

# PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

## Escuela de Posgrado



Autopercepción de voz y habla con el uso de  
mascarilla en médicos y enfermeros de Lima  
Metropolitana durante el COVID-19, 2021

Tesis para obtener el grado académico de Maestra en  
Fonoaudiología con mención en Motricidad Orofacial,  
Voz y Tartamudez que presentan:

*Ana Esther Orbegoso Ojeda*  
*Joshi Julissa Ramos Cruz*  
*Sandra Sofia Yungo Suero de Cardaña*

**Asesora:**

*Dra. Leonor Choquehuanca Flores*

Co asesora

*Mg. Maria de Fátima Dantas Pires Cavalcanti*

**Lima, 2025**


## Informe de Similitud

Yo, Leonor Choquehuanca Flores, docente de la Escuela de Posgrado de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor(a) de la tesis/el trabajo de investigación titulado “Autopercepción de voz y habla con el uso de mascarilla en médicos y enfermeros de Lima Metropolitana durante el COVID-19, 2021”, del/de la autor(a) / de los (as) autores (as) Ana Esther Orbegoso Ojeda, Joshi Julissa Ramos Cruz y Sandra Sofía Yungo Suero de Cardeña, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 22% Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 24/05/2023
- He revisado con detalle dicho reporte y la Tesis o Trabajo de Suficiencia Profesional, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha:

01 de junio de 2023

Apellidos y nombres del asesor / de la asesora: Leonor Choquehuanca Flores	
DNI: 08074761	Firma 
ORCID: 0000-0002-8488-3204	



## **DEDICATORIA**

A nuestras familias por su amor, comprensión y apoyo en esta aventura que emprendimos para seguir desarrollándonos profesionalmente.

## RESUMEN

Este estudio tiene como propósito describir la autopercepción de voz y habla con el uso de mascarilla en médicos y enfermeros de Lima Metropolitana durante el COVID-19, 2021. La metodología que se utiliza es de tipo cuantitativo y de diseño descriptivo simple, la muestra está conformada por 50 médicos y 60 enfermeros siendo un total de 110 profesionales de la salud de diferentes Instituciones Públicas y Privadas, con un rango etario entre 25 a 65 años y de ambos géneros, la cual se obtuvo por medio de un muestreo no probabilístico.

Se aplicó el cuestionario “Autopercepción de voz y habla con el uso de mascarilla en médicos y enfermeros durante el COVID-19” versión adaptada y validada por expertas en la materia, tomando como base original el estudio de Ribeiro et.al., en Brasil (2020). El cuestionario consta de 4 secciones y 14 ítems que contienen preguntas cerradas y de escala Likert de 5 opciones.

Los resultados muestran que la mayoría de los encuestados utilizan la mascarilla por tiempos prolongados que van desde 6 a 15 horas, siendo las más usadas la KN95 y N95, además un 44.6% utiliza doble mascarilla (mascarillas quirúrgicas con mascarilla KN95 o N95). Y esto provoca molestias del tracto vocal y esfuerzo de habla pues se encuentra que la mayoría de enfermeros perciben estos síntomas.

En conclusión, el uso prolongado de la mascarilla disminuye la inteligibilidad del habla y el control adecuado de la respiración y habla (incoordinación neumofonoarticulatoria) que ocasiona esfuerzo, fatiga vocal y molestia en el tracto vocal en médicos y enfermeros.

Palabras clave: Autopercepción de voz y habla, fatiga vocal, Inteligibilidad del habla, coordinación neumofonoarticulatoria, mascarilla.

## ABSTRACT

The purpose of this study is to describe the self-perception of voice and speech with the use of masks in doctors and nurses in Metropolitan Lima during COVID-19, 2021. The methodology used is quantitative and of simple descriptive design, the sample is made up of 50 physicians and 60 nurses for a total of 110 health professionals from different public and private institutions, with an age range between 25 to 65 years and both genders, which was obtained through non-probabilistic sampling.

The questionnaire "Self-perception of voice and speech with the use of masks in doctors and nurses during COVID-19" was applied, adapted and validated by experts in the field, based on the original study by Ribeiro et.al. in Brazil (2020). The questionnaire consists of 4 sections and 14 items containing closed-ended questions and a 5-choice Likert scale.

The results show that most of the respondents use the mask for prolonged periods ranging from 6 to 15 hours, the most used being the KN95 and N95, and 44.6% use double masks (surgical masks with KN95 or N95 masks). And this causes vocal tract discomfort and speech effort, as it is found that most nurses perceive these symptoms.

In conclusion, prolonged use of the mask decreases speech intelligibility and adequate control of breathing and speech (pneumophonoarticulatory incoordination) which causes strain, vocal fatigue and vocal tract discomfort in physicians and nurses.

Key words: Voice and speech self-perception, vocal fatigue, speech intelligibility, pneumophonoarticulatory coordination, mask.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA

RESUMEN.....	i
ABSTRACT .....	ii
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	iii
ÍNDICE DE TABLAS.....	v

INTRODUCCIÓN .....	1
--------------------	---

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
--	---

1.1 Planteamiento del Problema .....	3
1.1.1 Fundamentación del Problema .....	3
1.1.2 Formulación del Problema .....	5
1.2 Formulación de Objetivos .....	6
1.2.1 Objetivo General .....	6
1.2.2 Objetivos Específicos .....	6
1.3 Importancia y Justificación del Estudio.....	6
1.4 Limitaciones de la Investigación .....	7

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL .....	8
---	---

2.1 Antecedentes de Estudio.....	8
2.1.1 Antecedentes Nacionales.....	8
2.1.2 Antecedentes Internacionales .....	8
2.2 Bases Teóricas.....	11
2.2.1 Autopercepción.....	11
2.2.2 Definición de voz .....	11
2.2.2.1 Autopercepción de la voz .....	12
2.2.2.2 Producción de la voz.....	12
2.2.2.3 Índice de incapacidad vocal.....	13
2.2.2.4 Profesionales de la voz .....	13
2.2.2.5 Características de las voces profesionales .....	13

2.2.2.6	Importancia de la voz hablada profesional .....	14
2.2.2.7	Uso intensivo de la voz.....	14
2.2.2.8	Pérdida vocal .....	14
2.2.2.9	Fatiga vocal .....	14
2.2.2.10	Autopercepción de fatiga vocal .....	14
2.2.2.11	Tracto vocal.....	15
2.2.3	Definición de habla.....	15
2.2.3.1	Estructuras anatómicas en la producción del habla .....	16
2.2.3.2	Autopercepción del habla .....	16
2.2.3.3	Proceso de producción del habla .....	17
2.2.3.4	Articulación .....	17
2.2.3.5	Inteligibilidad del habla.....	17
2.2.3.6	Coordinación pneumofonoarticulatoria .....	18
2.2.3.7	Autopercepción de voz y habla.....	18
2.2.4	Mascarillas.....	18
2.2.4.1	Mascarillas médicas.....	19
2.2.4.2	Mascarilla quirúrgica.....	19
2.2.4.3	Mascarilla N95 .....	19
2.2.4.4	Mascarilla KN95 .....	19
2.2.5	Médicos .....	20
2.2.6	Enfermeras.....	20
2.3	Definición de términos básicos.....	20
CAPÍTULO III:METODOLOGÍA.....		23
3.1	Tipo y diseño de investigación .....	23
3.2	Población y muestra .....	23
3.3	Definición y operacionalización de variables.....	24
3.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	26
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....		31
4.1	Presentación de resultados.....	31
4.2	Discusión de resultados .....	35
CONCLUSIONES .....		38
RECOMENDACIONES .....		39
REFERENCIAS .....		40
ANEXOS.....		47

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Estructuras anatómicas en la producción del habla .....	16
Tabla 2 Población según edad .....	24
Tabla 3 Población de estudio según género.....	24
Tabla 4 Profesionales de la salud .....	24
Tabla 5 Operacionalización de las variables .....	25
Tabla 6 Ficha técnica.....	27
Tabla 7 Niveles utilizados para variables y dimensiones .....	29
Tabla 8 Años de ejercicio profesional .....	31
Tabla 9 Horas de trabajo usando la mascarilla .....	32
Tabla 10 Tipo de mascarilla .....	32
Tabla 11 Autopercepción de esfuerzo de habla en médicos y enfermeros .....	32
Tabla 12 Autopercepción de comprensión en médicos y enfermeros .....	33
Tabla 13 Escala de molestias del tracto vocal en médicos y enfermeros.....	33
Tabla 14 Esfuerzo vocal en médicos y enfermeros .....	34
Tabla 15 Escala de fatiga vocal en médicos y enfermeros .....	34
Tabla 16 Autopercepción de voz en médicos y enfermeros .....	34
Tabla 17 Autopercepción de habla en médicos y enfermeros .....	35
Tabla 18 Autopercepción de voz y habla con el uso de mascarilla en médicos y enfermeros .....	35

## INTRODUCCIÓN

La voz es el soporte acústico de la palabra, la cual transmite nuestros pensamientos, ideas, emociones... emerge, se proyecta, se modifica en nosotros mismos y a través de todo nuestro ser. También se considera como una herramienta imprescindible para la comunicación humana, utilizada cotidianamente y muchas veces poco valorada, empleada también como herramienta de trabajo llegando a ser el sustento de muchos individuos (Bustos, 2012).

La presente investigación aborda una problemática sobre la voz en un contexto actual, muy particular, de pandemia por COVID-19 causado por el virus SARS COV-2; y en una población que ha hecho frente a ella directamente, como son los médicos y los enfermeros.

Desde el inicio del 2020, la mayoría de los gobiernos en el mundo tomaron medidas para prevenir la propagación del virus, que se transmite a través de gotículas de la secreción nasal y oral, una de estas medidas de bioseguridad adoptadas fue el uso de mascarillas, medida que aún permanece. Como consecuencia de estas medidas y debido a la emergencia sanitaria, los profesionales de la salud se vieron obligados a utilizar las mascarillas por muchas horas al día, llegando incluso a más de 15 horas continuas.

Si bien, la mascarilla representa una medida de protección evitando la transmisión de enfermedades respiratorias para quien la lleva, su uso también provocaría filtración de las frecuencias del habla, entre 2000 y 7000 Hertz, disminuyendo la intensidad de la voz entre 3 a 4 decibeles en la mascarilla quirúrgica y hasta 12 dB en la mascarilla N95 (Goldin, Weinstein y Shiman, 2020) afectando también un adecuado movimiento fonoarticulatorio.

Para Ribeiro, Dassie-Leite, Pereira, Santos, Martins e Irineu en Brasil, (2020) la mascarilla provocaría atenuación de la voz, ocasionando que el usuario aumente su intensidad vocal y esto provoque esfuerzo, fatiga e incomodidad del tracto vocal; ellos también refieren que la mascarilla influye negativamente en la producción de la voz, puesto que genera incoordinación pneumofonoarticulatoria y baja inteligibilidad en el mensaje emitido.

En nuestro medio, hasta la fecha, no existe data de estudios sobre los efectos de voz y habla con el uso de la mascarilla en profesionales de la salud, o en ningún otro grupo expuesto. Frente a esta situación, es que se propuso realizar esta investigación y tuvo como objetivo general describir la autopercepción de voz y habla con el uso de mascarilla durante el COVID-19, en una población vulnerable como son los médicos y enfermeros, quienes usan su voz de forma profesional y que radiquen en Lima Metropolitana.

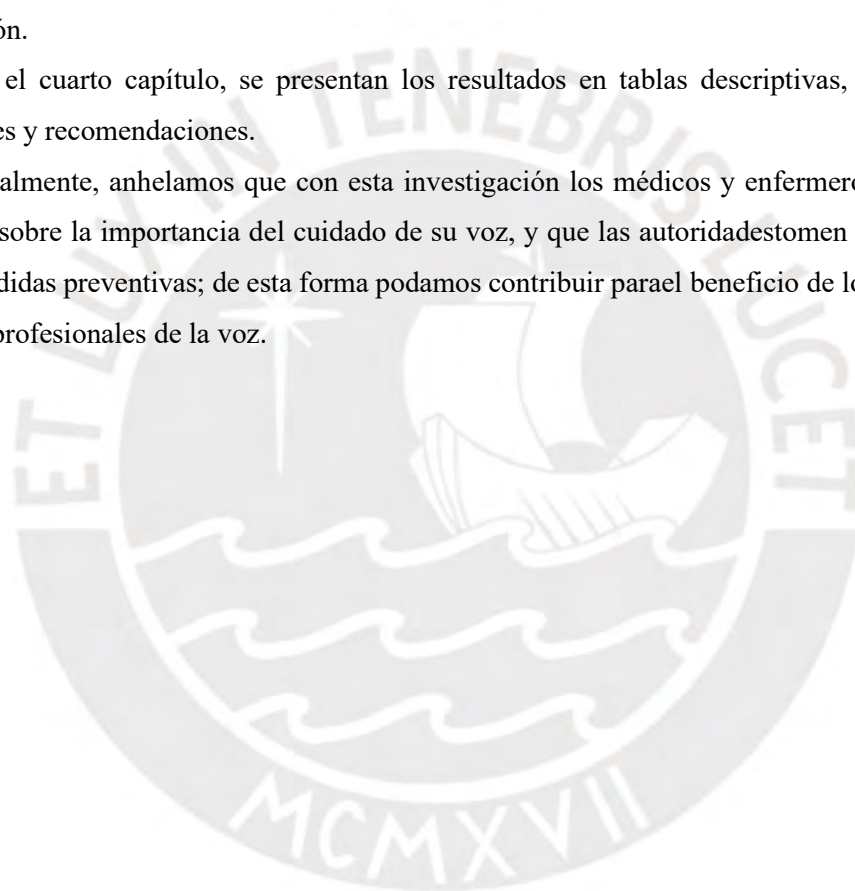
La información de este trabajo se presenta de manera estructurada y ordenada por cuatro capítulos, que se describen a continuación: En el primer capítulo, se encuentra el planteamiento del problema, la formulación de objetivos, el desarrollo de la importancia y justificación del estudio, además de las limitaciones de la investigación.

