats, sovint incorporaven conceptes erronis que portaven a l'aplicació de tècniques vocals nocives per a la veu.

En els treballs del Dr. Botey s'evidencia un alt coneixement i consciència de l'estat de l'art relatiu a la veu humana, i una preocupació permanent per vincular art i ciència a la pedagogia vocal, qüestió que no es va constituir com a premissa pedagògica bàsica fins a la meitat del Segle XX.

Agraïments. Volem agrair al Dr. Lluís Guerrero i Sala l'haver-nos proporcionat un exemplar de la tercera edició del llibre del Dr. Botey.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Alessandrini, N. (2013). *Pedagogía Vocal Comparada: qué sabemos y qué no*. Arte e Investigación, (9).
- Alessandrini, N. (2014a). Estructura y función en Pedagogía Vocal Contemporánea. Tensiones y debates actuales para la conformación del campo. *Revista de Investigaciones en Técnica Vocal*, (2), 23–33. Recuperado desde <http://www.gitev.com.ar/revista>
- Alessandrini, N. (2014b). Las expresiones metafóricas en Pedagogía Vocal. Entre la didáctica y la significación cognitiva. La Plata, Argentina: GITEV - Editorial del Grupo de Investigaciones en Técnica Vocal.
- Ayuntamiento de Madrid (1924). Homenaje del Ayuntamiento de Madrid a Manuel García, inventor del laringoscopio; nació en Madrid el 17 de marzo de 1805.
- Botey, R. (1886). *Higiene, desarrollo y conservación de la voz* (1ª ed.). Barcelona: Tipografía La Academia.
- Botey, R. (1899a). Les maladies de la voix chez les chanteurs et leur traitement. *Annales des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx*. Tome XXV. N° 9. p. 249-331. Recuperat de <https://archive.org/stream/annalessdesmalad54unkngoog#page/n258/mode/2up>
- Botey, R. (1899b). Les maladies de la voix. Causes, traitement. *La Voix parlée et chantée. Anatomie, physiologie, pathologie, hygiène et éducation*. Tome 10, N° 120 (Décember). p. 368-381. Recuperat de <http://www.biusante.parisdescartes.fr/histmed/medica/page?130169x1899x10&p=458>
- Botey, R. (1902). *Tratado de oto-rino-laringología*. Para médicos y estudiantes. Barcelona: Salvat
- Baussand (M. et Mme.) (1890). *Education de la voix chantée. La Voix parlée et chantée. Anatomie, physiologie, pathologie, hygiène et éducation*. Tome I, N° 2 (Février), 46-52. Recuperat de <http://www.biusante.parisdescartes.fr/histoire/medica/resultats/?cote=130169x1890x01&p=52&do=page>
- Blades-Zeller, E. (2002). *Singing With Your Whole Self: The Feldenkrais Method and Voice*.
- Botey, R. (1914). *Higiene, desarrollo y conservación de la voz* (3ª ed.). Barcelona: Tipografía La Académica, de Serra H<sup>nos</sup> y Russell.
- Browne, L. i Behnke, E. (1884). *Voice, song, and speech: a practical guide for singers and speakers; from the combined view of vocal surgeon and voice trainer*. New York: G.P. Putnam's Sons. Recuperat de <https://archive.org/details/101605019.nlm.nih.gov>
- Busquet, L. (2000). *Les chaînes musculaires*. Tome I. Tronc et colonne cervicale. Paris: Editions Frison-Roche.
- Castex, A. (1895). Étude physiologique des divers mécanismes de la voix chantée. *La Voix parlée et chantée. Anatomie, physiologie, pathologie, hygiène et éducation*. Tome VI, N° 63 (Mars), 69-86. Recuperat de <http://www.biusante.parisdescartes.fr/histoire/medica/resultats/?cote=130169x1895x06&p=79&do=page>
- Castex, A. (1899). *Maladies du larynx, du nez et des oreilles*. Paris : Libraire J.B. Baillièrre et Fils. Recuperat de <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5475132r.r=Castex%2C%20Andr%C3%A9>
- Castex, A. (1902). *Maladies de la voix*. París: C. Naud, Éditeur. Recuperat de <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5477785k.r=Castex%2C%20Andr%C3%A9>

