

TRABAJO ORIGINAL

SÍNTOMAS VOCALES AUTOPERCEPTUALES EN UNA POBLACIÓN DE DOCENTES DURANTE LA PANDEMIA COVID-19

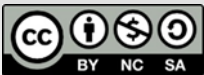
VOCAL SYMPTOMS IN TEACHERS DURING THE COVID-19 PANDEMIC



Autora: Lic. En Fonoaudiología María Elena Vaccari

Cátedra Fonoaudiología Preventiva, Carrera de Fonoaudiología, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires.
Sociedad Argentina de la Voz.

Contacto de correspondencia: vaccari.voz@gmail.com



Recibido: febrero 2021

Aceptado: marzo 2021

RESUMEN

Este estudio describió y comparó la frecuencia de síntomas vocales en docentes en dos momentos: el período previo a la pandemia COVID-19 con clases presenciales y el posterior con clases virtuales durante la misma. La hipótesis de trabajo fue que las clases virtuales representan más esfuerzo vocal y más estrés que las clases presenciales.

Los participantes fueron una muestra aleatoria de 952 docentes de todos los niveles educativos de la región metropolitana de Buenos Aires quienes respondieron una encuesta vía online en agosto de 2020.

Los resultados mostraron que hubo un 31% de docentes que registraron síntomas vocales antes de la pandemia y un 72 % dictando clases

virtuales durante la misma. Dichos síntomas en su mayoría son considerados indicadores tempranos de futuras disfonías.

Estos hallazgos sugieren que la docencia mediante clases virtuales implica un mayor riesgo para la salud vocal respecto de las clases presenciales, con consecuencias educativas, laborales, económicas y para la calidad de vida, y por lo tanto requeriría una capacitación específica como medida preventiva.

PALABRAS CLAVE: Síntomas – Voz – Autoevaluación – Docentes – Pandemia – Clases Virtuales.

VOCAL SYMPTOMS IN TEACHERS DURING THE COVID-19 PANDEMIC

ABSTRACT

This study described and compared the frequency of vocal symptoms in teachers at two points in the time: the period before the COVID-19 pandemic with face-to-face classes and the period after with virtual classes during the pandemic. The working hypothesis was that virtual classes represent more vocal effort and more stress than face-to-face classes.

The participants were a random sample of 952 teachers from all educational levels in the metropolitan region of Buenos Aires who responded to an online survey in August 2020.

The results showed that 31% of teachers reported vocal symptoms before the pandemic and 72% while teaching virtual classes during

the pandemic. These symptoms are mostly considered early indicators of future dysphonia.

These findings suggest that teaching through virtual classes implies a higher risk for vocal health than face-to-face classes, with educational, occupational, economic and quality of life consequences, and therefore would require specific training as a preventive measure.

KEYWORDS: *Symptoms – Voice – Self-assessment – Teachers – Pandemic – Virtual Classes*

INTRODUCCIÓN

Los docentes son considerados en cuanto a la salud vocal un grupo de alto riesgo [1] dado que están sometidos al uso exigente de la voz, ya sea por la alta intensidad como por la cantidad de horas de su jornada laboral en la que deben hablar casi constantemente. [2]

Esta modalidad de trabajo presenta, cuando es de modalidad presencial, numerosos factores condicionantes de la disfonía por esfuerzo, a los que está expuesto el docente, principalmente aquello como ambientes no adecuados para esa tarea, con excesivo ruido que suele ser habitual en los establecimientos educativos, la presencia de sustancias irritantes como el polvo de tiza, los cambios de temperatura entre aulas y patios que propician enfermedades respiratorias, el entorno estresante por situaciones con alumnos, padres, autoridades, etcétera, entre otros.[2]

Dicha disfonía por esfuerzo es una alteración vocal que se manifiesta en su inicio por la desorganización de la función vocal: contractura muscular, alteración postural, alteración de la respiración y del apoyo, modificación de la conducta fonatoria que implica cambios en el comportamiento muscular de la laringe y de las cuerdas vocales, [2] que si persisten en el tiempo llevan a una patología cada vez más importante.