En el segundo capítulo, se plantea un marco teórico conceptual, donde se incorporan los antecedentes nacionales e internacionales, así como también las bases teóricas de la investigación, considerando aspectos relevantes sobre la voz y el habla.

En el tercer capítulo, se expone la metodología tipo y diseño de la investigación, además, la población y muestra, criterios de inclusión y exclusión, operacionalización de las variables, instrumento de recolección de datos, técnicas de procesamiento y análisis de los datos de la investigación.

En el cuarto capítulo, se presentan los resultados en tablas descriptivas, culminando en conclusiones y recomendaciones.

Finalmente, anhelamos que con esta investigación los médicos y enfermeros puedan tomar conciencia sobre la importancia del cuidado de su voz, y que las autoridades tomen conocimiento y brinden medidas preventivas; de esta forma podamos contribuir para el beneficio de los profesionales de salud y profesionales de la voz.



# **CAPÍTULO I**

## **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1.1 Fundamentación del problema**

En nuestro país, como en todo el mundo, los médicos y enfermeros han sido (y son) uno de los grupos más afectados durante la pandemia del SARS COV-2 (OMS, 2020). Son ellos, quienes han estado más expuestos a contagiarse, debido al contacto directo con pacientes sospechosos, probables o confirmados portadores de esta enfermedad. Han sido la “primera línea” de contención contra la propagación del referido virus. La Organización Mundial de la Salud (OMS) exhortó a que los médicos, enfermeros, pacientes, y demás personal utilicen, de forma obligatoria, la mascarilla en todo momento dentro de las distintas áreas del establecimiento de salud. Pasado el tiempo, esta indicación aumentó al uso de dos mascarillas.

Según el Autoreporte “Médicos con COVID-19 positivo” del Colegio Médico del Perú (CMP), hasta el 24 de marzo de 2022, se habrían contagiado 18,252 médicos, de los cuales, 569 fallecieron. Esta situación obligó a los organismos estatales promover un cuidado extremo para la prevención y el uso de doble mascarilla en los establecimientos de salud y en lugares concurridos, tal como lo señala el Decreto Supremo N° 083-2021-PCM, (Ministerio de Salud, 2021).

Es de precisar que si bien, la mascarilla protege a la persona contra un contagio, esta crearía una barrera física para una comunicación efectiva. Si tomamos en cuenta que la comunicación constituye la columna vertebral de la actividad laboral de los profesionales de la salud, si esta es deficiente, podría ocasionar conflictos (Castañeda, 2013).

Adicionalmente la mascarilla impediría una adecuada transmisión de las emociones a partir de la expresión facial, ya que el cerebro tiene dificultad de adaptarse cuando se cubre parte de la cara, inhibiendo la información que debiera facilitar la comprensión del

discurso; por ello, en nosotros, seres altamente sociables, dificulta las interacciones en los lugares comunes (Freitas, 2021).

Siendo la comunicación humana un elemento básico para la interacción social, y en momentos complejos como la actual crisis sanitaria, la comunicación entre el médico y el paciente es crucial; no obstante, el uso de la mascarilla se convierte en una limitante, pues filtra la salida de la voz entre 3 a 12 decibeles (dB), en parte de las frecuencias del habla (Goldin *et.al.*, 2020). Al producir el habla ésta se ve afectada por la degradación de su calidad (por la mascarilla), haciéndose casi ininteligible y generando interferencias en la comunicación oral efectiva, además de causar ciertas molestias en los interlocutores, quienes usan su voz como herramienta de trabajo y autoperciben este malestar después de largas horas de uso (Polo y Lã, 2021). En el caso de los médicos y enfermeros, ellos utilizan constantemente su voz, siendo ésta su herramienta de trabajo. Son profesionales de la voz como refiere Cobeta, Nuñez y Fernández (2013). En los establecimientos de salud local, es posible observar una interacción y comunicación constante entre el médico, enfermero y paciente: evaluación, diagnóstico, consejos, indicaciones. No se puede imaginar un servicio de salud sin la canalización de la voz y del habla entre los participantes.

Debemos precisar que el habla es un proceso que requiere una coordinación neuromuscular muy precisa, necesaria para la planificación y la ejecución de secuencias motoras muy específicas (Owens, 2003: 4); mientras que la voz es aquel sonido originado por la vibración de los pliegues vocales de la laringe tras el paso de aire proveniente de los pulmones. Así pues, cualquier factor que impida la producción y salida del sonido de la voz que exija un mayor esfuerzo para ello, podría ocasionar molestias o irritación en la persona y sus interlocutores De Montserrat, Orri, Juanola, Corselles y Santamaria (2006).

Durante la pandemia del COVID-19, a nivel internacional, se desarrollaron estudios que dieron cuenta sobre el impacto en la voz y el habla a causa del uso de la mascarilla y protector facial en personal de salud, como los médicos y enfermeros, quienes utilizan la voz en el ejercicio cotidiano de sus actividades (Ribeiro *et.al.*, 2020).

Por otra parte, investigaciones como las de Ribeiro *et.al.*, (2020), dan cuenta que la mascarilla sería responsable de la reducción de la inteligibilidad del habla, del control adecuado de la respiración y sus pausas articulatorias; además de atenuar la intensidad vocal. Para ellos, también la mascarilla restringiría la producción del habla en los espacios laborales y de interacción además de limitar los movimientos articulatorios, propios de los músculos orofaciales y laríngeos no verbales; así también se presentan dificultades para la coordinación del habla y la respiración (coordinación neumofonoarticulatoria). La suma de estos factores provoca un esfuerzo vocal compensatorio, que ocasiona el asentamiento

de una percepción de fatiga y molestia vocal en los individuos que utilizan las mascarillas en sus actividades profesionales y esenciales durante largos periodos de uso.

En Chile, Heider, Álvarez, Fuentes-López, Gonzáles, León, Verástegui, Badía y Napolitano (2020) evaluaron el número de horas de trabajo, las horas de uso diario de la mascarilla y el uso simultáneo de una mascarilla autofiltrante sobre la mascarilla quirúrgica del personal de salud de atención directa de Unidades de Atención Hospitalaria. Sus hallazgos inciden en la importancia de informarse acerca de los potenciales problemas secundarios por el esfuerzo de la voz, por el uso obligatorio de mascarillas y de los protectores faciales durante las largas jornadas laborales en las que se encuentran involucrados, puesto que, estos elementos de protección personal, sumados al ruido de ambiente, llevan al profesional de la salud a experimentar disfonía, dolor de garganta y dificultades para comunicarse adecuadamente. A diferencia de la población en general, los profesionales de la salud, en particular, los médicos y enfermeros se encuentran expuestos a problemas vocales, por el uso constante de la voz.

En nuestro país, no se han desarrollado aún investigaciones sobre la autopercepción de la voz y del habla en relación con el uso de la mascarilla en médicos y enfermeros del sistema de salud ya sea público o privado.

Por tanto, consideramos que, las condiciones impuestas por la emergencia sanitaria, específicamente el uso de la mascarilla, estaría generando en los médicos y enfermeros, un impacto en la voz, produciendo esfuerzo vocal y del habla, provocando también dificultad para comunicarse en el ambiente laboral durante el uso prolongado de la mascarilla, pues notan que el uso de éstas podría ser un factor de riesgo que perjudica la producción y la salida del sonido de la voz (Soto-Aguilar y Riquelme, 2020; Goldin, *et.al.*, 2020).

## **1.1.2 Formulación del problema**

### ***Formulación del problema general***

Ante lo mencionado se plantea la siguiente interrogante: ¿Cuál es la autopercepción de voz y habla con el uso de mascarilla en médicos y enfermeros de Lima Metropolitana durante el COVID-19, 2021?

### ***Formulación de los problemas específicos***

¿Cuál es la autopercepción de voz con el uso de mascarilla en médicos y enfermeros de Lima Metropolitana durante el COVID-19, 2021?

¿Cuál es la autopercepción del habla con el uso de mascarilla en médicos y enfermeros de Lima Metropolitana durante el COVID-19, 2021?

## **1.2 FORMULACIÓN DE OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo General**

Describir la autopercepción de voz y habla con el uso de mascarilla en médicos y enfermeros de Lima Metropolitana durante el COVID-19, 2021.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

Describir la autopercepción de voz con el uso de mascarilla en médicos y enfermeros de Lima Metropolitana durante el COVID-19, 2021.

Describir la autopercepción del habla con el uso de mascarilla en médicos y enfermeros de Lima Metropolitana durante el COVID-19, 2021.

## **1.3 IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.**

Este estudio es de naturaleza descriptiva. Está enmarcado en el campo de la Fonoaudiología, específicamente en la voz y habla; su propósito es describir la autopercepción de voz y habla con el uso de la mascarilla en médicos y enfermeros durante su trabajo en la emergencia sanitaria del COVID-19 de Lima metropolitana en el año 2021. En nuestro medio, no existen estudios que traten sobre el impacto que causa el uso de las mascarillas en la voz y el habla de las personas, sobre todo, en aquellos profesionales que más hacen uso de ella y por periodos prolongados, dentro de los cuales están los médicos, enfermeras y demás profesionales del sector salud (Polo y Lã, 2021).

Por lo antedicho, esta investigación pretende llamar la atención sobre los potenciales problemas que puede generar el uso de las mascarillas, por tiempos prolongados en las personas que trabajan o usan principalmente la voz y el habla, como medio de comunicación e interacción social. Tal es el caso de los médicos y enfermeros Tomado de: Farías en Cobeta et.al. (2013).

En razón de lo antes mencionado en este estudio se puede justificar tres niveles:

A nivel teórico, la incorporación de información actualizada acerca de la autopercepción que tienen los médicos y enfermeros en relación a su voz y habla, así como las consecuencias del uso prolongado de la mascarilla durante la pandemia del COVID-19, los cuales afectan su calidad de vida.

Entre los aportes que brinda esta investigación a nivel práctico, podemos señalar que favorecerá la detección de dificultades en la voz y habla en médicos y enfermeros, a partir de ello, se les brindará orientaciones para el cuidado y prevención de su voz, además

de la importancia del habla en la comunicación humana a través de un libro electrónico (eBook).

Asimismo, a nivel metodológico, se contará con un cuestionario adaptado y validado sobre la autopercepción de la voz y del habla realizado por Ribeiro et.al., (2020), en Brasil, durante la pandemia COVID-19. La aplicación del cuestionario es rápido y virtual, con un lenguaje simple, que promueve la autopercepción de la voz y del habla, el cual conlleva a la prevención e identificación de las dificultades de la emisión vocal y de la comunicación a través del habla.

Para nuestro caso, utilizaremos por primera vez, un instrumento de medición con validez de contenido para evaluar la autopercepción de voz y habla en médicos y enfermeros de Lima Metropolitana.

#### **1.4 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.**

Con respecto a las limitaciones del estudio, se presentaron diversas dificultades, siendo el mayor inconveniente los escasos estudios relacionados a nuestra investigación, a esto se suma la falta de estudios que reúnan las pruebas de los trastornos vocales asociados a la mascarilla; así también, la falta de acceso a la biblioteca presencial limitó la consolidación oportuna del marco teórico.

Por otro lado, no fue posible el acceso a establecimientos de salud privados, por motivos reservados; siendo esta la razón por la que se amplió la población a enfermeros; esto hizo que el tiempo programado para la aplicación del cuestionario se extendiera.

Además, todos los datos se procesaron de manera virtual, debido al contexto actual producto de la pandemia por COVID-19, lo que en algunos casos impidió absolver posibles dudas al momento de llenar el cuestionario.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

#### **2.1 ANTECEDENTES DE ESTUDIO**

##### **2.1.1 Antecedentes nacionales**

En cuanto a estudios e investigaciones, a la fecha, no se han registrado antecedentes nacionales respecto a la temática de autopercepción de la voz y del habla con el uso de la mascarilla en personal de salud, sobre todo en médicos y enfermeros de establecimientos de salud en Lima Metropolitana o de cualquier parte del país, durante la pandemia COVID-19 ni antes de ella.

