

Cet article nous montre les problèmes de la voix chez 790 professeurs. Dans 48 % des cas, on remarque l'existence de problèmes. De plus, selon une étude personnelle et une étude statistique est analysée toute une série de facteurs, lesquels contribuent au développement de cette pathologie vocale.

Summary : In this article we can observe the problems of the voice in 790 professors. In 48 % of the cases we notify the appearance of problems. And furthermore, according to a personal and statistical study we outline all a serie of factors which contribute to the development of the illness.

ÉTUDE DES PROBLÈMES DE VOIX CHEZ LES INSTITUTEURS

par Miguel PUYELO SANCLEMENTE,
Julia BEHAR ALGRANTTI
et Maria Antonia LLINAS I MIRO

Miguel Puyelo
SANCLEMENTE

Psychologue et Orthophoniste
Professeur à l'Université
Autonome de Barcelona, Central
de Barcelona, Santiago
Directeur du Centre Biok
(psychologie, langage et
pédagogie)
C. Platon 17,5, 2 a. Barcelona
08006 - ESPAGNE

Julia BEHAR ALGRANTTI
Docteur en psychologie

Maria Antonia LLINAS I MIRO
Phoniatre

Mots-Clés : Dysphonie - Communication - Logopédie - Recherche - Prévention Adulte - Dépistage - Troubles phoniatriques.

Introduction et objectif

En général, les problèmes de la voix de la population sont dûs à des étiologies très variées.

Dans ce que l'on nomme dysphonies organiques ou dysorganiques, il y a une composante anatomique ou neurologique importante, des inflammations et diverses infections, des tumeurs, des problèmes vasculaires, des parésies de la corde vocale, des syndromes bulbaires, la maladie de Parkinson, des perturbations du genre endocrinien, etc.

Dans les dysphonies de dysfonction, le problème est en rapport avec une habitude vocale déficiente, des troubles relationnels et émotionnels, ce qui provoque un cercle vicieux de l'effort vocal.

Enfin les dysphonies du genre ambivalent sont celles dans lesquelles se développent des modifications morphologiques du larynx induites par la même dysfonction, et qui présentent des nodules et des polypes des cordes vocales, des ulcères en contact avec le larynx... Tout ceci a été largement traité dans les travaux de Perello (1975), Cooper (1979), Le Huche (1982)...

Parmi cette variété d'étiologies, nous avons examiné les dysfonctionnelles et en particulier celles qui peuvent avoir un rapport avec une utilisation professionnelle de la voix comme le cas des professeurs. Nous avons décidé de choisir les professeurs. Nous avons décidé de choisir les professionnels de la voix tels que les professeurs de l'enseignement primaire car généralement on leur attribue un grand nombre de problèmes de voix, dans la plupart des cas en rapport avec l'utilisation de la voix comme outil de travail.

D'autre part, nous sommes intéressés de constater non seulement l'existence d'un problème conséquent à une utilisation professionnelle, mais aussi de vérifier quels sont les facteurs qui accompagnent cette maladie et qui contribuent à son développement.

C'est ainsi que nous avons consulté une importante bibliographie ; nous remarquons qu'un grand nombre de publications sont destinées aux enfants ; mais les publications

sont très rares concernant les adultes et en particulier les professeurs. Parmi les travaux que nous avons consultés, deux d'entre eux sur le même sujet d'étude, un publié en Argentine et un autre en Norvège, ont un certain rapport avec celui que nous avons réalisé.

Dans le premier, Azcarate* étudie dans la province de Buenos Aires les problèmes de voix chez l'instituteur et chez l'enfant ; il s'occupe de la nomenclature utilisée par les professionnels, pour le diagnostic et qui semble différent pour chacun. C'est la méconnaissance du mécanisme de phonation de la part du professeur, l'ambiance bruyante de la classe, et le nombre excessif d'élèves.

Dans le deuxième travail, on a réalisé une étude plus exhaustive sur un groupe de 831 professeurs en Norvège, faisant des observations sur l'utilisation vocale et le milieu où elle a lieu.

