

Discomfort del tracto vocal en profesionales de la salud, usuarios de protección facial por COVID-19

Vocal tract discomfort in healthcare professionals using personal protective equipment due to Covid-19

Dra. María Alejandra Santi⁹
Lic. Andrea Karina Romano¹⁰
Lic. María Soledad Cantore¹¹
María Victoria Moreno¹²
Dra. Silvana Montenegro¹³

Resumen

Objetivo. Evaluar la frecuencia y severidad de los síntomas de discomfort del tracto vocal en profesionales de la salud, usuarios de equipos de protección facial (EPF) por Covid 19.

Material y Métodos. Esta investigación objetiva los síntomas de discomfort del tracto vocal, que podrían estar ocasionados por los equipos de protección facial, necesarios para evitar la proliferación del virus Sars-CoV-2. Para cuantificarlos se utilizó la Escala de discomfort del tracto vocal (EDTV) que permite medir frecuencia y severidad de los mismos. Para conocer las características de la población, variables sociodemográficas, aspectos clínicos y antecedentes vocales, se utilizó un cuestionario creado para esta investigación.

Resultados. Se evaluó en total 65 profesionales de la salud (enfermeros, fonoaudiólogos, kinesiólogos, médicos, nutricionistas, psicólogos y terapeutas ocupacionales) del Centro Integral de Rehabilitación APREPA. Un 77% atribuyó a la utilización de la protección algún síntoma de discomfort en la voz, o en su salud en general. Los síntomas más frecuentes e intensos fueron sequedad, picazón e irritación. Se registró elevado número de profesionales de la salud usuarios de máscaras y/o barbijos con síntomas de discomfort del tracto vocal, siendo

el promedio similar al hallado en disfonías músculo-tensionales. Los grupos más afectados fueron los enfermeros, kinesiólogos y terapeutas ocupacionales.

Palabras clave: discomfort del tracto vocal – equipos de protección facial – profesionales de la salud – COVID-19.

Abstract

Objective. To assess the frequency and severity of vocal tract discomfort symptoms in healthcare professionals who use personal protective equipment (PPE) due to Covid-19.

Materials and methods. This investigation identifies the vocal tract discomfort symptoms caused by the PPE necessary to prevent the proliferation of the Sars-CoV-2 virus. The Argentinian version of the Vocal Tract Discomfort Scale (VTDS) which allows measuring of the frequency and severity of the symptoms was used to quantify them. A questionnaire created for this research was used in order to know the characteristics of the population, socio-demographic variables, clinical aspects and vocal history,

Results. A total of 65 healthcare professionals (nurses, speech and language therapists, kinesiologists, doctors, nutritionists, psychologists, and

9 Doctora en Fonoaudiología. Docente de Escuela de Fonoaudiología. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario (UNR). Argentina. malejandrasanti@gmail.com

10 Lic. en Fonoaudiología. Docente de la Escuela de Fonoaudiología. Facultad de Ciencias Médicas. UNR. romanoak@hotmail.com

11 Lic. en Fonoaudiología. Docente del Instituto Superior del Profesorado de Música de Rosario. Centro Integral de Rehabilitación APREPA. San Jerónimo Sud. mscantore@gmail.com

12 Estudiante de la Lic. en Fonoaudiología. Escuela de Fonoaudiología. Facultad de Ciencias Médicas. UNR. Mvictoriamoreno97@gmail.com

13 Doctora en Ciencias Biomédicas y Estadística. Docente de la Facultad de Ciencias Médicas. UNR. montenegro_sm@hotmail.com

occupational therapists) from the Integral Rehabilitation Center APREPA were assessed. 77% attributed some symptoms of discomfort in their voice or in their health in general to the use of PPE. The most frequent and intense symptoms were dryness, itching and irritation. A large number of healthcare professionals, who wear face shields and/or medical masks with vocal tract, were registered as having discomfort symptoms, the average being similar to that found in muscle tension dysphonia. The most affected groups were nurses, kinesiologists, and occupational therapists.