##### **2.1.2 Antecedentes internacionales**

En el contexto internacional, encontramos varias investigaciones que estudian las implicancias del uso de la mascarilla en distintos profesionales durante sus jornadas laborales. La investigación más reciente pertenece a Hamdan, Jabbour, Ghanem y Ghanem (2022), quienes desarrollaron una investigación con el título “El impacto de los hábitos de enmascaramiento en la voz en una subpoblación de trabajadores de la salud” en el Líbano, y teniendo como fin estudiar los efectos de los hábitos de enmascaramiento en la fonación en profesionales de la salud durante la pandemia de COVID-19. El estudio fue transversal. Se invitó a 1463 trabajadores de la subpoblación de profesionales de salud del centro médico de atención terciaria, tales como enfermeras registradas, médicos residentes y estudiantiles de medicina durante el brote de COVID-19, de los cuales un total de 178 participantes (12,6%) aceptaron realizarla. Se tomó como criterio de exclusión participantes mayor de 65 años, pacientes con antecedentes de cirugía o manipulación laríngea y los pacientes con antecedentes de irradiación del cuello. Se aplicó un

cuestionario de 23 ítems dividido en: información demográfica general (unidades de trabajo, categoría de trabajador de la salud, duración del uso de la mascarilla por día, tipo de mascarilla), índice de incapacidad vocal versión 10 (VHI-10), la escala analógica visual para el esfuerzo y fatiga vocales. El estudio concluyó que los hábitos de enmascaramiento en la subpoblación de profesionales de salud durante la pandemia del COVID-19 tuvieron un mayor riesgo de tener fatiga vocal, esfuerzo vocal alto y puntaje alto del índice de discapacidad de voz (IDV).

Karagkouni (2021) realizó en Grecia, la investigación sobre “Los efectos del uso de mascarilla facial en la voz y su relación con los cambios de voz autopercebida”, fue un estudio transversal observacional, cuyo objetivo general fue investigar si el uso de las mascarillas origina cambios en la autopercepción de voz y, la posibilidad de que se conviertan en un trastorno y patrones hiperfuncionales de la voz. Además de examinar si el tiempo de uso y tipo de mascarilla influyen en los cambios de patrones fonatorios, y sensación general de malestar. Se llevó a cabo con un cuestionario del formulario Google, donde se recogieron respuestas de participantes de diversas profesiones como servicio al cliente, empleados de bar y restaurantes, profesiones médicas, profesiones jurídicas, educación, empleados de oficina, turismo, trabajadores independientes y otras personas mayores de 18 años que utilizan mascarilla en su jornada de trabajo. Se obtuvo en total 143 respuestas; de las cuales 119 (76,8%) fueron mujeres y 36 (23,2%) hombres, de donde sólo tomaron como muestra a 95 participantes, ellos respondieron al cuestionario que incluía información demográfica general; tipo, horas y tiempo de uso de la mascarilla facial, dificultades del habla, características de percepción de la voz, malestar en el tracto vocal IDV. De los resultados extraídos la principal conclusión fue que, el uso de mascarilla facial aumenta el esfuerzo vocal del hablante, afecta la coordinación voz-respiración, limita la comunicación global, altera las características perceptivas de la voz, aumenta los niveles de malestar tracto vocal y genera dificultades psicosociales y socioemocionales. Todas estas afectaciones dan origen al trastorno de la voz, especialmente en población de alto riesgo. Este estudio ayudará a prevenir el uso indebido de la voz en el futuro.

Polo y Lã (2021), en España, cuyo objetivo fue conocer sobre las autopercepciones de la discapacidad relacionada con la voz como una función del uso obligatorio de la mascarilla, durante el brote de COVID-19 en dicho país. El diseño de este estudio fue descriptivo observacional comparativo. La población con la que trabajó se compuso de dos grupos de hablantes: portugués y español. La muestra estuvo constituida por 642 encuestados. Los datos se recopilaban de manera anónima a través de Formularios de Google y, para su evaluación, se utilizó el cuestionario de VHI (índice de fatiga vocal). Entre sus conclusiones resalta que, los efectos del uso de mascarillas son más pronunciados con respecto a la comunicación verbal. Además, señala que, los valores elevados en las

puntuaciones del VHI, cuando se usa mascarilla, están asociados con una mayor fatiga vocal y esfuerzo vocal, ambos síntomas asociados con una mayor atenuación del habla en entornos ruidosos. Estos resultados sugieren que tales síntomas pueden extenderse también a otros profesionales, como los trabajadores de la salud, teniendo en cuenta que el COVID-19 ha obligado el uso de mascarillas en todas las actividades de la vida diaria, incluidas las profesionales. Finalmente, refiere que, para garantizar el mantenimiento de la salud vocal durante el uso obligatorio de la mascarilla en el trabajo, se deben considerar futuras intervenciones de salud relacionadas con la voz: estrategias preventivas para el desarrollo de conductas de habla que pueden conducir a fatiga vocal y esfuerzo vocal, especialmente a aquellos que hacen uso prolongado de la voz en el trabajo.

Rodríguez (2021), en su investigación sobre “¿Cómo afecta el uso intensivo de la mascarilla en trabajadores que emplean la voz como herramienta de trabajo?”, tuvo como objetivo general conocer cuáles son los efectos que produce el uso intensivo de la mascarilla en trabajadores que emplean la voz como herramienta de trabajo. Para esta investigación se utilizó como instrumento un cuestionario realizado en Formulario Google de elaboración propia por la autora, este se dividió en tres partes, tales como información de datos personales, horas de uso de mascarilla, días de trabajo en la semana, tipo de mascarilla y los efectos que producen las mascarillas. Para este cuestionario anónimo se contactó con diferentes profesionales a través de conocidos y se difundió por medio de redes sociales (Instagram) o mensajería (WhatsApp) con el objetivo de contactar con el mayor número de profesionales posible. A partir del 19 de mayo de 2021, hasta el día 24 de mayo de 2021. Donde se obtuvo la participación de un total de 91 profesionales: 31 profesores (34,1%), 17 personas que trabajan como personal administrativo (18,7%), 16 personas que trabajan en el ámbito sanitario (17,6%), 16 jueces y abogados (17,6%) y 11 periodistas (12,1%). Se tomó en cuenta como criterios de exclusión la edad de los participantes y que no hayan presentado la enfermedad del COVID-19. Teniendo como muestra final 57 mujeres (62,2%) y 34 hombres (37,4%) con una media de 45 años. Finalmente, la autora concluye que existen más efectos negativos que positivos con el uso de la mascarilla. Se ven afectado tanto la expresión como la comprensión en la comunicación. Además, se dificulta la comunicación con personas que presentan algún grado de pérdida auditiva o discapacidad cognitiva. Las mascarillas han producido problemas en la voz. Siendo el personal administrativo más afectado, seguido de los profesionales de la salud, profesores, jueces y abogados.

Heider *et.al.*, (2020), realizaron un estudio en Chile, cuyo objetivo fue determinar la prevalencia y los factores de riesgo asociados a los trastornos de la voz en trabajadores de la salud de unidades de atención hospitalaria de alto riesgo durante la pandemia del COVID-19. El enfoque de la investigación es cuantitativo de tipo transversal. El instrumento

utilizado fue el cuestionario VHI-10 (adaptado al español), el cual permite la valoración de síntomas vocales e índice de discapacidad de voz de la persona. Se halló que, de una población de 221 trabajadores de la salud, aproximadamente el 33% tuvo problemas de voz, el cual se acentuaba con las largas horas de uso de la mascarilla facial; así también, aumentó el nivel de emisión de la voz y la dificultad en la coordinación fonarticulatoria. Los investigadores concluyeron que, los trabajadores de salud están expuestos a un alto riesgo de padecer trastornos de voz por las largas horas de trabajo usando la mascarilla facial.

Ribeiro *et.al.*, (2020), realizaron una investigación de diseño observacional descriptivo y transversal híbrido, en la que abordaron sobre los efectos del uso de una mascarilla facial en la autopercepción vocal durante la pandemia. Se analizó la autopercepción vocal de dos grupos de individuos: un grupo de quienes usaron mascarillas para actividades esenciales y otro grupo de aquellos que las usaron para actividades profesionales y esenciales durante la pandemia del COVID-19. Se aplicó el instrumento índice de fatiga vocal (IFV), a una muestra de 468 individuos. Se concluyó que, existe una relación entre el uso de las mascarillas faciales y una mayor percepción de síntomas de fatiga, molestia y esfuerzo vocal, dificultades en la inteligibilidad del habla y la coordinación respiración y habla.

## **2.2 BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1 Autopercepción**

La autopercepción es aquella capacidad de prestar atención intencional a lo que nos está pasando internamente, que nos conduce a llevar un registro mental de las propias sensaciones y pensamientos en forma simultánea con el registro del desarrollo de los acontecimientos externos (Rulicki y Cherny 2007).

El término autopercepción, hace referencia al conjunto de valoraciones que una persona tiene respecto a sus capacidades, además se relaciona directamente con sus creencias, actitudes, deseos, valoraciones y expectativas, las cuales se fundamentan en la realidad, no obstante transformarse en su mundo interior (citado en Villamizar 2014:154).

### **2.2.2 Definición de voz**

La voz es el sonido producido en el tracto vocal a partir de un sonido básico llamado “buzz” generado en la laringe, que se puede modificar al pasar por el sistema fonatorio convirtiéndolo en palabras llevando un mensaje. La voz es multidimensional fundamental

para la comunicación humana (Behlau, Madazio y Oliveira, 2015) está presente desde nuestro nacimiento, a través de nuestras expresiones vocales como llorar, gritar, reír. Es uno de los medios de interacción más poderoso para provocar respuestas en el interlocutor, para transmitir contenidos y sentimientos, cuya presencia nos acompaña hasta en nuestro último momento de vida, con nuestro último aliento (Behlau, Pontes y Moreti, 2017).

Sundberg (2015), señala que la voz es el sonido generado por el sistema fonatorio, ocasionado por el paso del flujo de aire pulmonar que hace vibrar los pliegues vocales, viajando luego por el tracto vocal y las cavidades oral y nasal, modificándose por medio de un proceso llamado resonancia formando así las consonantes o vocales.

### **2.2.2.1 Autopercepción de la voz**

Es prestar atención al sonido de su voz, las sensaciones corporales durante el discurso y las reacciones de sus oyentes (Behlau, Suzigan Y Nagano 2004).

### **2.2.2.2 Producción de la voz**

La producción de la voz es una función agregada a la función de la respiración y al esfinteriana de la laringe. Para producir la voz, debemos obedecer a una serie de acciones secuenciales coordinadas por el cerebro que participan de forma voluntaria e involuntaria a través de las diferentes estructuras y funciones de nuestro cuerpo. (Behlau *et.al.*, 2017).

La voz se produce por el tracto vocal, a partir de un sonido básico denominado “buzz”, el cual se genera en la laringe con la ayuda del paso del aire. Depende de un refinado control cerebral, que, a través de la información enviada a los nervios laríngeos, pone en vibración los pliegues vocales. Este “buzz”, semejante al ruido de un vibrador eléctrico, una vez generado, viaja por todo el tracto vocal, recorriendo obstáculos o aberturas hasta salir al ambiente por la boca y/o nariz, a una mayor intensidad, convirtiéndose en una vocal o consonante. Este proceso también es conocido como resonancia. Las cavidades de resonancia para la fonación están conformadas por la propialaringe, la faringe, la boca la nariz y los senos paranasales (Behlau *et.al.*, 2017).

La laringe se ubica en el cuello y se asemeja a un tubo alargado dentro del cual se ubican los pliegues vocales orientados horizontalmente en relación al suelo, los cuales ayudan a diferenciar tres regiones en la laringe; la glotis, representada por el espacio entre los pliegues vocales, la supraglotis que comunica la faringe y la subglotis que se comunica con la tráquea.

Los pliegues vocales son estructuras compuestas por tres capas sucesivas, la superficial es una capa muy delicada compuesta por mucosa, la capa intermedia está compuesta por el ligamento vocal y la capa profunda compuesta por músculo vocal. Cuando respiramos, los pliegues vocales están separados, esto permite la entrada de oxígeno y la salida del dióxido de carbono de nuestros pulmones. El aire que es una piezaprincipal para la producción de la voz, este hace vibrar los pliegues vocales mientras se acercan entre sí tomando una posición y tensión apropiadas, controlando y bloqueando la salida del aire de los pulmones.

Tenemos dos tipos de fuentes sonoras para la producción de la voz; la fuente glótica que es la principal fuente de sonido y está formada por la activación de la vibración de los pliegues vocales que se encuentra en la glotis y la fuente de fricción producidos por un estrechamiento parcial o total de las cavidades por encima de la laringe que utilizan el rozamiento del aire provocando vibración (Behlau *et.al.*, 2017:4).