Dichas alteraciones tempranas de una disfonía se manifiestan en diversos síntomas acústicos, respiratorios o musculares tales como: cambios en las características acústicas de la voz, ronquera, aspereza, soplosidad, astenia, tensión, inestabilidad, afonía, quiebres, cambio en el tono hacia el agudo o hacia el grave, disminución del rango frecuencial, limitación de la modulación de la intensidad, insuficiencia del soplo espiratorio,

incoordinación fono respiratoria, dolores musculares, entre otros. [2, 3, 4]

Las evaluaciones de la mayoría de estos síntomas son los que integran los protocolos de evaluación vocal aplicados por laringólogos y fonoaudiólogos y son fácilmente detectables por estos profesionales con fines diagnósticos. Lamentablemente en gran cantidad de casos no son igualmente reconocidos por los docentes mediante la autopercepción, quienes suelen considerar que son normales, propios de la docencia y consecuentemente no cuentan con la posibilidad de detectar la disfonía en su fase temprana. [2]

En el dictado de clases en la modalidad virtual aparecen algunas diferencias en el conjunto de factores que favorecen la instalación de la disfonía, lo que empíricamente estaría explicando el aumento de la demanda de fono terapia, es decir la prevalencia de dicha patología en la población docente a partir de la pandemia. Una investigación cualitativa de nivel exploratorio (actualmente en curso, llevada a cabo por esta autora) muestra

algunos de dichos factores: la inadecuada adaptación postural por el uso de la computadora y del micrófono durante la jornada laboral, la necesidad de hablar todo el tiempo de la clase, la tendencia a elevar la intensidad de la voz por la ausencia de feedback de la propia voz debido al uso de auriculares, el elevado grado de estrés debido a los inconvenientes que se presentan en el ambiente donde desarrolla su actividad el docente (presencia de la familia, lugar inadecuado, compartir los dispositivos y horarios con familiares), la tensión con los alumnos por la menor participación de éstos que en las clases presenciales, el aumento de las actividades vinculadas a la docencia provocando cansancio físico, vocal y mental, la ausencia de capacitación vocal en la formación de los docentes. [5]

El propósito de este trabajo es describir en una población de docentes la presencia de síntomas vocales auto perceptuales, tanto físicos como acústicos, antes de la pandemia y durante la misma, es decir en el período de la implementación de las clases virtuales.

METODOLOGÍA

El presente estudio se desarrolla en el ámbito de la Universidad de Buenos Aires, Cátedra de Fonoaudiología Preventiva, durante el mes de agosto de 2020, es decir a seis meses de iniciado el período de clases virtuales en los establecimientos de todos los niveles de la educación, mediante datos primarios recogidos a través de una encuesta administrada vía internet, aplicada a docentes en ejercicio, de la región de la Ciudad de Buenos Aires y Conurbano Bonaerense. Participaron en la recolección de los datos los alumnos de las Cátedras de Fonoaudiología Preventiva y de Metodología de la Investigación y Estadística de esa Universidad, como parte de sus prácticas educativas en

actividades de prevención y promoción de la salud fonoaudiológica.

Diseño: se trata de un estudio prospectivo, descriptivo de comparación, de tipo transversal. Se compara el porcentaje de docentes que refieren la presencia de síntomas vocales auto perceptuales, antes de la pandemia COVID 19, durante el período de clases presenciales, con los manifestados en esa misma población en el período posterior, a seis meses del inicio de las clases virtuales durante la pandemia del Covid 19. Se hace la descripción de la distribución de los síntomas vocales informados.

Población: es una muestra aleatoria compuesta por 952 docentes en ejercicio, que respondieron una encuesta voluntariamente, de edad promedio 40 años (R: 21-72), sexo (femenino: 922, masculino: 30), antigüedad en la docencia promedio 14 años (R: 1-40).