Key words:vocal tract discomfort – personal protective equipmenthealthcare professionals- COVID-19.

Introducción

El COVID-19, enfermedad identificada por primera vez en diciembre de 2019 en China, se propagó muy rápidamente y se convirtió en pocos meses en pandemia. Fue necesario tomar medidas en la población humana para detener su agente etiológico, el coronavirus, denominado SARS-CoV-2; debido a la inexistencia de vacunas y al crecimiento exponencial de casos (Kucharski et al., 2020).

Entre otras medidas como el distanciamiento social, el lavado frecuente de manos, la ventilación de ambientes, restricción de actividades educativas, del transporte público, y de lugares donde haya aglomeración de personas; se recomendó el uso de protección facial como barbijos, tapabocas y/o máscaras. Todas estas medidas se aconsejaron para evitar la proliferación del virus, disminuir el contagio y achatar la curva epidemiológica (World-HealthOrganization 2020).

Han surgido numerosos debates sobre la efectividad o no del uso de tapabocas, máscaras de protección facial, barbijos quirúrgicos o N95, (van der Sande et al., 2008; Tang et al., 2009; Jefferson et al., 2011; Liu & Sang, 2020). Esta investigación no pretende ese análisis, sino describir los posibles daños colaterales sobre el confort en el tracto vocal. El uso de barbijos y/o máscaras de protección facial dificultan la comunicación tanto para el emisor como para receptor del mensaje. Estudios recientes han demostrado que la intensidad disminuye entre 3 y 12 dB con el uso de protección facial, además se conjuga la ausencia de lectura labial y de la gesticulación y distorsión del mensaje dificultando la recepción inteligible para el oyente (Goldin et al., 2020). Para el hablante, se modifica negativamente el aprovechamiento de la

energía acústica y empeora considerablemente las medidas de perturbación (Santi et al., 2020), pudiendo generar aumento del esfuerzo muscular, cambios en la fisiología de la producción vocal y como consecuencia malestar o discomfort. El uso de equipos de protección facial (EPF), entonces, puede ocasionar un detrimento de la calidad vocal. En este estudio se analizaron los síntomas de discomfort del tracto vocal en profesionales de la salud usuarios de EPF en la era COVID-19. Esta población pertenece a un nivel 3, de acuerdo con la clasificación de las profesiones en relación con el impacto que la disfonía podría ocasionar en la actividad laboral (Koufman et al., 1991). O sea, voces ocupacionales a quienes sólo una alteración severa de la voz obstaculizaría el desarrollo de la misma. A partir de la consulta reiterada, por molestias luego del uso de EPF durante la jornada laboral, se planeó esta investigación; para describir y cuantificar los síntomas. Para objetivar esas molestias se aplicó la Escala de discomfort del tracto vocal-EDTV (Santi et al., 2018). Este instrumento de autovaloración adaptado y validado (Santi et al., 2020) al español argentino permite medir frecuencia y severidad de 8 síntomas o sensaciones (ardor, opresión, sequedad, dolor, picazón, inflamación, irritación y/o sensación de nudo en la garganta).

Materiales y métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal. Se incluyó a la totalidad de los profesionales de la salud (enfermeros, fonoaudiólogos, kinesiólogos, médicos, nutricionistas, psicólogos y terapeutas ocupacionales) del Centro Integral de Rehabilitación APREPA (Asociación de Protección Recíproca entre Productores Agropecuarios). Esta institución fue elegida porque una de las investigadoras trabaja en el área de fonoaudiología de la misma, y porque al ser un centro interdisciplinario, permitiría acceder a diferentes profesionales de la salud.

Una vez aprobada la investigación por el comité de Bioética de la Facultad de Ciencias Médicas, se invitó a participar de la misma a los profesionales mencionados, quienes firmaron el respectivo consentimiento informado. Se les explicó cómo contestar el cuestionario (Anexo 1) y cómo completar la EDTV (Anexo 2). Cabe destacar que toda la información fue enviada y recibida a través de WhatsApp y correo electrónico para evitar el contacto personal por la pandemia.