### **2.2.2.3 Índice de Incapacidad vocal**

Voice Handicap Index (VHI), por sus siglas en inglés, es una herramienta diseñada por Jacobson y Col en el año 1997, adaptada y validada al idioma español por Nuñez *et.al.*, 2007). Este cuestionario cuantifica el efecto percibido por un sujeto afectado por una alteración vocal; se divide en tres subescalas o dominios: funcional, físico y emocional Nuñez *et.al.*, (2007).

### **2.2.2.4 Profesionales de la voz**

Se define al profesional de la voz como la persona que hace uso de ella para la comunicación dentro de su ocupación, tales como son cantantes, actores, locutores, telefonistas, entre otros. Vendrían después los profesionales cuya actividad tiene como principal herramienta la voz, como son profesores, vendedores o conferenciantes. En tercer lugar, tendríamos un amplísimo grupo de profesionales que utilizan la voz para la comunicación, pero cuya actividad no depende directamente de ella, como médicos, ingenieros, funcionarios, etc.

### **2.2.2.5 Características de las voces profesionales**

Se considera dos grupos amplios de voces profesionales: los que usan la voz profesional hablada y los que usan la voz profesional cantada, a su vez, estos grupos están expuestos a diversos factores de riesgos por utilizar más la voz que otros: actores, cantantes, profesores, locutores, políticos, traductores, telemarketing, entre otros.

Siendo los factores de riesgo principalmente el uso a largo plazo del sonido y todos los factores específicos en el ambiente de trabajo que pueden afectar la producción de sonido.

### **2.2.2.6 Importancia de la voz hablada profesional**

La importancia de la voz hablada radica en su utilización como instrumento que transmite la información de contenido simbólico y emocional cobrando así, una mayor relevancia comunicativa.

Las actuales exigencias generan mayor demanda en nuestra voz, ya que las personas requieren de su uso por periodos prolongados de tiempo por lo tanto están más expuestas a padecer alteraciones vocales que el resto de la población en diversos ambientes como sociales, laborales, económico y emocionales.

### **2.2.2.7 Uso intensivo de la voz**

Se caracteriza por una carga vocal excesiva que el sujeto realiza durante una jornada laboral o un tiempo determinado a una intensidad alta y con descanso inadecuado provocando riesgo de disfonía (Castejón, 2012).

### **2.2.2.8 Pérdida Vocal**

Behlau *et.al.*, (2017), señalan que, para la producción de voz, necesitamos un gran gasto de energía. La energía hace vibrar los pliegues vocales y produce el habla amplificada. La voz pierde potencia cuando hay un gasto excesivo de esta energía debido, sobre todo, a un uso excesivo (hablar demasiado) o un uso de voz de alta intensidad (voz muy alta), generando una voz débil o un poco más grave.

### **2.2.2.9 Fatiga Vocal**

La fatiga vocal es causada, generalmente, por hábitos vocales inapropiados, y se manifiesta con sensación de cansancio durante la producción de la voz, acompañada a veces de ardor, dolor o sensación de molestia en la garganta, con presencia de carraspeo. Suelen empeorar con el uso de la voz y mejoran después de un periodo de reposo (Sundberg, 2015:252).

### **2.2.2.10 Autopercepción de Fatiga Vocal**

Coll *et.al.* (2014), La describe como la percepción que experimenta el hablante a consecuencia de la fonación durante un tiempo prolongado o excesivo y que se manifiesta

como una sensación de aumento del esfuerzo vocal y disminución de la capacidad vocal, que mejora con el descanso de la voz (Nanjundeswaran et.al., 2015).

### **2.2.2.11 Tracto vocal**

El tracto vocal es un canal que está constituido por las cavidades oral, nasal, faríngea y laríngea, donde se sitúan los órganos de la articulación dividiéndose en activos conformado por la lengua, mandíbula, velo del paladar y labios y pasivos correspondiente a los dientes, paladar duro y maxilar superior (Cobeta et.al., 2013).

Por otro lado, Sundberg (2015) describe al tracto vocal como un resonador que determina las características del sonido y modifica la calidad de la voz durante su trayecto desde los pliegues vocales hasta los labios.

### **2.2.3 Definición de habla**

Existen variadas definiciones de la categoría habla, no obstante, para el presente estudio, consideraremos una visión holística, que nos permita la comprensión de este proceso complejo, así como una mejor relación de su uso desde las diferentes especialidades. (Susanibar et.al., 2016).

Para Marchesan (2005), al definir el habla, lo entiende como aquella representación motriz del lenguaje, debido a que requerimos de la totalidad e integración de la cognición, con el sistema neuromuscular y musculoesquelético para que el habla sea normal.

Por otro lado, la American Speech-Language-Hearing Association - ASHA (2021), define al habla como el medio oral de comunicación compuesta por elementos como la articulación, la forma en que se producen los sonidos, la voz como el uso de los pliegues vocales y la respiración para producir sonidos y la fluidez o el ritmo al hablar.

Susanibar et.al., (2016), considera que el habla es el resultado de una compleja interacción de procesos neurolingüísticos, neurofisiológicos, neurosensoriales, neuromusculares y la actividad psíquica, que posibilita al individuo el uso particular de códigos y reglas propios de su lengua y según sus vivencias culturales, estados afectivos, cognitivos, conativos y volitivos. Durante su emisión, estos procesos se evidencian a través de las propiedades de la voz, fluidez, prosodia y articulación.

Por lo tanto, podemos señalar que el habla en cada individuo varía según su propia producción motora e integra otras funciones como la respiración, la fonación y la articulación, además de su universo cultural.

### 2.2.3.1 Estructuras anatómicas en la producción del habla.

**Tabla 1.** Estructuras anatómicas en la producción del habla.

Estructuras	Desempeño en el habla	Estructuras
Activas	Lengua	Ejecuta maniobras precisas, direccionando y "controlando" el flujo de aire fonador para ser articulado (consonantes); también se eleva o desciende para formar la cámara de resonancia durante la producción de las vocales
	Labios	Su acción está íntimamente relacionada a la movilidad mandibular y acción de algunos músculos faciales. Participa directamente durante la emisión de los sonidos bilabiales [p], [b] y [m], labiodental [f] y vocales [o], [u].
	ATM	La articulación temporomandibular (ATM) facilita los movimientos mandibulares verticales realizados durante la fonarticulación, para lograr realizar las características articulatorias y acústicas.
Pasivas	Esfínter velofaríngeo	Este mecanismo efectúa un cierre valvular separando la cavidad oral de la nasal, permitiendo, además que el aire sea conducido hacia la boca durante la emisión de un sonido oral. Sin embargo, este mecanismo no participa durante la emisión de los sonidos nasales [n], [ɲ] y [m], dado que se encuentra en su posición habitual, siendo la lengua o labios, los encargados de ocluir la cavidad oral e impedir que el aire fonado salga por la boca, dirigiéndolo hacia la cavidad nasal.
	Paladar duro	El paladar blando, que es parte del esfínter velofaríngeo, se comporta como una estructura pasiva durante la emisión de los sonidos [k], [g] y [x], ya que el mismo se encuentra elevado, siendo la lengua la que asciende para contactarlo, [k], [g], o crear una fricción, [x].
	Dientes y arcos dentarios	Su participación radica en que sirve de punto de contacto para una estructura móvil como la lengua. Esta última cuando hace contacto en la región central del paladar, facilitará la emisión de los sonidos [n], [ɲ], [t̪] y [ʎ] cuando el contacto sea más anterior, en la apófisis alveolar, se producirán los sonidos [n], [l], [r] y [s].
		Son un punto de contacto para los labios y lengua durante la producción de diversos sonidos del español.

Tomado de: Susanibar, Dioses y Tordera 2016, citado en Susanibar *et.al.*, 2016.

### 2.2.3.2 Autopercepción del habla

La percepción del habla es un proceso por el cual los seres humanos son capaces de interpretar y comprender la comunicación (Ghafoori y Zaferani, 2020).

### **2.2.3.3      *Proceso de producción del habla***

Es un proceso complejo, el cual requiere buenos mecanismos de respiración, fonación, articulación, resonancia, buena audición, retroalimentación auditiva y propioceptiva para su producción. Ciertamente, todos estos procesos no ocurren bajo un orden definido, sino, son generados al mismo tiempo: un aspecto influye en el otro y todos son comandados por el sistema nervioso central. Por tanto, para una producción idónea de los sonidos del habla, se requiere de la integridad de los pulmones, la tráquea, la laringe, las cavidades nasales y la boca (Marchesan, 2005).

En la producción del habla se necesita de la acción de mecanismos superiores que sintetizan la función motora del sistema nervioso central y del periférico. Esta unidad se convierte en una vasta red neuronal, muy interesante para detallar su composición y desempeño (citado en Castro 2018).

La producción de los sonidos del habla se genera por el movimiento del aire a través del sistema respiratorio y de elementos tales como la cavidad oral y nasal, dientes, labios, mandíbula, pliegues vocales, paladar duro, velo de paladar, lengua, faringe, laringe y tráquea (Susanibar *et.al.*, 2016).

### **2.2.3.4      *Articulación***

La articulación es definida como la producción rápida de los sonidos que implica cambios de acción y posición de los órganos fonoarticulatorios para la producción de fonemas durante el habla (Marchesan, 2015).

Asimismo, Guzmán (2010), la denomina como los movimientos de los órganos articulatorios (labios, lengua, dientes, paladar duro, paladar blando, alveolos, mandíbula y maxilar superior) que ayudan a pronunciar las consonantes proveyendo al habla la inteligibilidad necesaria para garantizar una recepción del mensaje adecuado.

### **2.2.3.5      *Inteligibilidad del habla***

La inteligibilidad del habla, es un término que se utiliza para describir si el discurso de una persona es comprensible para el receptor (Kumin, s/f).

Behlau (2004), menciona que la inteligibilidad del habla se ve alterada si la producción del habla es débil, de emisión monótona e inestable, debido por lo general a una perturbación fonoarticulatoria o una articulación inadecuada (Cobeta *et.al.*, 2013).

Por otro lado, Muzzi, *et.al.* (2021) refiere que el uso de la mascarilla disminuiría la inteligibilidad del habla pues perjudica la transmisión de frecuencias de voz medias y altas.

### **2.2.3.6 Coordinación pneumofonoarticulatoria**

Es la coordinación o sincronización existente entre la musculatura involucrada en la fonación y la respiración. Da cuenta de la coordinación existente entre el acto de crear voz y respirar (Guzmán, 2010). Se relaciona con la gestión y el control del aire inspirado al hablar.

La coordinación pneumofonoarticulatoria es un aprendizaje y un control de mecanismos de fonación, desde el cual se regular, la respiración, la posición de los órganos articulatorios durante el habla (Palacios *et.al.*, 2017). “Controlar la respiración durante el habla y durante las funciones vegetativas, es importante tener suficiente aire y control neuromuscular del mecanismo respiratorio para que haya una comunicación efectiva”, para que la comunicación sea eficiente el sujeto debe movilizar una cantidad de aire adecuada y mantener la voz durante un tiempo suficientemente largo (Cobeta *et.al.*, 2013).

### **2.2.3.7 Autopercepción de voz y habla**

La autopercepción de voz y habla, el seguimiento de la propia voz y de la articulación del habla, tarea fundamental que ayuda a detectar los primeros signos de alteraciones vocales y sirve para controlar los efectos que la voz y el habla tienen sobre el oyente (Behlau *et.al.*, 2004:48).

## **2.2.4 Mascarillas**

La OMS recomienda un conjunto amplio de medidas de protección, prevención y control para limitar la propagación de COVID-19. Como elemento principal se refiere a la mascarilla, esta restringe la extensión de algunas enfermedades respiratorias virales entre ellas en COVID-19, además de ser un escudo de protección para las personas sanas.

Basándonos en el documento de orientaciones de la OMS, cualquiera sea su tipo es importante que se utilice, se almacene, limpie y elimine de manera apropiada. Además de otras medidas dadas.

Para los trabajadores sanitarios que están en constante cercanía de sospechosos y confirmados con COVID-19, se les sugiere el uso de mascarillas médicas y las N95 o FFP2, así mismo del equipo de protección individual contra las microgotitas y el contacto OMS (2020).

En los siguientes párrafos se definirán y se sumarán otros tipos de mascarillas observadas en médicos y enfermeras como uso de protección contra el COVID-19.

#### **2.2.4.1 Mascarillas médicas**

Se utiliza también para procedimientos quirúrgicos, estas mascarillas son planas o de pliegues, tiene una forma abierta la cual permite filtraciones.

Se fijan mediante cintas alrededor de la cabeza y están sujeta en las orejas, según el documento estas mascarillas filtran micro gotitas de 3 micrómetros de diámetro, su eficacia se pone a prueba con un conjunto de métodos y verificaciones de la capacidad de filtración OMS (2020: 4).