Dans la liste des travaux cités, on constate en plus que la majorité se limitait à donner la fréquence de la présence des problèmes et non l'étude de facteurs associés, mais l'étude de certains des aspects parmi le grand nombre impliqué dans la maladie.

C'est pour cette raison que nous nous proposons comme objectif de notre travail d'étudier la problématique professionnelle et personnelle que les dysphonies peuvent causer chez les professeurs de l'enseignement primaire ; étudier la fréquence de ce problème, les facteurs qui accompagnent la pathologie ainsi que la possible prévention.

Matériel et méthode

Pour pouvoir disposer de l'information nécessaire, nous nous sommes servis d'un questionnaire composé initialement de renseignements sur le recensement que nous utiliserons pour caractériser la démonstration et d'items regroupés en différentes zones : milieu du travail, et matériel de travail, soins de la voix, problématique de la voix et aspects corrélatifs que nous considérons importants pour l'étude des problèmes de voix chez les instituteurs.

Nous avons choisi ces zones parce que dans la bibliographie consultée, comme dans notre expérience clinique, nous observons qu'elles ont conservé un lien avec l'apparition des problèmes de voix.

Notre intérêt à faire une étude qui nous donnera l'information sur les instituteurs, nous a mené à demander la collaboration de logopèdes et de phoniâtres de diverses provinces d'Espagne. Nous leur avons demandé de bien vouloir collaborer dans les écoles de leur province, aussi bien dans la capitale que dans les villages.

L'enquête faite comprend : 790 instituteurs, 232 hommes et 531 femmes (3,3 % ne répond pas aux questions) de l'enseignement primaire et qui travaillent dans 66 écoles, réparties en 17 provinces d'Espagne.

Nous avons choisi les provinces de façon que soient représentées les différentes zones climatiques de l'Espagne, et dans chaque province nous avons différencié une zone rurale et une zone urbaine (nous comprenons uniquement comme zone urbaine les capitales de province).

Dans les villes on a mené l'enquête auprès d'instituteurs de trois écoles d'un niveau socio-économique différent, et de façon à avoir toujours une école publique, une privée, d'un milieu social économique supérieur et une autre d'un milieu social économique moyen, qu'elle soit laïque ou privée.

Dans la zone rurale, dans des villes de moins de 5.000 habitants, on a fait cette enquête seulement auprès d'instituteurs d'une école. A la suite, nous donnerons les informations sur le nombre d'enquêtes par province.

Quant à l'âge des professeurs nous avons un grand éventail : un professeur de 21 ans, jusqu'à 3 de 65 ans ; par contre, nous observons un nombre plus petit de professeurs à partir de 50 ans. Quelques uns de ces professeurs se consacrent à l'enseignement depuis longtemps. 2 % a commencé entre 1940-1950 et 10 % entre 1950-1960, c'est-à-dire que 93 professeurs ont fait entre 25 et 45 ans d'enseignement.

Bien que la majorité des instituteurs, 69,4 %, donne 5 heures de cours par jour, 6,1 %, en donne moins, d'autres fonctions leur étant certainement assignées à l'école ; 25,1 % donne 6 heures et 3,3 % donne 7 heures. Nous considérons que cette prolongation de

* 1965



* Nous devons remercier les phoniâtres et les logopèdes de l'Association qui, d'une manière efficace ont bien voulu collaborer en faisant passer les enquêtes dans chaque province.

la journée de travail réalisée par plus d'un quart des instituteurs et institutrices de notre enquête provoque un effort excessif de la voix.

Les heures de réunions pendant lesquelles la voix continue d'être utilisée varie entre l'absence aux réunions dans 2,5 % des cas, chez un sujet travaillant 33 heures par semaine. Par contre, la grande majorité, 80 %, se situe entre 1 et 5 heures par semaine qu'il faudrait ajouter aux heures d'enseignement. Le nombre d'élèves par classe varie aussi avec des marges très grandes, qui vont de 2 élèves à 45. Ici, la grande majorité, 86 %, a entre 20 et 42 enfants par classe. Naturellement l'effort à faire n'est pas le même dans chaque cas.