El cuestionario incluyó variables sociodemográficas

cas: sexo, edad, profesión, localidad, cantidad de horas laborales semanales promedio con uso de protección facial y el tipo de protección utilizado: barbijo, máscara o ambos. Además, se relevaron aspectos clínicos: hábito de fumar, antecedentes respiratorios y vocales. Se incluyeron también dos preguntas de opinión acerca de la utilización de las medidas de protección y si atribuye la presentación de los síntomas de la EDTV, al uso de equipos de protección facial o a otro factor.

La escala de autovaloración, brindó información sobre la frecuencia y severidad de los síntomas de disconfort del tracto vocal.

El material fue enviado entre mayo y septiembre de 2020. Una vez que los participantes remitieron todo lo solicitado, se les envió un folleto con sugerencias de higiene vocal para minimizar las dificultades en la comunicación (Anexo 3).

Análisis estadístico

Se utilizó el software SPSS (IBM Corp. Released 2013. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0. Armonk, NY: IBM Corp.) para el procesamiento de los datos. Se realizó análisis descriptivo de la información recabada. Para la comparación entre grupos en el caso de variables categóricas se aplicó el test chi cuadrado o el test de la mediana según correspondiera y para las variables cuantitativas la prueba t de Student o ANOVA según correspondencia.

Resultados

La población quedó conformada por 65 trabajadores de la salud. En la Tabla 1 se resume la información de las variables sociodemográficas y clínicas.

Tabla N°1

Características sociodemográficas y clínicas.

VARIABLE		N (%)
Sexo	Femenino	48 (74)
	Masculino	17 (26)
Edad (años) media±DE		33.8±7.9
Profesión	Auxiliar de farmacia	1 (1.5)
	Enfermero	17 (26.2)
	Fonoaudióloga	4 (6.2)
	Kinesiólogo	23 (35.4)
	Médico	7 (10.8)
	Nutricionista	2 (3.1)
	Psicóloga	2 (3.1)
	Terapeuta Ocupacional	9 (13.8)
Fumador	No	57 (88)
	Si	8 (12)

Patologías pre-existent	No	52 (80)
	Endócrina	12 (18)
	Hipoacusia	1 (2)
Antecedentes respiratorios	No	62 (95)
	Si	3 (5)
Alteraciones vocales	No	59 (91)
	Si*	6 (9)

* disfonía, dolor de garganta, hipotonía, etc.

Con respecto al tipo de protección facial utilizada, el 91% utilizó máscara y barbijo y el 9% restante sólo barbijo. El promedio semanal de horas laborales en las que utilizaban protección facial osciló entre 6 y 70 horas, siendo el promedio 33.87 (DE 13h).

Un 65% (42) de los participantes mencionó que la utilización de la protección facial le causó alguna dificultad en su voz o en su salud en general.

Un 77% (50) de los que presentaron síntomas en la EDTV los atribuyeron a la utilización de la protección facial. Sólo 4 sujetos que presentaron síntomas en la EDTV no lo relacionaron con la protección facial.

El 50% de los participantes refirió presentar más de 3 síntomas, siendo el más frecuente e intenso (72%) sequedad. En la Tabla 2 se presenta la frecuencia y la intensidad de los síntomas de la EDTV.

Tabla N°2

Frecuencia e intensidad de los síntomas de la EDTV.