#### **2.2.4.2 Mascarilla quirúrgica**

Lo define como un dispositivo desechable, puesto que está elaborado de diversos espesores y con diferente capacidad de protección en contacto con líquidos, cubre la boca y nariz, está diseñada para bloquear el paso de partículas de gérmenes y otros.

Sin embargo, esto no brinda una óptima protección contra posibles contaminantes del entorno, debido a su ajuste flojo entre la máscara y la cara. Por ello no está diseñada para usarlo más de una vez FDA (2021).

#### **2.2.4.3 Mascarilla N95**

Según lo conceptualizado es uno de los equipos de protección diseñado para un ajuste facial apretado por su forma de sello alrededor de la nariz y boca, mínimo 4 capas de filtro y resistente a fluidos, brindando de esta manera mayor protección de filtración de partículas del aire. Los respiradores quirúrgicos N95 se utilizan comúnmente en entornos de atención médica y son un subconjunto de los respiradores de máscara con filtro N95 FDA (2021).

#### **2.2.4.4 Mascarilla KN95**

Este tipo de mascarilla de procedencia China, por lo general tiene bucles para el ajuste detrás de las orejas y otras con tiras para atar detrás de la cabeza. Si es que reúnen los requisitos correspondientes por el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) esta mascarilla filtra hasta el 95% de partículas del aire.

Las mascarillas KN95 es recomendado para usarla una sola vez CDC (2021).

### **2.2.5 Médicos**

El médico es encargado de la atención primaria de salud, diagnosticar y tratar muchas enfermedades, así mismo de la promoción, prevención y atención de los problemas de salud prevalentes con el objetivo de mejorar la salud y la calidad de vida de los pacientes Medimania (2019).

Código de Ética y Deontología [CED]. Ley N° 15173 de 2020: el médico es una persona con sólida base técnico-científica, enfoque humanista, ético y pensamiento crítico e innovador que aprende permanentemente, investiga y trabaja en equipo interdisciplinario para la atención de la salud integral de la persona, familia y comunidad en diversos contextos del país; es responsabilidad de la sociedad y el Estado proveer de manera equitativa los mejores medios y recursos disponibles para este propósito CMP (2020).

### **2.2.6 Enfermeras**

El consejo internacional de enfermeras (CIE) define a las enfermeras como aquella profesional que ha completado un programa de educación básica general en enfermería, ellas están acreditadas por la autoridad reguladora pertinente para ejercer la enfermería en su país. Ya que cuentan con una base amplia y sólida en las ciencias del comportamiento de la vida, además de promover la salud, la prevención de la enfermedad y el cuidado de las personas con enfermedades físicas, mentales y discapacitadas de todas las edades y en todos los entornos de atención de salud dentro de otros contextos de la comunidad; y participar en la labor de investigación (2022).

## **2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS**

### **Autopercepción**

Consiste en la percepción que cada persona tiene sobre sí mismo respecto a su actuación en un campo de acción predeterminado (Aravena, 2012).

### **Autopercepción de la voz:**

Es la autoevaluación de la calidad de vida vocal relacionada con la salud de cada individuo. Refiere a la noción que tiene el individuo sobre el impacto que pueda tener en su estilo de vida cualquier cambio en su voz o enfermedad que le afecte (Corpancho y Prepolec, 2019).

### **Autopercepción del habla:**

Es como reconocemos, interpretamos y comprendemos los sonidos de nuestra habla (Enciclopedia, 2020)

### **Autopercepción de la voz con el uso de mascarilla**

Es la forma como cada quién percibe la degradación de su voz a causada por el uso de mascarilla

### **Autopercepción del habla con el uso de mascarilla**

Es la percepción que tiene uno mismo de la degradación de la calidad de su habla, a causa del uso prolongado de la mascarilla.

### **Producción de voz**

“Es la realización de una serie de acciones altamente complejas que se produce en un orden específico para la emisión de la voz” (Behlau y Pontes, 2001: 9).

### **Uso intensivo de la voz**

Es mantener la producción de voz de forma continua e intensa durante largas horas (Ribeiro *et.al.*, 2020).

### **Pérdida de potencia de voz**

Es la reducción del aumento del sonido del sistema fonatorio (Ribeiro *et.al.*, 2020).

### **Fatiga Vocal**

Es el síntoma medible percibido que influye en el rendimiento de la tarea vocal y es específico del individuo (Hunter *et al.*, 2020)

### **Autopercepción de Fatiga Vocal**

Es la evaluación que se realiza a uno mismo sobre la sensación de los síntomas obtenidos por el esfuerzo fonatorio (Vocología aplicada, 2021).

### **Tracto vocal**

La caja de resonancia de nuestra voz es el tracto vocal, es el «tubo» que va desde las cuerdas vocales hasta los labios (Cobeta *et.al.*, 2013).

### **Quemazón**

Calor excesivo (RAE, s.f., definición 2).

### **Sequedad**

Dicho, expresión o ademán áspero y duro (RAE, s.f., definición 2).

### **Dolor de garganta**

Es el dolor en la parte posterior de la faringe. El dolor puede ser intenso y, por lo general, empeora al tragar (Fried, 2021).

### **Prurito o picazón**

Molestia y desasosiego que causa algo que pica en alguna parte del cuerpo (RAE, s.f., definición 1).

### **Sensación de bulto en la garganta**

La sensación de globo (anteriormente llamado globo histérico) es la sensación de tener un bulto en la garganta cuando en realidad no existe (MSD Centroamérica, 2019).

**Médico**

Persona legalmente autorizada para ejercer la medicina (RAE, s.f., definición 2).

**Enfermeras**

Para Organización Panamericana de la Salud (OPS) las enfermeras desempeñan un papel importante estando en la primera línea de acción en la prestación de servicios y en la atención centrada en la persona. En varios países, son líderes en los equipos de salud multidisciplinarios e interdisciplinarios (2018).



## **CAPÍTULO III METODOLOGÍA**

### **3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo, puesto que, se revisó literatura especializada, recolectó datos y analizó estadísticamente las variables de la autopercepción de voz y la autopercepción del habla, para probar teorías en el presente trabajo (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Se ha utilizado el diseño no experimental de tipo descriptivo simple, porque no hay manipulación de las variables y transversal porque se recolectan datos en un momento determinado (Hernández *et.al.*, 2014).

El alcance del estudio fue descriptivo, porque recoge información sobre la autopercepción de voz y la autopercepción del habla, pues define y describe las variables para enriquecer el conocimiento científico (Hernández *et.al.*, 2014).

### **3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población, según Lepkowski (2008) citado por Hernández *et.al.* (2014), se define como el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones. La población estuvo comprendida por 110 participantes, 50 médicos y 60 enfermeros, hábiles y en actividad quienes laboran en el sector salud, tanto en instituciones públicas como privadas, de Lima Metropolitana.

El muestreo será por conveniencia, teniendo como criterio de inclusión a participantes de ambos sexos, que deberán contar con no menos de un año de experiencia laboral y el criterio de exclusión serán participantes con enfermedades vocales y de laringe.

Las edades de los participantes oscilan entre 25 y 65 años, siendo el 62% del género femenino y 38% del masculino, como se observa en las tablas 2 y 3 respectivamente.

Tabla 2. Población según edad.

<b>Años</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
25 a 30	19	17 %
31 a 35	28	25 %
36 a 40	26	24 %
41 a 45	17	15 %
46 a 50	6	5 %
51 a 55	5	5 %
56 a 60	6	5 %
61 a 65	3	3 %
Total	110	100%

Tabla 3. Población de estudio según género.

<b>Género</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Femenino	68	62 %
Masculino	42	38 %
	110	100%

La muestra es de tipo no probabilístico, siendo esta no aleatoria, (Hernández, *et. al.*, 2018, p. 215) y estuvo conformada por 110 médicos y enfermeros (50 médicos y 60 enfermeras) quienes laboran en el sector salud de Lima Metropolitana y no presentan problemas vocales, de laringe diagnosticada o secuelas en la voz causadas por COVID- 19, como se observa en la tabla 4.

Tabla 4. Profesionales de la salud

<b>Grupo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Médicos	50	46 %
Enfermeros	60	55%
Total	110	100 %

### 3.3 DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

La autopercepción de la voz se define como la percepción de esfuerzo o no en la producción vocal, ajustes vocales y tensión muscular mientras el individuo realiza actividades esenciales como trabajar en el centro de salud (Ribeiro *et.al.*, 2020). La autopercepción del habla es cuando el individuo percibe en sí mismo, dificultad o no en la inteligibilidad y coordinación entre su habla y respiración, al emitir los sonidos de forma particular (Ribeiro *et.al.*, 2020) como se observa en la Tabla 5.

Tabla 5. Operacionalización de las variables

Variables	Dimensiones	Definición de dimensiones	Ítems
Autopercepción del habla con el uso de mascarilla	Coordinación Neumofonoarticulatoria	Es la coordinación o sincronización existente entre la musculatura involucrada en la fonación y la respiración	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Ud. percibe que hace esfuerzo para hablar cuando está usando la mascarilla?</li> <li>• ¿Ud. percibe que hace esfuerzo para hablar cuando está sin mascarilla?</li> </ul>
	Inteligibilidad del habla	Medida de cuán comprensible es el habla en determinadas condiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Las personas piden que repita lo que acaba de hablar cuando está con mascarilla?</li> <li>• ¿Las personas piden que repita lo que acaba de hablar cuando está sin mascarilla?</li> </ul>
Autopercepción de la voz con el uso de mascarilla	Escala de molestias del tracto vocal	Sensación de ardor y picor molestia en la garganta con presencia de carraspeo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué síntomas y molestias que se enumeran abajo, Ud. puede sentir en su garganta?                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quemazón</li> <li>- Sequedad</li> <li>- Dolor de garganta</li> <li>- Prurito o picazón</li> <li>- Sensación de bulto en la garganta.</li> </ul> </li> <li>• ¿Cuándo hablo mucho, utilizando la mascarilla, siento molestia en la garganta?</li> </ul>
	Esfuerzo vocal	Está relacionado al uso elevado y por varias horas continuas de la voz.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuándo yo reposo después de hablar utilizando la mascarilla mi voz mejora?</li> </ul>
	Escala de fatiga vocal	Es la percepción de un mayor esfuerzo vocal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuándo yo hablo mucho, utilizando la mascarilla, mi voz se queda ronca?</li> <li>• ¿Quedo con dolor del cuello al final de día cuando uso mucho la voz?</li> </ul>

### 3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### Técnica de recolección de datos

Para la recolección de datos se usó la técnica de la encuesta, que consiste en obtener información objetiva de las personas a través de un cuestionario (Hernández, *et al.*, 2014). En este caso, se utilizaron preguntas cerradas tipo Likert con varias opciones de respuesta sobre la autopercepción de la voz y habla en médicos y enfermeros de Lima Metropolitana, en torno al uso prolongado de la mascarilla a través del formulario Google.

#### Instrumento

Se ha tomado como base el cuestionario creado por Ribeiro *et al.*, (2020) en Brasil, el cual fue aplicado para medir los “Efeito do uso da máscara na autopercepção vocal durante a pandemia de covid-19”, en el que se realizaron preguntas relacionadas a la autopercepción de la voz, autopercepción de la fatiga vocal, las molestias en el tracto vocal, el esfuerzo vocal, la inteligibilidad del habla y la coordinación pneumofonoarticulatoria. El cuestionario original en portugués posee 60 ítems en total relacionados a la autopercepción de la fatiga vocal, las molestias en el tracto vocal y el esfuerzo vocal, la inteligibilidad del habla, la retroalimentación auditiva y la coordinación entre el habla y la respiración. Los participantes evaluaron la autopercepción de la frecuencia de dificultad en cada parámetro en una escala Likert de 5 puntos entre cero (nunca) y cinco (siempre). Los participantes también respondieron a un cuestionario de caracterización con preguntas sobre edad (años), tiempo de profesión (años), carga de trabajo diaria (horas), género (mujer y/o hombre), nivel educativo (escuela primaria y/o escuela secundaria y/o educación universitaria y/o estudios de postgrado), lugar de trabajo durante la pandemia, lugar de trabajo habitual y/o ambos), tipo de mascarilla utilizada (mascarilla N95 y/o mascarilla desechable y/o mascarilla de tela), adaptación de la mascarilla en la cara (suelta y/o cómoda/apretada). A su vez las preguntas se subdividen en cinco factores: cansancio y deterioro vocal, evitar el uso de la voz, malestar físico, mejora de los síntomas vocales con el descanso. Para verificar la percepción de las molestias en el tracto vocal durante el uso de la máscara facial, todos los participantes respondieron a la Escala de Molestias del Tracto Vocal traducida al portugués brasileño. Esta escala está compuesta por ocho síntomas que deben ser evaluados individualmente para valorar la frecuencia e intensidad en una Escala Likert de 6, puntos entre cero (nunca) y seis (siempre y/o extremo). El cálculo se realizó sumando la frecuencia y la intensidad de las molestias. Para analizar la

autopercepción del esfuerzo vocal, la inteligibilidad del habla y la coordinación, entre el habla y la respiración, con y sin el uso de la máscara facial, se utilizó un cuestionario elaborado por los autores como se muestra en la Tabla 6.

