



## Frecuencia con la cual se presentan desórdenes vocales en los profesores de la Universidad Nacional

- **Indira Escamilla F., María Concepción Mora: Departamento de Terapias, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia.\***
- **Olga Gómez de Briceño: MSc., Profesor Asistente, Departamento de Terapias, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia.**

Setenta y dos profesores de las categorías tiempo completo y dedicación exclusiva de la Universidad Nacional, fueron evaluados con dos instrumentos: “la encuesta para detección de desórdenes de voz” y “el análisis acústico del habla” del perfil vocal Wilson; para determinar el número de docentes con alteración vocal en etapa inicial y 3 (6.5%) en etapa avanzada. La causa de tales anomalías vocálicas no fue atribuida a un único factor; se concluyó que tanto la combinación de comportamientos individuales erróneos, como la influencia de fenómenos externos circundantes al ejercicio profesional, son el origen y agravamiento de las disfunciones vocales en los docentes.

Del total de docentes evaluados, se encontraron 46 (63.8%) con alteración de voz, de los cuales 43 (93.4%) presentaron desorden vocálico en etapa inicial y 3 (6.5%) en etapa avanzada. La causa de tales anomalías vocálicas no fue atribuida a un único factor; se concluyó que tanto la combinación de comportamientos individuales erróneos, como la influencia de fenómenos externos circundantes al ejercicio profesional, son el origen y agravamiento de las disfunciones vocales en los docentes.

### INTRODUCCION

Los desórdenes de voz sean funcionales y/o anatómicos, pueden ser adquiridos por cualquier persona, ya que potencialmente todo individuo está a riesgo de contraerlos por diversos motivos; no obstante, existen poblaciones específicas, “los profesionales de la voz” (1) que utilizan la voz como elemento esencial en su desempeño laboral y quienes pueden presentar mayor susceptibilidad al desarrollo de una anomalía vocálica, no por la utilización constante del mecanismo vocal, sino por el desconocimiento de un adecuado manejo fonatorio y por la influencia de agentes externos, antes, durante y después de la acción de la voz, que al ser ignorados por el individuo, le son perjudiciales, y si conoce su grado de nocividad le es difícil, si no imposible solucionarlos.

Las manifestaciones de tipo fisiológico y anatómico de las alteraciones vocales fueron observadas por Hillman y cols (2), quienes concluyeron: “...la existencia de diferentes tipos y grados de hiperfuncionabilidad rela-

cionados con desórdenes vocales, manifestándose orgánicamente en nódulos, pólipos, úlceras de contacto, viéndose alterado, además, el flujo aéreo a nivel global y conllevando al incremento en el potencial de las cuerdas vocales en forma traumática debido a la rápida velocidad de cierre y fuerza de choque de las mismas. En contraste, las manifestaciones no orgánicas de hiperfunción (desórdenes funcionales) tienden a estar asociadas con una proporción declinatoria máxima del flujo aéreo, sugiriendo reducción del potencial que origina trauma en las cuerdas vocales”.

Las conductas individuales que desencadenan fenómenos vocálicos incorrectos, se pueden presentar a nivel respiratorio, fonatorio, resonancia a una aleación de éstos, conocidos como abuso y/o mal uso vocal, refiriéndose a malos hábitos vocales como gritar, carraspear, toser, etc., como también al ejercicio del tono o sonoridad vocal en forma equivocada, respectivamente (3).

En una investigación realizada por Herrington y cols. (4) sobre la relación entre el factor ocupacional y las lesiones laríngeas, determinaron la asociación predominante de ciertas profesiones con patologías específicas, informándose en dicho estudio, que la ocupación “profesor” se ubica en el sexto lugar en las diez ocupaciones comúnmente asociadas al abuso vocal, observando a nivel orgánico los nódulos como la patología más frecuente en dicha población.

Además de la influencia dañina de los comportamientos erróneos de tipo individual sobre el ejercicio vocal, existen factores externos circundantes al medio donde se desenvuelven los individuos. La influencia ambiental perjudicial sobre la voz, está conformada, entre otros, por los siguientes fenómenos: fumar en exceso, permanecer en lugares donde haya fumadores, ambientes contaminados y ruidosos, condiciones atmosféricas desfavorables, consumo de licor o alcohol en exceso,

\* Trabajo de grado para optar el título de Terapeuta del Lenguaje

etc. (5). Además, como elemento particular que afecta a la población docente, se encuentra el deficiente acondicionamiento acústico de los recintos donde proyectan su voz a numerosas personas, al igual que la ubicación de estos sitios en cercanías a focos de ruido (6).