Síntoma	Frecuencia		Intensidad
	N (%)	Media (DE)	Media (DE)
Ardor	21 (32)	0.785 (1.409)	0.831 (1.376)
Opresión	22 (34)	0.738 (1.241)	0.831 (1.306)
Sequedad	47 (72)	2.477 (2.055)	2.200 (1.787)
Dolor	11 (17)	0.446 (1.104)	0.492 (1.226)
Picazón	31 (48)	1.308 (1.713)	1.415 (1.767)
Inflamación	7(11)	0.338 (1.190)	0.385 (1.246)
Irritación	27 (42)	1.200 (1.697)	1.231 (1.783)
Nudo	17 (26)	0.800 (1.593)	0.846 (1.622)

En relación con el puntaje total de la EDTV, el 50% manifestó un valor menor a 12. Se decidió to-

mar este valor de la mediana para formar dos grupos: Grupo 1: puntaje total ≤ 12 y Grupo 2: puntaje total >12 . Al analizar la conformación de ambos grupos, se constató una similar distribución del sexo ($p=0.440$) y diferencia en la edad promedio (Grupo 1: 36.8 ± 9 años, Grupo 2: 30.8 ± 5.3 años; $t=3.307$, $p=0.002$). En cambio, la profesión estuvo distribuida de manera diferente en ambos grupos ($p=0.019$), el 71% (12/17) de los enfermeros, el 57% (13/23) de los kinesiólogos, el 67% (6/9) de los terapeutas ocupacionales pertenecen al grupo de puntaje total mayor a 12. El grupo 1 estuvo formado por el 100% de las fonoaudiólogas, auxiliares de farmacia, nutricionistas, psicólogas y el 86% de los médicos. En cuanto a las horas promedio por semana con EPF, en el grupo 1 el promedio fue menor que en el grupo 2, sin ser estadísticamente significativo (Grupo 1: 32.0 ± 15.0 h, Grupo 2: 35.8 ± 10.3 h; $t=1.188$, $p=0.237$). Al consultarles si la protección facial le causa alguna dificultad en su voz o en su salud en general, el 45% del grupo 1 y el 84% del grupo 2 respondieron afirmativamente. En tanto para las variables: tipo de protección, patología asociada, antecedentes respiratorios, fumador, alteración vocal, no se comprobó diferencia significativa entre grupos.

Resultó interesante comparar los resultados obtenidos en esta investigación con los de la población utilizada para validar la VTD al español argentino donde se estudiaron tres grupos: control (sujetos sin patología vocal), disfonías músculo-tensionales tipo I y tipo II (DMT sin y con alteración de la mucosa laríngea).

En profesionales de la salud usuarios de protección facial, la frecuencia e intensidad de todos los síntomas es más alta en este grupo que en el grupo control. La frecuencia e intensidad de sequedad, picazón e irritación es similar o mayor a la de las DMT I. Similares resultados se obtuvieron al comparar sólo con el nivel 3. En las figuras 1, 2 y 3 presentan gráficamente estas evidencias.