Tabla 6. Ficha técnica

Nombre del instrumento	Questionario de Efeito do uso da máscara na autopercepção vocal durante a pandemia de COVID-19.
Autores originales	Vanessa Veis Ribeiro, Roxane de Alencar Irineu, Ana Paula Dassi Leite, Eliane Cristina Pereira y Perla do Nascimento Martins.
Traducido al español	Fátima Dantas año 2021
Adaptación	Orbegoso, Ramos y Yungo.
Año	2020
País	Brasil (Sao Paulo)
Tipo de aplicación	Encuesta
Tiempo de aplicación	5 min aprox.
Margen de aplicación	Dirigido a médicos y enfermeros
Nivel de significación	Mide la autopercepción de la voz y el habla con el uso de la mascarilla

### Descripción del instrumento

En el estudio solo se consideraron 14 ítems que recogían información pertinente para la investigación, se descartó 46 de 60 preguntas del cuestionario original “Efeito do uso da máscara na autopercepção vocal durante a pandemia de covid-19”, debido a que no brindaban datos necesarios para lograr el objetivo propuesto, además era extenso y el tiempo era mayor al estimado para su desarrollo y por el tipo de población. El cuestionario de autopercepción de voz y habla con el uso de la mascarilla está dividido en 4 secciones, en la primera sección, se encuentra la información general conformado por 4 ítems que incluye, edad (años), género (femenino y masculino), años de ejercicio profesional (años) y el promedio de horas que el médico o enfermero utilizan la mascarilla durante sus jornadas laborales, este el número de horas nos puede aportar una percepción sobre la voz y el habla según el tiempo de uso de la mascarilla.

La segunda sección, ítem 5, se refiere a la información sobre el tipo de mascarilla, ítem relevante, que se relaciona con los efectos que esta provoca, como la atenuación y filtración de las frecuencias altas de la voz (Goldin, *et.al.*, 2020). Luego, encontramos ítems sobre autopercepción de esfuerzo y comprensión durante el habla, donde autopercepción de esfuerzo de habla corresponde a la incoordinación que existe entre la respiración y el habla y la comprensión corresponde a la inteligibilidad del habla. El ítem 6 hace referencia a la percepción sobre el esfuerzo que hace el médico o enfermero para hablar, cuando está usando la mascarilla y el ítem 7, si el profesional de salud percibe que hace esfuerzo para hablar sin usar mascarilla; para la investigación es importante ambas preguntas, porque

necesitamos investigar si los profesionales solo tienen esfuerzo para hablar cuando usan la mascarilla o también se les dificulta sin mascarilla.

Por lo expuesto en el párrafo anterior, si el profesional dice que también siente esfuerzo sin mascarilla, significaría que la causa de su esfuerzo no es por el uso de la mascarilla. Por el contrario, si la respuesta del profesional es que tiene esfuerzo para hablar solamente con el uso de la mascarilla, significaría que la mascarilla es causante del esfuerzo en su habla. Luego en el ítem 8, refiere a que las personas piden que el profesional de salud repita lo que acaba de hablar con el uso de la mascarilla y el ítem 9, pregunta si las personas piden que el mismo profesional de salud repita las palabras, pese a que no está usando la mascarilla, esto significaría que no es el uso de la mascarilla lo que está causando la baja inteligibilidad del habla del profesional de salud.

Luego, la tercera sección está conformada por ítems realizados en base a escala de molestia en el tracto vocal, siendo los síntomas evaluados quemazón, sequedad, dolor, picazón y sensación de bulto en la garganta.

Finalmente, la cuarta sección corresponde al ítem 11, escala de fatiga vocal que corresponde desde el ítem 11 al 14. Dentro de la escala de fatiga vocal está el ítem relacionado al esfuerzo vocal, debido a que la fatiga vocal puede ser manifestada como una sensación de esfuerzo vocal (Nanjundeswaran, 2015).

Cada ítem fue valorado según la escala Likert, donde 0 es nunca, 1 casi nunca, 2 es a veces, 3 casi siempre y 4 siempre. El puntaje total y de las dimensiones obtenido se determinó en tres niveles bajo, medio y alto como se observa en la Tabla 7.

- Nivel bajo; equivale a poca o escasa percepción que el individuo tiene al manifestar alguna molestia de síntoma vocal o de habla mientras usa la mascarilla.
- Nivel medio; equivale a moderada percepción de sensación de molestia vocal o de habla que no es permanente mientras usa la mascarilla.
- Nivel alto; equivale a que percibe con facilidad cualquier manifestación de molestia relacionada a la voz y el habla, asociada al uso de la mascarilla (Polo y Lã, 2021).

Tabla 7. Niveles utilizados para variables y dimensiones

Variables y dimensiones	Puntajes de la escala		Niveles		
	Mínimo	Máximo	Bajo	Medio	Alto
Autopercepción de voz	0	36	0 a 12	13 a 24	25 a 36
Molestias del tracto vocal	0	20	0 a 7	8 a 13	14 a 20
Esfuerzo vocal	0	8	0 a 3	4 a 5	6 a 8
Fatiga vocal	0	8	0 a 3	4 a 5	6 a 8
Autopercepción de habla	0	16	0 a 5	6 a 11	12 a 16
Inteligibilidad	0	8	0 a 3	4 a 5	6 a 8
Coordinación Neumo fonoarticulatoria	0	8	0 a 3	4 a 5	6 a 8
Autopercepción de voz y habla	0	52	0 a 17	18 a 35	36 a 52

### Validez y confiabilidad

Dicho cuestionario fue traducido de su versión original del idioma portugués al español. Se contó con el juicio de seis expertos que validaron los indicadores utilizados en el cuestionario y se sometió a la técnica estadística V de Aiken obteniendo un índice de 0.97, considerado como una adecuada validez (Escrura, 1988) para validar el instrumento de acuerdo con las necesidades de estudio ya que se aplicó específicamente a médicos y enfermeros usuarios de mascarillas. La confiabilidad se determinó mediante la prueba estadística del Alfa de Cronbach con el que se obtuvo un índice de 0.869 considerado como consistencia interna aceptable (Hernández, *et.al.*, 2014).

### Procedimiento

Para la debida recolección de datos se realizaron las siguientes acciones:

Primero, se solicitó autorización a la fonoaudióloga y Dra. Vanessa Veis Ribeiro, através de mensajería de la red social (Instagram) quien fue una de las investigadoras responsables del estudio “Effect of Wearing a Face Mask on Vocal Self-Perception during a Pandemic”, el cual nos inspiró a realizar la presente investigación, quien accedió y compartió el enlace del formulario, para realizar la adaptación y aplicación del cuestionario original.

Luego, se tradujo cuestionario y se realizó una adaptación cultural del portugués al español por una profesional, de habla materna portuguesa, quien también es especialista en Fonoaudiología, voz, habla y tartamudez; para digitalarlo en formulario de Google.

Después de haber obtenido un buen índice de validez, el cuestionario fue difundido por medio de redes sociales (Facebook) y mensajería (WhatsApp) con el objetivo de contactar con la mayor cantidad de médicos y enfermeros posibles. Además, se dio la

potestad a los profesionales de salud, que al recibir el cuestionario, este pueda ser compartido entre sus colegas. Los participantes que dieron su consentimiento, en un apartado del cuestionario, aceptaron voluntariamente formar parte de la investigación. Los datos se comenzaron a recolectar a partir del 7 de enero y se cerró el 10 de febrero del 2022.

Finalmente, cada participante del estudio recibió un eBook (libro electrónico, Anexo 3) denominado “Cuidados de la voz con el uso de la mascarilla”, manual práctico para médicos y personal de salud, el cual contiene orientaciones para el cuidado de la voz y técnicas de comunicación efectiva con el uso de la mascarilla.



## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

A continuación, se muestran los resultados obtenidos por medio de la aplicación del cuestionario Autopercepción de voz y habla con el uso de la mascarilla, en médicos y enfermeros durante la pandemia de COVID-19.

#### Información sociodemográfica

Tabla 8. Años de ejercicio profesional

Años	Frecuencia	Porcentaje
1 a 5	31	28 %
6 a 10	22	20 %
11 a 15	28	25 %
16 a 20	10	9 %
21 a 25	9	8 %
26 a 30	5	5 %
31 a 34	4	4 %
35 a más	1	1 %
Total	110	100 %

En la Tabla 8, se observa que aproximadamente el 50% de los encuestados tienen entre 1 y 15 años de experiencia laboral.

Tabla 9. Horas de trabajo usando la mascarilla

N° de horas	Frecuencia	Porcentaje
1 a 5 horas	11	10 %
6 a 10 horas	51	46 %
11 a 15 horas	41	37 %
16 a más horas	7	6 %
Total	110	100 %

En la Tabla 9, se muestra que el 75% de los encuestados laboran utilizando la mascarilla entre 6 a 15 horas.

Tabla 10. Tipo de mascarilla

Mascarilla	Frecuencia	Porcentaje
Mascarilla quirúrgica	17	15 %
Mascarilla N95 sin filtro	24	22 %
Mascarilla KN95 sin filtro	11	10 %
Protector facial	2	2 %
KN95 y mascarilla quirúrgica	28	25 %
N95 y mascarilla quirúrgica	21	19 %
N95, mascarilla quirúrgica y protector facial	5	5 %
KN95, mascarilla quirúrgica y protector facial	2	2 %
<b>Total</b>	110	100 %

En la Tabla 10, se aprecia que un 32 % utilizan las mascarillas N95 y KN95 indistintamente, y 45 % la doble mascarilla.

Tabla 11. Autopercepción de esfuerzo de habla en médicos y enfermeros

Niveles	Médicos		Enfermeros		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	37	34 %	33	30 %	70	64 %
Medio	11	10 %	21	19 %	32	29 %
Alto	2	2 %	6	5 %	8	7 %
Total	50	46 %	60	54 %	110	100 %

En la Tabla 11, se observa que los enfermeros presentan un nivel medio de percepción en cuanto al esfuerzo para hablar mientras que los médicos presentaron un mínimo esfuerzo para hablar, esto significa que los enfermeros tienen dificultades en la coordinación neumofonoarticulatoria. Siendo los médicos los que realizan una mejor coordinación respiración habla, ya que el 34 % de los médicos tienen una baja percepción del esfuerzo de su habla, a comparación de un 30% de los enfermeros.

Tabla 12. Autopercepción de comprensión en médicos y enfermeros

Niveles	Médicos		Enfermeros		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	43	39 %	46	42 %	89	81 %
Medio	5	4 %	13	12 %	18	16 %
Alto	2	2 %	1	1 %	3	3 %
Total	50	45 %	60	54.5%	110	100.0%

En la Tabla 12, se aprecia que los médicos tienen un nivel alto referente a la autopercepción de la comprensión, esto significa que el receptor (el que recibe la información) tiene menos dificultad en entender (Inteligibilidad del habla) las indicaciones de los médicos mientras este usa la mascarilla, a diferencia de los enfermeros quienes tienen que repetir las palabras para ser entendidos.

Tabla 13. Escala de Molestias del tracto vocal en médicos y enfermeros

Niveles	Médicos		Enfermeros		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	38	34 %	29	26%	67	61%
Medio	12	11%	27	25%	39	35%
Alto	0	0 %	4	4%	4	4 %
Total	50	45%	60	55%	110	100%

En la Tabla 13, se visualiza que los enfermeros tienen una percepción moderada de molestias del tracto vocal, mientras que los médicos manifiestan escasa percepción de este síntoma. Esto significa que los enfermeros estarían percibiendo quemazón, sequedad, dolor de garganta, picazón y/o sensación de bulto en la garganta después de largas horas de uso de la mascarilla.

Tabla 14. Esfuerzo vocal en médicos y enfermeros

Niveles	Médicos		Enfermeros		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	24	21.8%	18	16%	42	38%
Medio	21	19.1%	24	22%	45	41%
Alto	5	5 %	18	16%	23	21%
Total	50	46%	60	54%	110	100.0%

En la Tabla 14, se observa que los enfermeros presentan niveles medio y alto de autopercepción de esfuerzo vocal. Esto significa que los enfermeros perciben más molestias vocales después del uso intensivo de su voz con la mascarilla y que puede desaparecer con el reposo vocal, a diferencia de los médicos quienes perciben escasa molestia vocal.

Tabla 15. Escala de fatiga vocal en médicos y enfermeros

Niveles	Médicos		Enfermeros		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	41	37%	36	33%	77	70%
Medio	7	6%	18	16%	25	23 %
Alto	2	2%	6	6%	8	7%
Total	50	45%	60	55%	110	100.0%

Podemos observar en la Tabla 15 que, los enfermeros tienen un nivel medio y alto de autopercepción de la voz (fatiga vocal). Esto significa que los enfermeros presentan más síntomas negativos en su voz, con el uso prolongado de mascarilla, a comparación de los médicos.