Résultats

D'après les caractéristiques de la recherche effectuée nous pensons qu'il est intéressant d'apporter des renseignements sur la fréquence des réponses pour la totalité de l'enquête et à cet effet, les pourcentages pour chacune des questions. Etant donné l'importance de la question 33 : "êtes-vous enroué ou avez-vous des problèmes de voix ?" Nous avons comparé les réponses à cette question avec les autres questions du questionnaire. Finalement et dans ce même sens, nous avons fait une analyse discriminante en utilisant comme variable nominale les réponses à la question 33. Le traitement statistique des informations a été effectué avec le S.P.S.S. (Système d'Analyse Statistique pour études en Psychologie).

Relation de l'enrouement avec les items restants

A) Preuves statistiques

Nous considérons que la question 33 du questionnaire est très importante, étant donné que celle-ci nous donne l'information directe sur l'existence ou non des problèmes de voix. Du fait que 48 % de notre enquête répond affirmativement, cela nous démontre très clairement l'importance de ce problème chez les enseignants. En conséquence, nous avons pensé qu'il était utile de comparer cette variable avec chacune des questions du questionnaire pour obtenir l'information, et savoir quels sont les aspects où le comportement du professeur est en rapport avec l'enrouement.

Dans le tableau suivant, nous indiquons les items considérés en appliquant les preuves statistiques : selon nos études, il y a relation entre les variables significatives...

- 11 - Conditions acoustiques adéquates
- 12 - Bruits extérieurs à la classe
- 20 - Voix différente en classe et à l'extérieur
- 21 - Crier en classe
- 23 - Aggravation tout au long de la semaine
- 28 - Médicaments
- 32 - Sports
- 35 - Enrouement voix chantée
- 39 - Jour initial des problèmes
- 44 - Diagnostic
- 46 - Traitement chirurgical
- 46 - Traitement pharmacologique
- 46 - Entraînement vocal
- 46 - Repos vocal
- 48 - Hémorroïdes
- 48 - Problèmes respiratoires
- 48 - Douleurs de dos
- 48 - Douleurs de tête
- 49 - Personne nerveuse
- 50 - Pollution
- 51 - Mère
- 51 - Père
- 51 - Frères, sœurs
- 51 - Fils, filles.

Nous pourrions établir ainsi le profil de l'enseignant avec des problèmes de voix : ce sont principalement les professeurs avec de mauvaises conditions acoustiques des salles, avec des bruits extérieurs et qui donnent des cours dans une ville avec un très haut indice de pollution. Ces professeurs ont tendance à utiliser une voix différente en classe et en dehors de celle-ci, jusqu'à arriver à crier. Ainsi ils peuvent remarquer une aggravation de la voix à mesure qu'ils arrivent à la fin de la semaine. Les jours critiques sont le mercredi et le jeudi.

La pratique d'un sport est plus rare chez des sujets enroués. Le plus fréquemment ce sont les sujets avec enrouement qui consomment habituellement des médicaments ; et évidemment on a diagnostiqué un plus grand nombre de polypes, de nodules, de laryngites et de pharyngites, et ils ont subi plus de traitements chirurgicaux et pharmacologiques, et aussi on leur a conseillé dans la majorité des cas entraînement et repos de la voix. Les professeurs avec des problèmes de voix semblent souffrir davantage d'hémorroïdes, de problèmes respiratoires, de douleurs au dos et de mal à la tête. En plus, ils s'identifient comme des personnes nerveuses.

Chez les enseignants, il semble exister une certaine tendance familiale à souffrir des problèmes de voix. Et dans ce sens, un petit nombre mais proportionnellement supérieur à ceux qui n'ont pas d'enrouement, la mère, le père, les frères et les enfants ont aussi des problèmes de voix.