- Diday, P. (1855). Feuilleton. Unité de la voix chantée. Auscultation de la voix. Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie. Bulletin de l'enseignement médical. Tome II. N° 4. (Janvier). p. 65-68. Recuperat de <http://www.biusante.parisdescartes.fr/histoire/medica/resultats/?cote=90166x1855x02&p=69&do=page>
- Fort Vanmeerhaeghe, A., de Antolín Ruiz, P., Costa Tutusaus, L., Massó i Ortigosa, N., Rueda Peláez, L., y Lloret i Riera, M.. (2009). Efectos de un entrenamiento propioceptivo (TRAL) de tres meses sobre el control postural en jóvenes deportistas. *Apuntes. Educación Física y Deportes*, (95), 49-56.
- Fournié, E. (1866). *Physiologie de la voix et de la parole*. Paris : Adrien Delahaye, libraire-éditeur. Recuperat de <http://www.biusante.parisdescartes.fr/histmed/medica/cote?32269>
- García, M. (1847). *Traité complet de l'art de chant*. Paris : E. Troupenas et Cie, éditeurs de musique.
- Germain, P. (2003). *La armonía del gesto*. Barcelona: La Liebre de Marzo.
- Heirich, J. R. (2011). *Voice and the Alexander Technique. Active explorations for speaking and singing*. Berkeley: Autumn Press.
- Holbrook-Curtis, H. (1894). Effets produits sur les cordes vocales par une mauvaise Méthode de Chant. *La Voix parlée et chantée. Anatomie, physiologie, pathologie, hygiène et éducation*. Tome V, N° 52 (Avril), 109-119. Recuperat de <http://www.biusante.parisdescartes.fr/histoire/medica/resultats/?cote=130169x1894x05&p=151&do=page>
- Kind, E. (2011). *An Alexander Technique Approach to Singing (Singers') Technique*. USA: A.C.A.T//Am.S.A.T.
- Langmaid, S.W. (1891). Enrouement et perte de la voix par suite d'une mauvaise méthode de chant. *La Voix parlée et chantée. Anatomie, physiologie, pathologie, hygiène et éducation*. Tome II, N° 15 (Mars), 81-95. Recuperat de <http://www.biusante.parisdescartes.fr/histoire/medica/resultats/?cote=130169x1891x02&p=95&do=page>
- Lessac, A. (1997). *The Use and Training of the Human Voice (3rd Editio)*: McGraw-Hill Higher Education.
- Mauléon, C. (2009). ¿Es la voz un instrumento musical? *La Plata: Documento de la cátedra Técnica Vocal 1 - Facultad de Bellas Artes (UNLP)*.
- Miller, R. (1986). *The Structure of Singing. System and Art in Vocal Technique*. New York: Schirmer Books.
- Miller, R. (1996). *On the Art of Singing*. New York: Oxford University Press.
- Moure, E.J. y Bouyer, A. (1910). *The abuse of the singing and speaking voice, causes, effects and treatment*. Londres: Kegan Paul, Trench, Trübner & Co., Ltd..
- Rabine, E. (2002). *Educación funcional de la voz. Método Rabine*. Buenos Aires: Centro de Trabajo Vocal.
- Rosewall, R. (1961). *Handbook of Singing*. Evanston, Illinois: Summy-Birchard Publishing Co.
- Shewell, C. (2009). *Voice Work. Art and Science in Changing Voices*. United Kingdom: Wiley-Blackwell.
- Stark, J. A. (1999). *Bel Canto: A History of Vocal Pedagogy*. TorontoBuffalo: University of Toronto Press.



- Sundberg, J. (1977). The Acoustics of the Singing Voice. *Scientific American*, 236(3), 82-4, 86, 88-91.
- Sundberg, J. (1987). *The Science of the Singing Voice*. Illinois: Northern Illinois University Press.
- Torres, B. (2014). La veu i el nostre cos. Anatomia funcional de la veu. Barcelona: Horsori.
- Torres, B. y Gimeno, F. (2008). *Anatomía de la voz*. Barcelona: Editorial Paidotribo.
- Torres, B., Sala-Blanch, X., Gimeno-Aragón, E., Prats-Galino, A. y Massó, N. (2015). Estudio ecográfico de la laringe en cantantes niños y adultos. *Revista de Investigaciones en Técnica Vocal*. 3(2), 53-76.
- Vennard, W. (1968). *Singing: The Mechanism and the Technic*. New York: Carl Fischer.
- Ware, C. (1998). *Basics of Vocal Pedagogy: The Foundations and Process of Singing*. New York: McGraw-Hill.
- White, B. D. (1985). *Singing Techniques and Vocal Pedagogy*. Volume I. University of Surrey.

## Notes

**Procedència de les imatges:** Figures 1, 3 i 5: Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya; Figura 2: BIU Santé (Paris) (adreça permanent del document: <http://www.biusante.parisdescartes.fr/histmed/medica/cote?32269>); Figura 4: Biblioteca personal.

(Endnotes)

1 El grup de laringòlegs estava format principalment per metges, encara que també trobem en diversos treballs inclòs dintre del grup a Manuel García.

2 Aquest text, que es troba a la introducció del llibre, fou també publicat a: Castex, A, (1902). *Maladies de la voix*. Le Monde Artistique illustré. Musique, Théâtre, Beaux-Arts. 42<sup>e</sup> Année. N<sup>o</sup> 32 (Dimanche 10 Août). p. 490-500. Recuperat de <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k54542327/f3.image.r=le%20monde%20artiste%201902%20190208>

3 Com ens indica el propi autor, es refereix a la Mathilde Marchesi, mezzosoprano i professora de cant al Conservatori de Viena, qui fou alumna de Manuel García a Viena i París. L'any 1887 publicà l'obra *Méthode de chant théorique et pratique, Op.31*. Una versió anglesa de l'obra, *The theoretical and practical vocal method* (1910) pot consultar-se en obert a: <https://archive.org/details/marchesivocalmet00marc>

En la pàgina IV del llibre podem llegir: “*Després de força anys d'experiència exitosa, estic convençuda que el coneixement científic és indispensable als professors de cant, perquè els permet tractar l'instrument vocal d'una forma natural i racional i amb gran certesa; també, mostrant-los les causes dels defectes, els ajuda en l'entrenament de veus difícils i en la correcció de nombrosos defectes d'emissió que cada pupil té, ja sigui com a resultat d'uns mals hàbits o d'un entrenament inferior.*”

4 El text original és en francès pel que es tracta d'una è amb la fonètica d'aquest idioma.