Variables: La encuesta que se administró a los docentes vía internet incluyó las siguientes variables: edad (años), sexo, antigüedad en la docencia (años), nivel en que ejerce la docencia (inicial, primario, secundario, universitario, otro), si tuvo entrenamiento vocal, cantidad de horas semanales que dicta clases virtuales, síntomas vocales que refiere haber tenido antes y durante la pandemia,

tanto físicos propioceptivos como acústicos auto perceptuales, grado de los síntomas vocales, tiempo de recuperación de la voz. En cuanto a los síntomas vocales se seleccionaron los que con más frecuencia y más fácilmente reconocen los docentes de modo auto perceptual. Dentro de los físicos propioceptivos se consideraron los siguientes: se queda sin aire, se corta la voz, dolor de garganta, ardor o picazón, sequedad o tos, contractura de cuello anterior, contractura de nuca/hombros. En cuanto a los acústicos auto perceptuales, los cambios acústicos en la voz: soplada, ronca, áspera, más aguda, más grave, disfónica.

RESULTADOS

En este estudio fueron analizadas las respuestas de las 952 encuestas enviadas por internet y recibidas por ese mismo medio. El tratamiento estadístico corresponde al análisis descriptivo de los datos de las variables cualitativas y cuantitativas.

La distribución de los niveles en los que ejercen la docencia la totalidad de los encuestados fue la siguiente: inicial 23%, primario 30%, secundario 32%, universitario 9%, otro 6%. Todos dictaron clases virtuales durante la pandemia.

En cuanto a la capacitación vocal docente los resultados mostraron que sólo el 31,2% de los encuestados recibió algún grado de capacitación incluyendo las siguientes modalidades: materia o taller en el profesorado, curso extracurricular de entrenamiento vocal, estudios de teatro o canto por decisión propia.

Respecto a la presencia de síntomas vocales antes de la pandemia, durante el dictado de clases presenciales, respondieron SI el 31% de los encuestados. Luego, durante la pandemia, dictando clases virtuales, manifestaron SI con uno o más síntomas el 72%. Ambos valores se muestran en la Tabla 1. En una tercera categorización se calculó el total de la presencia de síntomas sin considerar los casos que solo presentaron “contractura de nuca y hombros”, sin estar asociados con otros síntomas y el resultado fue del 58%. Las tres situaciones se muestran en la Tabla 1.

En el caso de los síntomas vocales durante la pandemia se desglosó la categoría “contractura de nuca y hombros” cuando no está acompañada de otros síntomas, resultando un 14% como se ve en la misma Tabla 1.

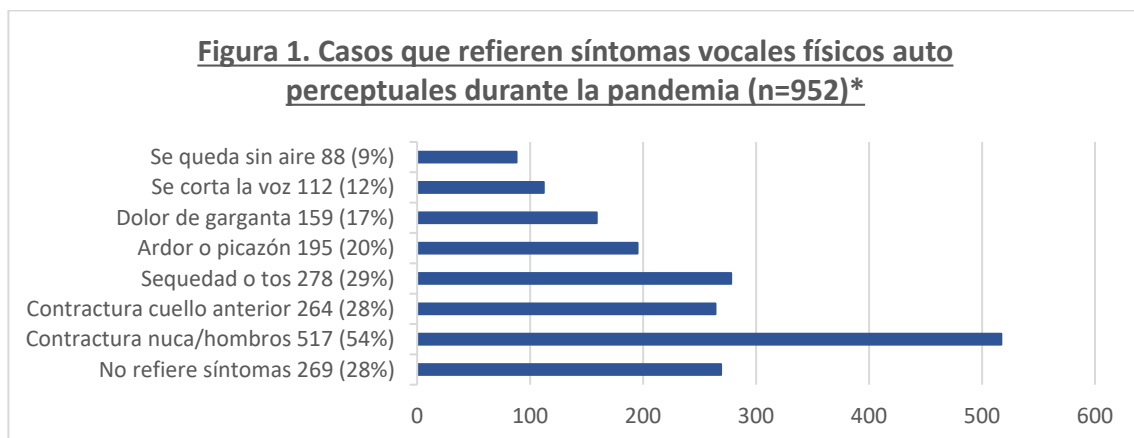
TABLA 1. PRESENCIA DE SÍNTOMAS VOCALES ANTES Y DESPUÉS DE LA PANDEMIA (N=952) *

Distribución de Presencia de Síntomas Vocales	Frecuencia	Porcentaje
Síntomas vocales antes de la pandemia (clases presenciales)	294	31%
Síntomas vocales durante la pandemia (clases virtuales)	696	72%
Síntomas vocales sin considerar "contractura nuca/hombros"	552	58%
Solo contractura nuca/hombros	133	14%