Figura N°1

Box plot de la frecuencia de la EDTV de acuerdo con el grupo

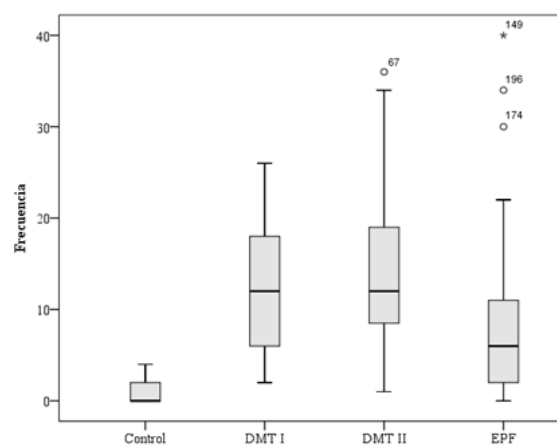


Figura N°2

Box plot de la severidad de la EDTV de acuerdo con el grupo

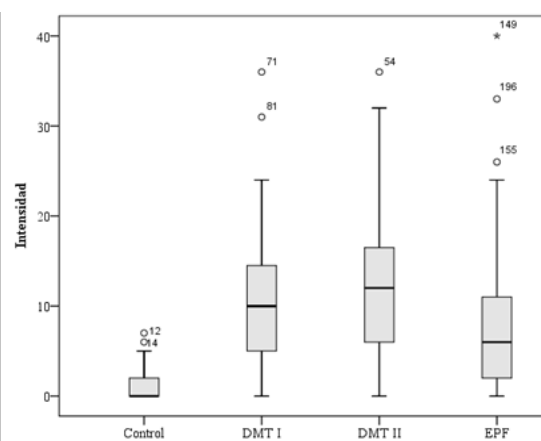
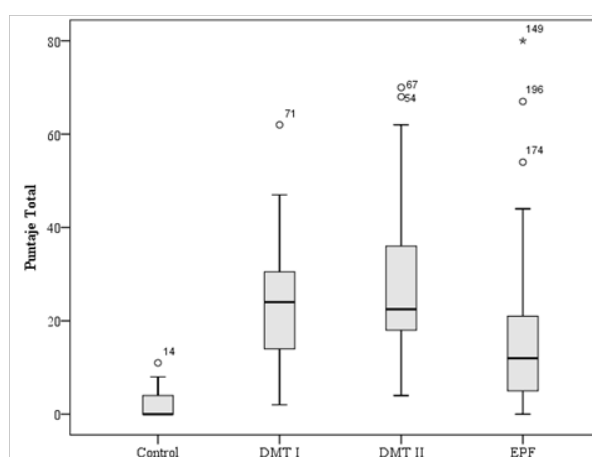


Figura N°3

Box plot del puntaje total de la EDTV de acuerdo con el grupo



Discusión

Los efectos adversos por el uso prolongado de EPF han sido descriptos en la bibliografía (Santi et al., 2020; Rosner 2020). Estos profesionales refirieron

jaquecas, alteración de la piel, acné y deterioro de la cognición como los más reportados. También dificultades relacionadas con la visión, la comunicación y el equilibrio. Sin embargo, el daño colateral en la calidad vocal ha sido poco descripto. Como el trabajo fue realizado al comienzo de la implementación de medidas sanitarias para la prevención de contagios, los profesionales evaluados refirieron una gran diversidad en el tipo de protección facial utilizada (barbijos quirúrgicos, caseros, N95, máscaras, etc.) En el momento de la recolección de datos, casi la totalidad de los profesionales utilizaban barbijos o tapabocas y máscara al mismo tiempo, durante toda la semana, en horario laboral. Cerca de la mitad de los evaluados, manifestaron que esta protección les causó alguna dificultad en su voz o en su salud general. Y, un marcado porcentaje le atribuyó también síntomas de discomfort del tracto vocal. El promedio de síntomas autopercebidos fue de 3. Los más frecuentes y más intensos fueron sequedad, picazón, e irritación y opresión en tercer y cuarto lugar. Muy pocos profesionales no presentaron síntomas en la EDTV. Este hallazgo fue similar al de pacientes con disfonía músculo-tensional que refieren mayor cantidad de síntomas y más intensos, que sujetos sin patología vocal (Santi et al., 2020).

Los profesionales de la salud que tuvieron un puntaje total más alto fueron enfermeros, kinesiólogos y terapeutas ocupacionales. Este resultado fue coincidente con la investigación realizada en profesionales de la salud usuarios de EPF por covid-19 en Chile en donde valoraron la calidad vocal con el VoiceHandicapIndex (VHI-10) (Nuñez Batalla et al., 2007); y obtuvieron peor puntuación en enfermeros y kinesiólogos. En el análisis individual las mayores dificultades aparecían en las sentencias “La gente tiene dificultad de entenderme en ambiente ruidoso” y en “hago esfuerzo para que la gente me escuche” (Heider et al., 2021). Esto podría atribuirse a la sumatoria del esfuerzo físico y posturas diversas durante la jornada laboral mientras se habla en estas profesiones. Así mismo, fueron los que indicaron mayor cantidad de horas de utilización de EPF.