Sin embargo, a pesar de conocer la importancia de esta población en particular, como generadora y formadora de culturas, de sociedades, de hombres nuevos, tristemente podemos afirmar que el asignarles el título de "profesionales de la voz" no ha significado ningún beneficio para ellos, porque no se han tomado medidas preventivas que aborden dicha problemática a nivel individual, ambiental y social. Calas y cols (7) al referirse a este tópico afirman: "...la mayoría de los profesores no adquieren ninguna educación o cultura vocal, sino que se les exigen otros requisitos: evaluaciones, concursos de ingreso, etc., mas no de la expresividad y eficiencia de su voz, ni se les realiza un examen vocal inicial que averigüe la predisposición a la disfonía (anatómica, infecciosa y psicológica) vigilando la evolución y sobre todo la prevención".

La presente investigación permitió establecer el grado de desconocimiento tanto de los profesores como de la institución, de medidas preventiva a nivel individual y ocupacional relacionadas con el uso vocal; esta situación sirve como suficiente apoyo y justificación para crear mecanismos de educación vocal profiláctica, además de idear formas de asistencia a alteraciones manifiestas y políticas institucionales que mejoren las condiciones ambientales y laborales del docente.

## MATERIALES Y METODOS

Los profesores de tiempo completo y dedicación exclusiva de la Universidad Nacional (1.498 personas) conforman la población de esta investigación. Del total de esta población se estimó una muestra de 72 profesores pertenecientes a las dos categorías antes mencionadas.

El método utilizado para la recolección de datos lo constituyeron dos instrumentos: se diseñó un formulario Encuesta para Detección de Desórdenes de Voz, cuyo contenido hacía referencia a: antecedentes de un desorden vocal, señales de un posible desorden

de voz y factores ocupacionales relacionados con el desempeño vocal; esta información fue proporcionada por cada profesor evaluado y se consignó en una hoja de registro.

El segundo instrumento utilizado fue el "Perfil Vocal de Wilson" (3), por medio del "análisis acústico del habla", en el cual se audiograbó la voz de cada docente, quien emitía vocalizaciones largas, variaciones tonales y de intensidad, sensaciones y la lectura de un párrafo, todo lo anterior con el tono vocal normalmente utilizado por la persona.

La información recolectada se analizó por medio de distribución de frecuencias, utilizando la estadística descriptiva, el procedimiento de tabulación cruzada, además se utilizó la hoja electrónica Quatro-Pro.

## RESULTADOS

**Distribución según sexo.** La distribución de los 72 profesores evaluados correspondió a 18 (25%) de sexo femenino y 54 (75%) de sexo masculino. De la población femenina evaluada, 9 (50%) sobre el total de la muestra presentó alteración de voz. Del sexo masculino 37 (68.5%) sobre el total de evaluados manifestaron desorden vocal.

**Distribución según edad.** Se establecieron cinco rangos de edad para ambos sexos: 25-33 años, 34-41 años, 42-49 años, 50-57 años y 58-65 años, encontrándose como edades extremas para las mujeres de 28 y 58 años y para los hombres de 29 y 60 años.

El total de mujeres afectadas con desorden vocal se encuentra entre los rangos intermedios de edad, es decir, que tanto las más jóvenes (25-33 años) como las de mayor edad (58-65 años) no presentaron anomalía vocal; mientras que en el sexo masculino se encontró desviación de la voz en la totalidad de los rangos de edad establecidos (Tablas 1 y 2).

**Distribución según grados de severidad.** La distribución en la escala de severidad aparece en la Tabla 3. Los 46 profesores afectados corresponden al 63% de la

**Tabla 1.** Distribución de los profesores entrevistados según grupos de edad

Grupos de edad	Frecuencia	Porcentaje (%)
25-33	2	3
34-41	16	22
42-49	29	40
50-57	22	31
58-65	3	4
Total	72	100.0

**Tabla 2.** Distribución de los profesores con problemas de voz según grupos de edad

Grupos de edad	Frecuencia	Porcentaje (%)
25-33	1	2.2
34-41	10	22
42-49	19	41.3
50-57	14	30.4
58-65	2	4.3
Total	46	100.0