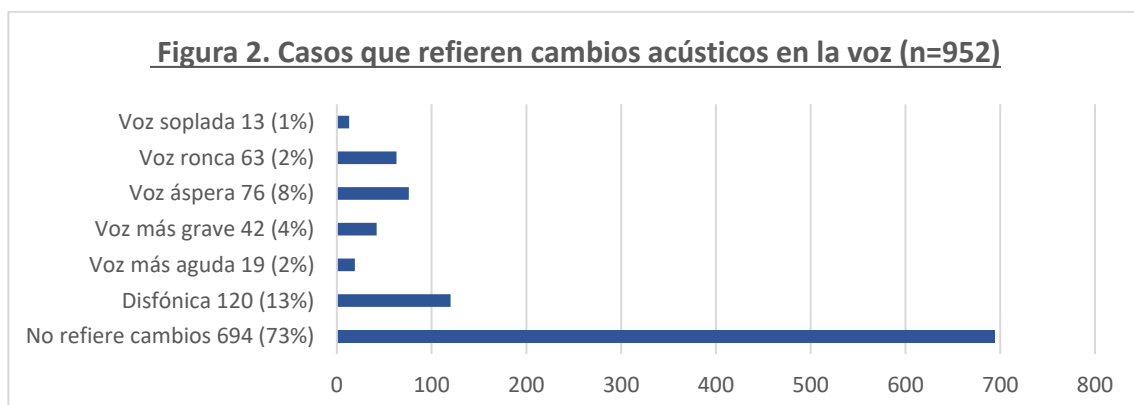
* categorías no excluyentes

Los síntomas reconocidos por los docentes fueron divididos en dos categorías: los físicos auto perceptuales, es decir los que el paciente

reconoce como una molestia física y los que implican cambios en la percepción acústica de la propia voz, y se muestran en las Figuras 1 y 2 respectivamente.



*categorías no excluyentes.



Se consignó la cantidad de síntomas que presentaba cada docente encuestado, como puede verse en la Tabla 2, y si bien es alto el

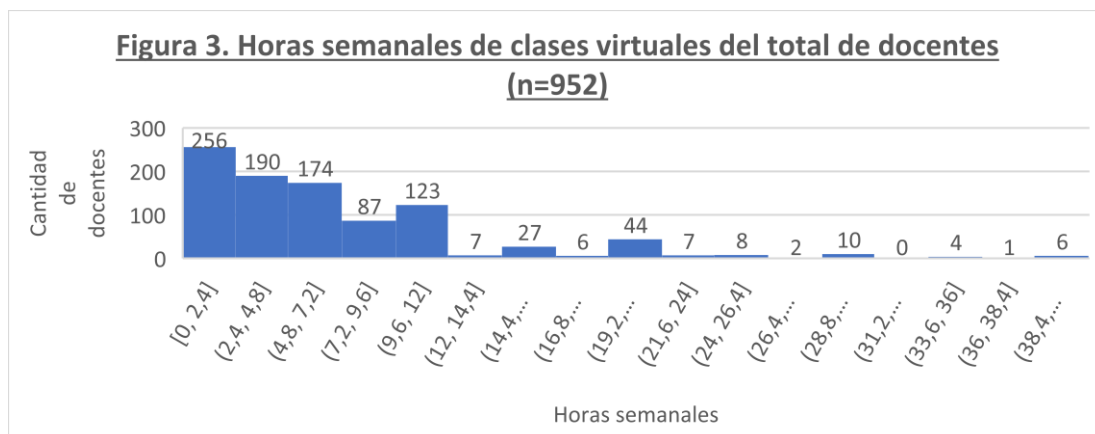
porcentaje de casos que cuentan con al menos uno (73%), cabe resaltar que sólo un 28% posee 3 o más.