Además de los síntomas de la EDTV, los participantes atribuyeron aumento de la sonoridad, esfuerzo y fatiga de la voz, disfonía, aturdimiento, dolor de cabeza, ardor y esfuerzo visual, hipoxia y agitación en relación con la respiración, dolor y tensión en la articulación temporo-mandibular y malestar en oídos. Estas dificultades se asocian

con sistemas productores de la voz como el respiratorio, muscular y emisor-resonancial y con el control de la voz a través del sistema auditivo. Por lo tanto, la dificultad en la fonación podría darse por el desbalance de dichos sistemas.

Veis Ribeiro y colaboradores (Ribeiro et al., 2020) evaluaron también el discomfort del trato vocal en usuarios de máscaras faciales. Estos autores encontraron una frecuencia e intensidad de síntomas significativamente mayor; relacionado con la necesidad de incrementar la intensidad vocal y un apoyo respiratorio deficiente.

Al mismo tiempo, algunos profesionales de la salud indicaron trabajar algunas horas sin EPF, pero realizando telemedicina. Esta modalidad también podría aumentar la fatiga vocal y el esfuerzo fonatorio. En un estudio (Kenny 2020) que midió el discomfort del tracto vocal en trabajadores que por el COVID-19 comenzaron a realizar teletrabajo en los hogares, se encontró presencia de sintomatología en el 68 % de los evaluados, siendo la mediana de 3 síntomas y el más frecuente e intenso la sequedad, como en esta investigación. También asociaron que, al aumentar la intensidad y la tensión al fonar, empeora su calidad vocal. No es llamativo que los sujetos que refirieron estar más estresados por trabajar en su casa fueron los que desarrollaron más síntomas en su auto-reporte.

El aspecto emocional es una variable difícil de controlar, que puede haber contribuido como detonante o potenciador de estos malestares. Sin embargo, un elevado porcentaje de participantes apuntaron al uso de EPF como los culpables de su malestar. Si bien estos profesionales no se encuentran en la primera línea de trabajo con pacientes con COVID, la población con la que trabajan son pacientes neurológicos con factores de riesgo a los que se los cuidó al extremo de un posible contagio, utilizando barbijos y máscara simultáneamente, en la mayoría de los casos. El tiempo de uso de EPF fue prolongado, y los efectos adversos similares a los que reportaron profesionales de la salud de primera línea.

Como se prevé la continuidad de la pandemia, es imperativo identificar soluciones para controlar estos efectos adversos: Mejorar la hidratación y descanso y potencialmente máscaras más cómodas de nuevo diseño son recomendaciones para la gestión futura de los efectos adversos relacionados con uso prolongado de la máscara (Rosner 2020).

Conclusión

El elevado reporte de efectos adversos en profesionales de la salud por el uso de protección facial, alerta sobre la necesidad de implementar estrategias de prevención para minimizar los daños colaterales en la calidad vocal y en la comunicación.

Agradecimientos

Agradecemos a los profesionales de la salud y al Doctor Diego Lizaso, Director del Centro Integral de Rehabilitación APREPA; por facilitarnos la concreción de esta investigación.