Tabla 16. Autopercepción de voz en médicos y enfermeros

Niveles	Médicos		Enfermeros		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	36	33%	24	22%	60	55%
Medio	14	13%	29	26%	43	39%
Alto	0	0.0%	7	6%	7	6%
Total	50	46%	60	54%	110	100.0

En la Tabla 16, se aprecia que los enfermeros presentan una autopercepción de voz de nivel medio y alto en relación a los médicos. Esto significa que los enfermeros

perciben los síntomas de su voz (fatiga vocal y molestia de tracto vocal) con el uso prolongado de la mascarilla más que los médicos.

Tabla 17. Autopercepción de habla en médicos y enfermeros

Niveles	Médicos		Enfermeros		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	31	20%	22	28%	53	48%
Medio	17	33%	36	15%	53	48%
Alto	2	2%	2	2%	4	4%
Total	50	55%	60	45%	110	100.0%

En la Tabla 17, observamos que los médicos presentan una mayor autopercepción del habla de nivel medio comparado con los enfermeros. Esto significa que los médicos perciben que su mensaje es más comprensible para el paciente.

Tabla 18. Autopercepción de voz y habla con el uso de mascarilla en médicos y enfermeros

Niveles	Médicos		Enfermeros		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	35	70%	27	45%	62	56%
Medio	15	30%	32	53%	47	43%
Alto	0	0%	1	2%	1	1%
Total	50	100,0%	60	100,0%	110	100,0%

La Tabla 18, revela que los enfermeros tienen un nivel medio y alto de autopercepción de voz y habla comparando con los médicos que tiene un porcentaje muy bajo. Esto significa que los enfermeros perciben más la forma como se comunican y los síntomas de voz relacionada al uso intensivo de mascarilla.

## 4.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En relación al resultado del objetivo general sobre la autopercepción de voz y habla con el uso de la mascarilla en médicos y enfermeros de Lima metropolitana durante el COVID-19, se revela que los enfermeros presentan una moderada y alta autopercepción de fatiga, esfuerzo y molestias en el tracto vocal, así como baja coordinación pneumofonoarticulatoria y baja inteligibilidad de habla con el uso de la mascarilla a comparación de los médicos. Esto concuerda con Ribeiro *et.al.*, (2020) quienes indica que usar la mascarilla aumenta la percepción de síntomas de fatiga, molestia y esfuerzo vocal, dificultades en la inteligibilidad del habla y la coordinación respiración y habla. La autopercepción de voz y habla es una herramienta eficaz e importante para que los

profesionales de la voz puedan prestar atención intencional a lo que está pasando con su voz y su habla durante el uso prolongado de mascarilla, valorando de esta forma sus capacidades para prestar atención a las sensaciones de esfuerzo y fatiga vocal y a la forma que están utilizando el habla como medio oral de comunicación (ASHA, 2021). Hamdan, *et.al.* (2022), en su investigación puntualiza que hay un mayor riesgo de esfuerzo vocal con el uso de la mascarilla. Polo y Lã (2021) concluyen que existe un mayor esfuerzo vocal con el uso de la mascarilla, por lo tanto, debemos considerar orientaciones relacionadas con la voz y el habla, y el uso de la mascarilla. Heider, *et.al.*, (2020) sostuvo que los trabajadores de salud están expuestos a un alto riesgo de padecer trastornos de la voz con el uso de la mascarilla facial y Rodríguez, (2021) indica que hay más efectos negativos que positivos en el habla y en la voz con el uso de la mascarilla.

En lo que se refiere al primer objetivo específico sobre autopercepción de voz con el uso de mascarilla en médicos y enfermeros de Lima Metropolitana durante el COVID-19, 2021, se encontró que los enfermeros, presentan un mayor esfuerzo vocal, fatiga vocal y molestias del tracto vocal, sin embargo los médicos presentaron 0% de molestias del tracto vocal lo que significa que los médicos posiblemente no perciben ninguna molestias en la laringe, faringe, lengua o labios con el uso de la mascarilla estos resultados coinciden con la investigación de Hamdan, *et.al.*, (2022), que indican que existe un mayor riesgo de tener fatiga vocal y esfuerzo vocal con el uso de la mascarilla. Del mismo modo (Nanjundeswaran *et.al.*, 2015) refiere que la fatiga vocal es causada por el uso excesivo y prolongado de la voz.

En cuanto al segundo objetivo específico que es describir la autopercepción del habla con el uso de mascarilla en médicos y enfermeros de Lima Metropolitana durante el COVID-19, 2021. Los médicos son los que presentan mayor percepción del habla demostrando que ellos están más preocupados por articular adecuadamente los sonidos del habla para transmitir un mensaje adecuado a comparación de los enfermeros. La percepción del habla es un proceso por el cual los seres humanos son capaces de interpretar y comprender la comunicación (Ghafoori y Zaferani, 2020). Karagkouni (2021), en su investigación indica que, con el uso de la mascarilla hay una limitación en la comunicación global, y esto puede generar dificultades psicosociales y socioemocionales. Esto concuerda con lo que (Polo y Lã, 2021) indica que con el uso de mascarilla hay una mayor atenuación de habla en entornos ruidosos. Por otro lado, la investigación de Rodrigo, (2021) concluye que el uso de la mascarilla afecta la expresión en la comunicación.

Según Karagkouni (2021), señala que con el uso prolongado de la mascarilla aumenta el esfuerzo vocal del hablante, esto afectaría la coordinación de voz y respiración

afectando la comunicación global, y que el uso de prolongado de la mascarilla también puede generar dificultades psicosociales y socioemocionales.

De este modo, Polo y Lã (2021), consideran que debemos considerar futuras intervenciones de salud relacionadas con la voz y el uso de la mascarilla.



## CONCLUSIONES

- Primero. Los médicos y enfermeros presentan escasa y moderada autopercepción de voz y habla respectivamente con el uso prolongado de la mascarilla.
- Segundo. Los enfermeros presentan una mayor autopercepción de voz comparado con los médicos.
- Tercero. Los enfermeros tienen un nivel medio y alto de autopercepción de la voz (fatiga vocal) mientras que los médicos presentan una baja autopercepción.
- Cuarto. Los enfermeros muestran autopercepción de esfuerzo del habla (Coordinación neumofonoarticulatoria) de nivel medio.
- Quinto. Los médicos tienen un nivel alto de autopercepción de la comprensión (Inteligibilidad del habla) esto significa que el receptor (el que recibe la información) tiene menos dificultad en entender lo que los médicos hablan.
- Sexto. Los enfermeros tienen un nivel medio de molestias del tracto vocal frente a los bajos niveles de los médicos.
- Séptimo. Los médicos y enfermeros hacen uso prolongado de doble mascarilla de mascarillas quirúrgicas con KN95 o N95 durante sus horas de labor profesional.

## RECOMENDACIONES

- Primero. Desarrollar un programa de prevención e intervención, en profesionales de la salud de instituciones públicas o privadas, sobre los cuidados de la voz y del habla, durante el uso obligatorio de mascarilla en sus jornadas laborales, a cargo de la gerencia de desarrollo del personal o la unidad orgánica de cada institución de salud.
- Segundo. Realizar charlas, campañas de sensibilización y capacitación sobre cuidados de la voz con el uso de la mascarilla en el personal de salud, a cargo de un fonoaudiólogo.
- Tercero. Difundir el manual práctico sobre el cuidado de la voz con el uso de la mascarilla para el personal de salud, con la finalidad de contribuir al cuidado de la voz y el habla, con apoyo de la biblioteca nacional.
- Cuarto. Utilizar el protocolo de VHI (índice de fatiga vocal) y de la escala de molestia del tracto vocal para detectar problemas de voz y habla en el personal de salud, bajo responsabilidad de un especialista en el área.
- Quinto. Que los futuros investigadores tengan como motivación nuestro estudio y así profundizar sobre el tema de autopercepción de voz y habla con el uso de la mascarilla.

## REFERENCIAS

- ADMINISTRACIÓN DE ALIMENTOS Y MEDICAMENTOS DE LOS ESTADOS UNIDOS (FDA)  
2021 *Respiradores, mascarillas quirúrgicas, mascarillas faciales y cubiertas faciales de barrera N95 [informe]*. Consulta: 12 de febrero del 2022. <https://www.fda.gov/medical-devices/personal-protective-equipment-infection-control/n95-respirators-surgical-masks-face-masks-and-barrier-face-coverings>
- AGUILAR Antonio y Cristina GALLARDO  
2020 *COVID-19 and the hope for immunity*. Atención Primaria. Consulta: 26 de febrero <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.05.004>
- ARAVENA, Felipe  
2012 “La formación docente inicial: Autopercepción del ejercicio docente”. En *Quaderns Digitals*. Consulta: 24 de abril 2021. [http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo\\_id=11228&PHPSESSID=158778193933e29f74e754ee8aea7de9](http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=11228&PHPSESSID=158778193933e29f74e754ee8aea7de9)
- ASHA - American Speech-Language-Hearing Association.2021  
Consulta: 09 de junio de 2021, <https://www.asha.org/public/speech/spanish/que-es-el-lenguaje/>
- BANDARU S y otros  
2019 Los efectos de la máscara N95 y el protector facial en la percepción del habla entre los trabajadores de la salud en el escenario de la pandemia de la enfermedad por coronavirus 2019.J Laryngol Otol 2020; 134:895-898. Consulta <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2021.04.028>
- BEHLAU Mara y Paulo PONTES  
2001 *Higiene vocal – Cuidando da Voz*. Rio de Janeiro: Editora Revinter Ltda. (Capítulo 3 y 4)
- BEHLAU Mara, María SUZIGAN, Lucia NAGANO  
2004 *La voz que enseña. El profesor y la comunicación en el aula*. Rio de Janeiro: Librería y editora Revinter Ltda.
- BEHLAU, Mara y otros  
2013 “Perfeccionamiento vocal y tratamiento fonoaudiológico de las disfonías”. *Academia*. Consulta: 23 de marzo de 2022. [https://www.academia.edu/30165403/Perfeccionamiento\\_vocal\\_y\\_tratamiento\\_fonoaudiologico\\_de\\_las\\_disfonias](https://www.academia.edu/30165403/Perfeccionamiento_vocal_y_tratamiento_fonoaudiologico_de_las_disfonias)
- BELHLAU, Mara, Glaucia MADAZIO y OLIVEIRA, Gisele  
2015 *Disfonía funcional: estrategias para mejorar los resultados del paciente. Medidas de resultados relacionadas con el paciente* <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4671799/>
- BEHLAU, Mara, Paulo, PONTES, y Felipe, MORETI  
2017 *Higiene vocal - Cuidando da voz*. Rio de Janeiro: Revinter Ltda. pp. 1, 8,17-25, 34,54-57, 65,71.

BUSTOS, Constanza y otros

2017 *Comparación de la autopercepción vocal en estudiantes de actuación del instituto Duoc uc con y sin entrenamiento vocal*. Tesis de pregrado para optar al título de Fonoaudiólogo. Chile: Universidad Andrés Bello, Facultad de ciencias de la rehabilitación, Escuela de fonoaudiología. Consulta: 9 de junio del 2021.  
[http://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/17647/a123439\\_Bustos\\_C\\_Comparacion\\_de\\_la%20autopercepcion\\_vocal\\_2017\\_Tesis.pdf?sequence=1#:~:text=La%20autopercepci%C3%B3n%20o%20imagen%20vocal](http://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/17647/a123439_Bustos_C_Comparacion_de_la%20autopercepcion_vocal_2017_Tesis.pdf?sequence=1#:~:text=La%20autopercepci%C3%B3n%20o%20imagen%20vocal)

BUSTOS, Ines

2012 La voz. La técnica y la expresión  
[\(PDF\) LA VOZ La técnica y la expresión Inés Bustos Sánchez \(coordinadora\) 2ª edición revisada y ampliada 2 | Sergio Arroyo - Academia.edu](#)

CASTAÑEDA, María del Carmen

2013 “Medicina y comunicación: herramienta fundamental para la interrelación médico- paciente”. Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud. Baja California, volumen 24, numero 3. Consulta: 14 de setiembre de 2021  
<http://www.acimed.sld.cu/index.php/acimed/rt/printerFriendly/463/3201>

CASTEJÓN, Luis

2012 “Prevenición de disfonías funcionales en el profesorado universitario: tres niveles de acción preventiva”. Elsevier.Oviedo, 2013,10-14.  
[www.elsevier.es/aulabierta](http://www.elsevier.es/aulabierta)

CASTILLO, A y otros

2020 *Terapia de voz en el contexto de la pandemia COVID-19; recomendaciones para la práctica clínica*. *Journal of Voice*. Consulta 14 de marzo de 2021  
<https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.08.018>

CASTRO, John

2018 *Introducción a la lingüística clínica: aproximaciones a los trastornos de la comunicación*. Lima: Fondo editorial PUCP

CENTRO PARA EL CONTROL Y LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES (CDC)

2021 *Ajuste y filtración de las mascarillas [informe]*. Consulta: 12 de Febrero del 2022.  
<https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/mask-fit-and-filtration.html>

COBETA, Ignacio, Faustino NÚÑEZ y Secundino FERNÁNDEZ

2013 *Patología de la voz*. Barcelona: SEORL.PCF  
<https://seorl.net/PDF/ponencias%20oficiales/2013%20Patolog%C3%ADa%20de%20la%20voz.pdf>

COLEGIO MEDICO DEL PERU

2020 Ley N° 15173.Código de Ética y Deontología modificado mediante Resolución N°088 – CN – CMP – 2020. Lima, 15 de diciembre del 2020 <https://www.cmp.org.pe/wp-content/uploads/2020/12/RESOLUCION-N%C2%B0-088-CN-2020.pdf>

COLEGIO MEDICO DEL PERU (CPM)

2021 Médicos Hábiles. Consulta: 10 de diciembre de 2021.  
<https://www.cmp.org.pe/medicos-colegiados-cmp/>

COLEGIO MEDICO DEL PERU (CPM)

2022 Médicos con COVID-19 positivo (Autoreporte). Consulta: 6 de abril de 2022.  
<https://www.cmp.org.pe/medicos-con-covid-19-positivo-autoreporte/>

COLL, Marta y otros

2014 *Trastornos del Habla y de la voz*. Barcelona: Marge Medica Book.  
CONSEJO INTERNACIONAL DE ENFERMERAS (CIE)  
*Definiciones*. Consulta 1 de enero del 2022  
<https://www.icn.ch/es/politica-de-enfermeria/definiciones>

CÓRDOVA, Isaac.