TABLA 2. DISTRIBUCIÓN DE LA CANTIDAD DE SÍNTOMAS (N=952)

Cantidad de síntomas	Frecuencia	Porcentaje
0	266	27%
1	228	24%
2	200	21%
3	124	13%
4	80	9%
5	54	6%

La distribución del tiempo semanal de clase que dicta cada docente puede observarse en la Figura 3: llama la atención que siendo alto el porcentaje de casos que presentan síntomas

vocales en esta población, no es tan elevada la cantidad de horas, ya que un 65% (620) de ellos dicta 7 horas o menos y un 87% (830) menos de 12 horas semanales de clase.



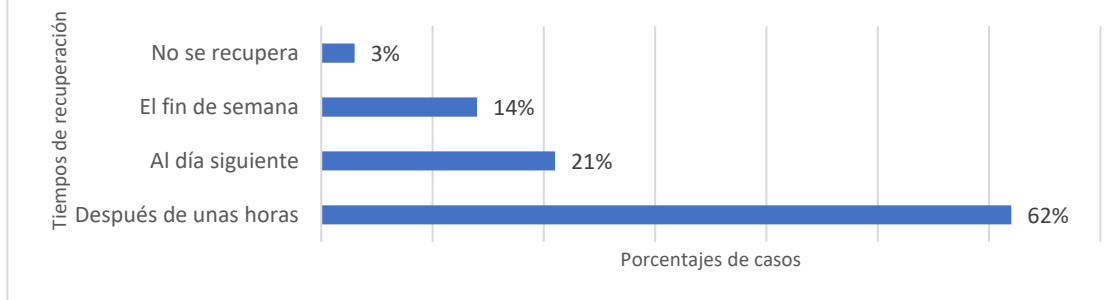
En cuanto al grado de las molestias vocales en Figura 4, se incluyen todos los casos que manifestaron uno o más síntomas vocales. Puede señalarse que un 52% refiere molestias leves y sólo un 18% grado moderado o mucho.

El 30% de los docentes marcó "nada de molestia" a pesar de reconocer síntomas e incluso de marcar un tiempo de recuperación, como muestra más adelante la Figura 5.

Figura 4. Grado de las molestias vocales (n=668)

Respecto del tiempo de recuperación de la voz luego de las clases virtuales puede observarse que los resultados son coherentes con los

porcentajes de los grados de molestias vocales, con excepción de la incoherencia mencionada en el gráfico anterior.

Figura 5. Tiempo de recuperación de la voz de los casos con síntomas (n=654)

DISCUSIÓN

La población estudiada está compuesta de un 95% de mujeres, dato para tener en cuenta ya que podría ser el responsable de mayor número de trastornos vocales.

También hay que considerar que no es tan elevado el número de horas de clases virtuales que dicta la mayoría de la población estudiada (entre 1 y 12 horas semanales el 87%) ya que es muy inferior a las horas de clase presenciales de épocas previas a la pandemia.

El hecho de que haya más cantidad de casos con síntomas vocales en el período de clases virtuales que en el anterior a la pandemia, a pesar de que el número de horas de clase es

inferior, refuerza la hipótesis de que dicha modalidad virtual implica un esfuerzo vocal mayor.

Si bien los datos recabados se refieren en su gran mayoría a síntomas leves o moderados, no se puede soslayar que dicha situación si es sostenida en el tiempo podría representar el primer estadio de futuras disfonías de más alto grado de severidad.

En cuanto a la frecuencia de los síntomas vocales estudiados, presentes en un 72% y relacionándolos con publicaciones internacionales, se encontró en su distribución coincidencia con muchas de ellas,

especialmente en la subcategoría síntomas físicos propioceptivos, aun proviniendo esos trabajos de evaluaciones presenciales realizadas por profesionales y no de encuestas a distancia como es en este caso. No ocurrió lo mismo con los aspectos acústicos de la voz, que solo los manifiestan un 28% de los casos, lo que podría estar indicando que su presencia corresponde a los casos más graves de la población encuestada, en los que sería más fácil su autopercepción y no en los leves cuya valoración resulta más dificultosa por parte de sujetos no entrenados en evaluación perceptual. También deberíamos considerar que los síntomas físicos son reconocidos como un problema de salud vocal mientras que los cambios acústico-vocales, para nosotros

indicadores de disfonía, se atribuyen erróneamente a un fenómeno normal de la propia voz por el hecho de ser docentes.