B) Analyse discriminante

Pour pouvoir établir avec plus de précisions le profil du maître avec des problèmes de voix, nous avons fait une analyse (discriminante) afin de savoir quelles sont les questions avec plus de pouvoir discriminant. Pour cette analyse nous avons choisi comme variable dépendante (variable à prédire) "souffrir ou non d'enrouement". C'est à dire, qu'en fonction des réponses aux questions ayant un pouvoir discriminant supérieur, il est possible de prédire, avec une grande probabilité, si le sujet a ou non des problèmes de voix. Nous montrons sur ce tableau la classification des sujets, après avoir calculé pour chacun d'eux les critères discriminants et le degré de probabilité d'appartenir à l'un ou l'autre groupe. Nous avons obtenu cette classification par l'intermédiaire de l'étude, résultante de l'analyse. Avec ce système nous classifions correctement 72,16 % des cas ; le nombre réel des sujets qui disent avoir des problèmes de voix. Le nombre réel coïncide avec ce qui a été prédit dans l'analyse; ceci suppose une capacité de prédiction très élevée et peut faciliter un travail de prévention si nous analysons avec attention quelles questions englobent cette fonction discriminante.

ANALYSE DISCRIMINANTE

Groupe Actuel. Nombre de cas	Groupe Petit	
	1	2
1. Problèmes de voix. 361	274 (75,9 %)	87 (24,1 %)
2. Pas de problèmes de voix 397	124 (31,2 %)	273 (68,8 %)

Les questions qui configurent la fonction discriminante :

Aggravation de la voix - Humidité subjective - Articulation - Nerfs - Sexe - Changement de voix en classe - Ventilation - Café - Médicaments.

Nous remarquons que dans certains items qui apparaissent ici, nous n'avons pas trouvé une relation significative par l'intermédiaire des preuves statistiques. C'est ainsi que la majorité des items avec une relation significative ne sont pas présents. Ceci est dû à l'interaction entre les différentes variables que suppose l'analyse discriminante.

Maintenant il ne s'agit pas de considérer chacun de ces items séparément, mais de les

interpréter comme un ensemble de comportements. Si nous considérons ceux-ci, ils ont certainement une relation avec les problèmes de voix.

Dans la plupart de nos provinces, le pourcentage des instituteurs avec des problèmes de voix est de 45 % à 55 %.

Conclusions

D'une part, nous remarquons la grande répercussion des problèmes de voix chez les professeurs de notre enquête.

D'autre part quant aux cinquante et un aspects inclus dans le questionnaire, nous voyons qu'il y a un nombre élevé qui peut influencer la maladie. Les plus représentatifs peuvent se grouper. Tout d'abord le lieu de travail, ce qui retient notre attention, c'est l'absence de conditions acoustiques adéquates de la salle, surtout contre le bruit extérieur à la classe. Ensuite, on observe des problèmes d'éducation et d'utilisation de la propre voix, comme une voix différente en classe ou en dehors, crier en classe, aggravation à mesure que s'écoule la semaine, et des problèmes de voix chantée.

Comme nous l'avons précisé, nous observons une série de problèmes physiques généraux comme un taux élevé d'hémorroïdes, des problèmes respiratoires, mal au dos et mal à la tête et sur le plan psychologique, il y a un nombre élevé de personnes enquêtées qui s'identifient comme très nerveuses. Finalement, nous remarquons une valeur négative de la pollution et une certaine incidence familiale.

Le plus grave, c'est que malgré une grande incidence des problèmes de voix et des problèmes qui les accompagnent, aucune mesure n'est prise, comme si vraiment on ne prenait pas conscience de cette pathologie, comme si on ignorait la thérapie à appliquer.

La prévention est presque inexistante, le traitement s'il y en a un, est mal orienté ou n'existe pas. Dans certains cas, on recommande seulement le repos vocal, dans d'autres des médicaments, dans la majorité des cas on attend que le problème soit instauré sans essayer dès les premières phases un traitement vocal adéquat.

Etant donné l'importance du problème, il est évident qu'il existe un déséquilibre à la fois dans la prévention et dans le traitement ce qui diffère avec d'autres maladies.