Referencias bibliográficas

- Goldin A, Weinstein BE, Shiman N. (12 de diciembre de 2020) How do medical masks degrade speech perception? *Hearing Review*; 27(5):8-9
- Heider, C. A., Álvarez, M. L., Fuentes-López, E., González, C. A., León, N. I., Verástegui, D. C., Badía, P. I., & Napolitano, C. A. (2021). Prevalence of Voice Disorders in Healthcare Workers in the Universal Masking COVID-19 Era. *The Laryngoscope*, 131(4), E1227–E1233. <https://doi.org/10.1002/lary.29172>
- Jefferson, T., Del Mar, C. B., Dooley, L., Ferroni, E., Al-Ansary, L. A., Bawazeer, G. A., van Driel, M. L., Nair, S., Jones, M. A., Thorning, S., & Conly, J. M. (2011). Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses. *The Cochrane database of systematic reviews*, 2011(7), CD006207. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006207.pub4>
- Kenny C. (2020). Dysphonia and Vocal Tract Discomfort While Working From Home During COVID-19. *Journal of voice: official journal of the Voice Foundation*, S0892-1997(20)30384-2. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.10.010>
- Koufman, J. A., & Isaacson, G. (1991). The spectrum of vocal dysfunction. *Otolaryngologic clinics of North America*, 24(5), 985–988.
- Kucharski, A. J., Russell, T. W., Diamond, C., Liu, Y., Edmunds, J., Funk, S., Eggo, R. M., & Centre for Mathematical Modelling of Infectious Diseases COVID-19 working group (2020). Early dynamics of transmission and control of COVID-19: a mathematical modelling study. *The Lancet. Infectious diseases*, 20(5), 553–558. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30144-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30144-4)
- Liu, X., & Zhang, S. (2020). COVID-19: Face masks and human-to-human transmission. *Influenza and other respiratory viruses*, 14(4), 472–473. <https://doi.org/10.1111/irv.12740>
- Núñez Batalla F, Corte-Santos P, Señaris-González B, Llorente-Pendás JL, Górriz-Gil C, Suarez-Nieto C. (2007) Adaptación y validación del índice de incapacidad vocal (VHI-30) y su versión abreviada (VHI-10) al español. *Acta otorrinolaringol Esp*. 58:368-392.
- Ribeiro, V. V., Dassie-Leite, A. P., Pereira, E. C., Santos, A., Martins, P., & Irineu, R. A. (2020). Effect of Wearing a Face Mask on Vocal Self-Perception during a Pandemic. *Journal of voice: official journal of the Voice Foundation*, S0892-1997(20)30356-8. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.09.006>
- Rosner E. (2020) Adverse effects of prolonged mask use among healthcare professionals during COVID-19. *J Infect Dis Epidemiol*, 6:1303 DOI: 10.23937/2474-3658/1510130 ISSN: 2474-3658
- Santi, M A. [Fonoaudiología Ciencias Médicas]. (2020). El abordaje de la voz: intervenciones posibles en tiempos de aislamiento y pandemia. Facebook. <https://www.facebook.com/fonoaudiologia.csmed/>
- Santi, M. A., Romano, A., Dajer, M. E., Montenegro, S., & Mathieson, L. (2020). Vocal Tract Discomfort Scale: Validation of the Argentine Version. *Journal of voice: official journal of the Voice Foundation*, 34(1), 158.e1–158.e7. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2018.08.004>
- Santi, M.A., Romano, A. K., Montenegro, S. (2018) Adaptación de la Vocal Tract discomfort Scale al español Argentino. *Revista FCM*; 27(3):34-38.
- Tang, J. W., Liebner, T. J., Craven, B. A., & Settles, G. S. (2009). A schlieren optical study of the human cough with and without wearing masks for aerosol infection control. *Journal of the Royal Society, Interface*, 6 Suppl 6(Suppl 6), S727–S736. <https://doi.org/10.1098/rsif.2009.0295.focus>
- Van der Sande M, Teunis P, Sabel R (2008) Professional and Home-Made Face Masks Reduce Exposure to Respiratory Infections among the General Population. *PLoS ONE* 3(7): e2618. doi:10.1371/journal.pone.0002618
- World Health Organization. (2020). Advice on the use of masks in the context of COVID-19: interim guidance, 5 June 2020. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/hand->

Zuo Y, Hua W, Luo Y, Li L. (2020) Skin reactions
of N95 masks and medial masks among heal-
thcare personnel: a self-report questionnaire

Declaración de intereses: Ninguna

Anexo 1.

Edad: _____ Sexo: _____ Profesión: _____

Localidad donde habita: _____

¿Cuántas horas en promedio trabaja por semana, utilizando protección facial? _____

¿Qué tipo de protección utiliza? (marque con una X y detalle: por ej: casero, quirúrgico, N95, etc.)