Respecto de la cantidad de síntomas vocales y su tiempo de recuperación, ambas variables consideradas indicadores del grado de severidad de las disfonías, se puede observar una alta correlación entre ambas: los casos leves se recuperan en unas horas o al día siguiente, los moderados el fin de semana y los graves no se recuperan. Al mismo tiempo esta coherencia en las respuestas está indicando que estas dos preguntas del cuestionario resultarían un buen instrumento para un rápido screening vocal en la detección, en el nivel de prevención secundaria.

CONCLUSIONES

Estos hallazgos sugieren que la docencia mediante clases virtuales implica un mayor riesgo para la salud vocal respecto de las clases presenciales, con consecuencias educativas, laborales, económicas y para la calidad de vida.

La adaptación a esta nueva modalidad requiere medidas preventivas de nivel secundario tales como el screening mediante autoevaluación para la detección temprana, así como capacitación vocal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Medeiros JSA, Santos SMM, Teixeira MC, Gama ACC, Medeiros AM. (2016) *síntomas Vocais relatados por professoras com disфония e fatores associados. Audiológia - Investigación en Comunicación, 21, 1-8. E-ISSN: 2317-6431 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3915/391544881005>*
2. Vaccari ME, Piccoli M, Pereyra I, Parente S. (2003) *La voz profesional. Profono. Programa de Actualización en Fonoaudiología. Segundo Ciclo. Módulo 4. pp. 217-239. Ed. Médica Panamericana. Buenos Aires. Argentina.*
3. Farías P. (2012) *La Disfonía Ocupacional. Ed. Akadía. Buenos Aires. Argentina.*
4. Lima-Silva MFB, Ferreira LP, Oliveira IB, Silva MAA, Ghirardi ACAM. (2012). *Distúrbio de voz em professores: autorreferência, avaliação perceptiva da voz e das pregas vocais. Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 17(4), 391-397. <https://dx.doi.org/10.1590/S1516-80342012000400005>*
5. ASSUNCAO, Ada Ávila and OLIVEIRA, Dalila Andrade. (2009). *Intensificação do trabalho e saúde dos professores. Educ. Soc. [online]. 2009, vol.30, n.107, pp.349-372. ISSN 1678-4626. <https://doi.org/10.1590/S0101-73302009000200003>.*
6. Baiba Trinite. (2017). *Epidemiology of Voice Disorders in Latvian School Teachers*

Journal of Voice, Volume 31, Issue 4, 2017, pp. 508.e1-508.e9

7. Elaine Smith E, Gray S, Dove H, Kirchner L, Heras H. (1997). *Frequency and effects of teachers' voice problems*. *Journal of Voice*.

[https://doi.org/10.1016/S0892-1997\(97\)80027-6](https://doi.org/10.1016/S0892-1997(97)80027-6)

Quality of Life, Self-Perceived Dysphonia, and Diagnosed Dysphonia Through Clinical Tests in Teachers. *Journal of Voice*, Volume 25, Issue 2, 192 – 201.

<https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2009.10.013>

8. Sataloff RT. (2001) *Professional voice users: The evaluation of voice disorders* *Occupational Medicine - State of the Art Reviews*, 16 (4), pp. 633-647

9. Bassi IB, Assunção AA, Medeiros AM, Menezes LN Teixeira MC, Gama ACC. (2011).

10. Jackson Menaldi MCA, *La Voz Patológica*. (2002). Ed. Médica Panamericana. Buenos Aires. Argentina. ISBN 9500611112, 9789500611114

Como citar: Vaccari, M. E. Síntomas vocales autoperceptuales en una población de docentes durante la pandemia COVID-19. *Fonoaudiológica*. 2021; 68 (1):19-27. Disponible en: <https://fonoaudiologica.asalfa.org.ar>

AGRADECIMIENTOS:

En especial a las Licenciadas María del Carmen Dalmaso

María Eugenia Pérez Ibañez

Débora Gutkin

por su valiosa contribución con este trabajo.