Finalement nous remarquons qu'il n'existe aucune ligne sanitaire directrice, éducative, claire qui aborde ce qui est en réalité une maladie professionnelle. Il existe une absence d'informations épidémiologiques nationales et internationales. Ce travail ne prétend pas être exhaustif. Nous pensons qu'il serait intéressant, par la suite, d'obtenir des études épidémiologiques locales, dans lesquelles on pourrait analyser les facteurs auxquels nous nous sommes référés ou bien d'autres pour pouvoir compléter cette étude. Nous pensons aussi qu'il serait intéressant de faire des études longitudinales tout au long de la profession d'enseignant pour pouvoir découvrir l'évolution vocale de l'individu, tout en prévoyant ses difficultés. Enfin, nous voulons attirer l'attention des autorités sanitaires et éducatives qui pourraient aider à trouver une solution au problème.

Bibliographie

- ARIAS, C., CLARÓS, P., CLARÓS, A., y CLAROS, JR : Disfonías : examen foniátrico y tratamiento, 1991, Clínica Claros, Barcelona.
- ARONSON : Clinical voice disorders and interdisciplinary approach. Thième. Stratton Inc. New York, 1980, Mayo Foundation.
- AZCARATE, Trastornos de la voz en el niño y en el maestro. Fonoaudiologica 1965, Tomo II, n° 1 Buenos Aires.
- BUSTOS : Reeducción de los problemas de la voz. CEPE Madrid, 1981.
- COOPER M. "Modernas técnicas de rehabilitación vocal. Ed. Médica Panamericana. Buenos Aires, 1979.
- DENET-WILSON : Problemas de la voz en los niños. Médica Panamericana, Buenos Aires, 1973.
- DINVILLE : Les troubles de la voix et leur rééducation. Masson, Paris, 1978.
- DINVILLE : La voix chantée, Masson, Paris, 1982.
- DEJONCKERE : Précis de pathologie et de thérapeutique de la voix, Jean-Pierre Delarge, Paris, 1986.
- DOMENECH MASSONS, J.M. Bioestadística, Ed. Herder, Barcelona, 1977.
- DUTOIT-MARCO : Tout savoir sur la voix. Pierre Marcel Favre, Lausanne, 1985.
- EHUD YAIRI, JANIE YAIRI y Cols. "Incidence of hoarseness in school children over a 1 year period. Journal of communication disorders 7, (1974), 321-128.
- SILVERMAN Ellen Marie, ZIMMER Catherine H. . "Incidence of chronic hoarseness among school-age. Journal of speech and hearing disorders.
- FAURE : Disfonía y enseñantes. "Actas del XIV Congreso Nacional de logopedia, foniatría y audiolo-

gia, Burgos, 1986.

— LLINAS Miro, M.A., PUYUELO SANCLEMENTE, M., y BEHAR ALGRANNTTI, J : Problemas de voz en los maestros. "Actas del XIV Congreso Nacional de logopedia, foniatría y audiología", Burgos, 1986.

— LLINAS, M. A. : "Manual de logopedia". En : Pefia casanova, Masson.

— LE HUCHE. "Disfonías funcionales (o disfuncionales). Revista de Logopedia y Fonoaudiología Vol. II, nº 1 (46-53)

— LE HUCHE. Anatomie des organes de la voix et de la parole. Ed. OVEP, Paris, 1978.

— LE HUCHE. Thérapeutique des troubles vocaux. MASSON Paris, 1984

— MACARULLA : Educación de la expresión oral del docente. "Actas del XIV Congreso Nacional de logopedia, foniatría y audiología, Burgos, 1986.

— MJAAVANT, E. : Voice and speech difficulties among teachers, "The proceedings of the 18th congress of the international Association of logopedics and phoniatrics", 1980, Vol. I Speech, Washington.

— MENDOZA Lara : Terapia vocal. Revisión. Revista de Logopedia, foniatría y audiología, 1990, X, 100-108.

— PERELLÓ, J. "Canto-Dicción, Foniatría estética", Ed. Científico Médica, Barcelona 1975

— PERELLÓ, J. "Alteraciones de la VOZ", Científico-Médica, Barcelona, 1973.

— PUYUELO, M. : Disfonías funcionales tratamiento logopédico. "Actas del Congreso de Salamanca de AELFA", 1990.

— SANCHEZ CARRION, Juan Javier. "Introduction a las técnicas de ondlisis multivariante aplicadas a las ciencias sociales". Ed. Centro de investigacions sociologicas, Madrid 1984.