**Tabla 3.** Distribución de la población afectada según grado de severidad

Grado de severidad	Frecuencia	Porcentaje (%)
Leve	33	72
Leve tendiente a moderado	10	22
Moderado tendiente a grave	2	4.3
Grave	1	2.2
Total	46	100%

población evaluada, lo cual indica que la mayoría de los docentes examinados tienen alteración vocal. La distribución según la fase en que se encuentra la alteración es la siguiente: 43 profesores en etapa inicial, 33 con grado de severidad leve y diez con grado de severidad leve tendiente a moderado. Estas 43 personas corresponden al 93.4% sobre los afectados. Tres profesores en etapa avanzada: dos con grado de severidad moderado tendiente a grave y uno con grado de severidad "grave"

## DISCUSION

La primera limitación en la ejecución de esta investigación, fue la imposibilidad de realizar a los evaluados un examen de laringoscopia indirecta, con el fin de observar el estado anatómico del aparato fonador, determinando así la existencia de alteraciones de tipo orgánico.

Los dos instrumentos evaluativos pueden estar sujetos a interpretaciones personales tanto del evaluado como del evaluador, corriéndose el riesgo de imprecisión en los resultados.

Las evaluaciones fueron realizadas en sitios expuestos a interferencias externas, ya que no fueron adjudicados recintos apropiados acústicamente, por lo tanto se dificultaron los análisis correspondientes en algunos casos.

La generalización de los resultados es significativa únicamente para los profesores de la Universidad Nacional; no se hace extensivo a docentes de otras instituciones ni a otro tipo de población.

Los factores intraindividuales (antecedentes y señales de un desorden vocal) evaluados, no brindaron infor-

mación significativa que permitiera establecer cuáles de estos factores específicamente predominan en el origen y/o desarrollo de una alteración vocal.

Según la encuesta realizada en el presente trabajo, los factores externos (relacionados con la ocupación) evaluados y destacados por los docentes como de mayor influencia nociva sobre su voz fueron: "años de vida docente", "acústica inadecuada de los lugares donde laboran", "ser fumador" y "magnitud de los grupos a los cuales dirigen su voz".

La combinación de los factores intraindividuales y de los fenómenos externos va a influir en el comportamiento vocal del docente, quien al desconocer el manejo correcto de su voz, persiste en conductas de abuso y mal uso vocal.

Cuando el profesor tiene un buen desempeño vocal pero son las condiciones laborales circundantes las que afectan su voz (p. ej. acústica inadecuada de los salones, ruidos externos, elementos utilizados como ayuda en la clase como tiza y tablero); ante la imposibilidad de darle solución a estos fenómenos, incurre gradualmente en el uso y mal uso vocal. La solución a este tipo de factores externos corresponde al Estado, como ente que tiene el deber de proporcionar el bienestar individual, social y laboral a todos sus colaboradores.

## SUMMARY

*Seventy two full time faculty members of the Universidad Nacional de Colombia were analyzed in two manners: 1. Poll for the detection of voice disorders. 2. Acoustic analysis of speech by Wilson's vocal profile. We wanted to know the number of individuals with vocal alterations in the advanced stage and the origin (intra-individual and/or external) of such disorders. Forty six individuals (63.8% ) were found with alterations of the voice. Forty three (93.4%) in the initial stage and three (6.5%) in the advanced stage. The cause was not adscribed to a single factor. We concluded that a combination of individual erroneous behaviors with external phenomena, proper to teaching, give rise and aggravate vocal dysfunction in professors.*

## REFERENCIAS

1. Bustos I. Reeducación de problemas de la voz. Madrid: Editorial Gráficas Torroba 1981.
2. Hillman R, Holmberg E, Perkell J, Walsh M, Vaughan C. Objective assessment of vocal hyperfunction: an experimental framework and initial results. *Journal of Research and Hearing Reserach*.1989; 32: 373-302.
3. Wilson, F. *Voice Disorders*. A ed. Learning Concepts. Oxford: University Press 1977.
4. Herrington B, Lee L, Stempe J, Niemi, K, Miller M. Description of laringal pathologies by age, sex and occupation in a treatment-seeking sample. *Journal of Speech and Hering Disorders*, 1988; 53: 57-64.
5. Perello J. *Alteraciones de la voz*. Barcelona: Editorial Científica Médica 1980.
6. González J. *Fonación y alteraciones de la laringe*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana 1981.
7. Calas M, Dalleas B, Lecoq M, Verhulst J. La pathologie vocale chez l'enseignant. *Revue de Laringologie* 1989; 110: 60-65.