Barbijo: _____

Máscara: _____

Ambos: _____

¿Presenta alguna patología neurológica, endócrina, oncológica y/o audiológica?

SI ¿Cuál? _____

NO

¿Es fumador?

SI

NO

¿Tiene antecedentes de enfermedades respiratorias? (marque con una X y detalle)

SI ¿Cuál? _____

NO

¿Presenta/ó alteraciones de la voz? (marque con una X y detalle)

SI ¿Cuál? _____

NO

¿Ud. cree que la protección facial utilizada le causa alguna dificultad en su voz o en su salud en general?

SI ¿Cuál? _____

NO

Si marcó alguno/s de los síntomas incluidos en la escala EDTV (ardor, opresión, sequedad, dolor, pica-
zón, inflamación, irritación o nudo en la garganta) ¿Los atribuye al uso de protección facial?

SI

NO

O a otro factor?

¿Cuál? _____

Anexo 2.

Escala de discomfort del tracto vocal (EDTV)															
Versión argentina de la Vocal Tract Discomfort Scale (VTDS) (Mathieson et al., 2007)															
Los siguientes son síntomas o sensaciones que se pueden sentir en la garganta que pueden ocurrir como parte de su problema vocal. Por favor indique la frecuencia e intensidad de los mismos.															
Paciente.....		Frecuencia de la sensación/síntoma					Intensidad de la sensación/ síntoma								
Fecha.....		nunca a veces frecuentemente siempre					ninguna leve moderado severo								
1.	ARDOR	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
2.	OPRESIÓN	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
3.	SEQUEDAD	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
4.	DOLOR	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
5.	PICAZÓN	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
6.	INFLAMACIÓN	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
7.	IRRITACIÓN	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
8.	NUDO EN LA GARGANTA	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6

(Santi et al., 2018)

Anexo 3.

Algunas sugerencias para optimizar la comunicación:

- Utilice mensajes cortos y claros
- Hable en dirección al interlocutor.
- Hable más lento de lo habitual
- Tómese el tiempo para respirar entre frases.
- Exagere la articulación para mejorar la claridad del mensaje sin elevar la intensidad.
- Sólo aumente la intensidad de la voz para comunicarse con pacientes con disminución auditiva y por cortos períodos de tiempo.
- No modifique su tono o altura tonal de la voz habitual (no desplace la voz a graves o agudos).

- Preste atención al esfuerzo de los músculos del cuello y de la respiración al hablar y, en el caso de estar tenso, busque algún ejercicio de relajación o elongación para disminuir la tensión.
- Dé importancia y apóyese en la comunicación no verbal (use sus gestos, sus manos y su cuerpo, no desestime lo que la mirada puede comunicar).
- Busque apoyo en comunicación alternativa (imágenes, escritura, símbolos, etc.)
- ¡Hidrátese! Es más fácil hablar si bebemos dos litros de agua durante el día en pequeños sorbos, antes, durante y después de la jornada laboral para evitar la fatiga vocal.
- Evite irritantes como el fumar y la ingesta de alcohol.
- Descanse su voz luego del trabajo, buscando actividades que no requieran del habla.
- Si además realiza teletrabajo, tenga en cuenta el mantenimiento de una

postura adecuada sin adelantamiento de cabeza. Coloque el monitor en una altura que no le haga elevar sus hombros, ni genere posturas inadecuadas de la cabeza y columna. Si utiliza auriculares, use uno solo para poder monitorear la intensidad y tono de su voz. Y por último, dosifique el tiempo de uso para evitar la fatiga auditiva.

- Monitoree sus síntomas de discomfort del tracto vocal y, en el caso de aumentar, consulte con el especialista en voz.

Agradecemos su participación en la investigación, pronto les compartiremos los resultados.

Lic. Ma. Soledad Centore
Lic. Andrea Romano
Lic. Ma. Alejandra Santi
Dra. Silvana Montenegro



FCM Facultad de Ciencias Médicas - UNR