2019 Instrumentos de investigación. Lima

CORPANCHO, Fiorella y Valeria PREPOLEC

2019 Características *vocales y de percepción vocal en docentes del nivel inicial y primario de dos instituciones educativas privadas de los distritos de Miraflores y Santiago de Surco*. Tesis de maestría en fonoaudiología con mención en motricidad orofacial, voz y tartamudez. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú. Consulta: 17 de junio de 2021.  
<https://doi.org/http://hdl.handle.net/20.500.12404/15437>

DE MONTSERRAT i nonó y otros

2014 *El uso profesional de la voz*. Barcelona: Generalitat de Catalunya , Departament d 'Empresa i Ocupació. Consulta 12 de marzo del 2021 [https://treball.gencat.cat/web/.content/09\\_-\\_seguretat\\_i\\_salut\\_laboral/publicacions/imatges/us\\_professional\\_veu\\_cast.pdf](https://treball.gencat.cat/web/.content/09_-_seguretat_i_salut_laboral/publicacions/imatges/us_professional_veu_cast.pdf)

DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA RAE - ASALE (ASALE, R., & RAE)

2020 *Diccionario de La Lengua Española - Edición Del Tricentenario*. Consulta: 10 de junio de 2021,  
<https://dle.rae.es/m%C3%A9dico>

ENCICLOPEDIA

2020 *Qué es Percepción de habla*. Consulta: 12 de febrero 2022  
<https://amp.es.what-this.com/8938946/1/percepcion-de-habla>

ESCURRA, Luis

1988 Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. *Revista De Psicología*, 6(1-2), 103-111. <https://doi.org/10.18800/psico.198801-02.008>

FAJARDO, Nora y Monica HARM

2014 *Características en la producción del habla en niños de 6 a 7 años con frenillo lingual alterado de la I E Liceo naval "Almirante Guise"*. Tesis de maestría en Fonoaudiología. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú. Consulta 24 de junio de 2021  
<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/5781>

FREITAS-MAGALHÃES, Armindo

2021 *A Face das Emoções na Pandemia - O Cérebro Perdido*.

Porto: Escrytos. Consulta: 23 de marzo de 2021

<https://play.google.com/books/reader?id=nEYXEAAAQBAJ&pg=GBS.PT1>

FRIED, Marvin

*Dolor de garganta*. Consulta: 11 de febrero del 2022 <https://www.msmanuals.com/es-pe/hogar/trastornos-otorrinolaringol%C3%B3gicos/s%C3%ADntomas-de-las-enfermedades-de-la-nariz-y-la-garganta/dolor-de-garganta>

GHAFOORI, Nasser y ZAFERANI Pardis

2020 *Speech Perception- A Foundation for First Language Acquisition*. Consulta: 12 de marzo del 2021 [https://www.academia.edu/14068697/Speech\\_Perception-A\\_Foundation\\_for\\_First\\_Language\\_Acquisition](https://www.academia.edu/14068697/Speech_Perception-A_Foundation_for_First_Language_Acquisition)

GLOSARIO SERVIDOR ALICANTA.

2018 Glosario Audiología: Decibel. Consulta: 22 de octubre de 2021. <https://glosarios.servidor-alicante.com/audiologia/decibel>

GOLDIN, Alexander, Barbara WEINSTEIN y Nimrod SHIMAN

2020 *¿Cómo degradan la recepción del habla las máscaras médicas?* The Hearing Review. Consulta: 10 de diciembre de 2020 <https://hearingreview.com/hearing-loss/health-wellness/how-do-medical-masks-degrade-speech-reception>

GUZMÁN Marco

2010 *Evaluación funcional de la voz*. Consulta 24 de junio de 2021 <https://futurofonoaudiologo.files.wordpress.com/2014/03/evaluacion-funcional-de-la-voz.pdf>

HAMDAN, Abdul-Latif y otros

2022 The Impact of Masking Habits on Voice in a Sub-population of Healthcare Workers. *En Journal of Voice*. Consulta: 3 de marzo de 2022. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2021.11.002>

HEIDER, Claudia y otros

2020 *Prevalence of Voice Disorders in Healthcare Workers in the Universal Masking COVID-19 Era*. The Laryngoscope. Consulta: 3 de diciembre de 2021. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33009672/>

HERNANDEZ Roberto, Carlos FERNÁNDEZ y Pilar BAPTISTA.

2014 *Metodología de investigación*. Sexta edición. México: McGraw-Hill.

HUNTER, Eric y otros

2020 Hacia una descripción consensuada del esfuerzo vocal, la carga vocal, la carga vocal y la fatiga vocal. *En Journal of Speech, Language, and Hearing* 509-532. Consulta: 21 de Abril 2021. [https://doi.org/10.1044/2019\\_jslhr-19-00057](https://doi.org/10.1044/2019_jslhr-19-00057)

KARAGKOUNI, Olympia

2021 The Effects of the Use of Protective Face Mask on the Voice and Its Relation to Self-Perceived Voice Changes. *En Journal of Voice*. Consulta: 21 de diciembre 2021 <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2021.04.014>

KUMIN, Libby

s/f “Inteligibilidad del habla: factores que afectan a la comprensión del habla, Primeraparte”. NDSC Revista Down Syndrome News, Nueva Orleans, volumen. XXXVII, número 2, pp.1-6. Consulta: 6 de setiembre de 2022. <https://www.dsagc.com/default/assets/File/Inteligibilidad%20del%20habla%20factores%20que%20afectan%20a%20la%20comprension%20del%20habla%20%20Primera%20parte.pdf>

MARCHESAN, Irene

2005 *O que são e como tratar as alterações de fala de origem fonética*. In A. Britto, *Livro de Fonoaudiologia*. Sao Pablo: Pulso. Consulta 09 de julio de 2021,

<https://es.scribd.com/document/365572133/2005-Marchesan-IQ-O-Que-Sao-e-Como-Tratar-as-Alteracoes-de-Fala-de-Origem-Fonetica-p-1-26>

#### MEDIMANIA

2019 *Estudiar Medicina todo sobre la carrera de medicina*. Consulta: 15 de enero del 2022

<https://escuelademedicina.com/>

#### MINISTERIO DE SALUD

2021 Decreto supremo N°.083-2021-PCM. Lima, 24 de abril. Consulta: 27 de mayo de 2021.

<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-modifica-el-numeral-84-del-articulo-8-decreto-supremo-n-083-2021-pcm-1947038-1/>

#### MSD Centroamérica

*Sensación de globo*. Consulta: 15 de febrero de 2022.

[https://www.consumidores.msd.co.cr/manual-merck/009-trastornos-gastrointestinales/105-indigestion/sensacion-globo.xhtml#:~:text=La%20sensaci%C3%B3n%20de%20globo%20\(anteriormente, actividad%20muscular%20anormal%20del%20es%C3%B3fago](https://www.consumidores.msd.co.cr/manual-merck/009-trastornos-gastrointestinales/105-indigestion/sensacion-globo.xhtml#:~:text=La%20sensaci%C3%B3n%20de%20globo%20(anteriormente, actividad%20muscular%20anormal%20del%20es%C3%B3fago)

#### MUZZI, Enrico y otros

2021 “Short report on the effects of SARS-CoV-2 face protective equipment on verbal communication”. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*. Consulta: 9 de setiembre de 2022

<https://doi.org/10.1007/s00405-020-06535-1>

#### NUÑEZ, Faustino y otros

2007 *Adaptación y validación del índice de incapacidad vocal (VHI-30) y su versión abreviada (VHI-10) al español*. Consulta: 19 de marzo de 2022

<https://seorl.net/wp-content/uploads/2015/09/Anexo-23-Validaci%C3%B3n-VHI.pdf>

#### NANJUNDESWARAN y otros.

2015 *Vocal Fatigue Index (VFI): Development and Validation*. *Journal of Voice*, 29(4),433-440.

<https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2014.09.012>

#### ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

2020 *Recomendaciones sobre el uso de mascarillas en el contexto de la COVID-19. Orientación provisional 5 de junio de 2020*. Consulta: 12 de marzo de 2021.

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/332657>

#### ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

2020 *Uso de mascarilla en el contexto de la COVID-19. Orientación provisional 1 de diciembre de 2020*. Consulta: 12 de marzo de 2021.

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/337833?locale-attribute=es&>

#### ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

2020 *Recomendaciones sobre el uso de mascarillas en el contexto de la COVID-19. Orientaciones provisionales 6 de abril de 2020*. Consulta: 12 de marzo de 2021.

<https://extranet.who.int/iris/restricted/handle/10665/331789>

#### ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE SALUD

*Enfermería*. Consulta: 7 de julio de 2021.

<https://www.paho.org/es/temas/enfermeria>

OWENS, Robert

2003 *Desarrollo del Lenguaje*. Quinta edición. Madrid: Pearson  
<https://pdfcoffee.com/desarrollo-del-lenguaje-pdf-free.html>

PALACIOS, Yáñez y otros

2017 “Ejercicios de respiración en la rehabilitación fonoarticular”. *Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos*. Volumen IX, número 2, pp 278-284. Consulta: 7 de setiembre de 2022  
<http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

POLO, Nuria y Filipa LÃ

2021 “*Self-Perceived Voice Handicap During COVID-19 Compulsory Facemask Use: A Comparative Study Between Portuguese and Spanish Speakers*”. España. 1-7.  
*Journal of Voice*. Consulta: 24 de octubre del 2021  
<https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2021.08.003>

RIBEIRO Vanessa y otros

2020 Effect of Wearing a Face Mask on Vocal Self-Perception during a Pandemic. *En Journal of Voice*. Consulta: 09 de febrero de 2021  
<https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.09.006>

RODRÍGUEZ, Andrea

2021 ¿Cómo afecta el uso intensivo de la mascarilla en trabajadores que emplean la voz como herramienta de trabajo? *En Riull.ull.es*. Consulta: 07 de enero de 2022  
<https://doi.org/http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/24009>

RULICKI, Sergio y Martín CHERNY

2007 *Comunicación no verbal: como la inteligencia emocional se expresa a través de los gestos*. Consulta 02 de junio de 2021  
[https://books.google.es/books?id=ui7ZKBtZQQ0C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_vpt\\_read#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?id=ui7ZKBtZQQ0C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_vpt_read#v=onepage&q&f=false)

SEÑARIS, B y otros

2006 Índice de capacidad vocal: factores predictivos. *Act Otorrinolaringología Española*,57, 101-108

SOTO-AGUILAR Virginia y Andrea RIQUELME

El uso de mascarillas ha incrementado las patologías vocales. Consulta:7 de setiembre del2021.  
<https://www.uc.cl/noticias/el-uso-de-mascarillas-aumento-las-patologias-vocales/>

SUNDBERG, Johan

2015 Ciencia de la voz. Datos sobre la voz el habla y el canto,30

SUSANIBAR F. y otros

2016 *Trastornos del Habla de los fundamentos a la evaluación*. Tercera edición. Madrid: EOS.

TERRY, Jacqueline

2019 *Conocimientos sobre salud e higiene vocal en cantantes de la Pontificia Universidad Católica del Perú, 2018*. Tesis de magister fonoaudiología con mención en motricidad Orofacial, voz y tartamudez. Lima: Pontificia Universidad

Católica del Perú Escuela de Posgrado. Consulta: 8 de mayo del 2021.  
[https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/15707/TERRY\\_S%  
c3%81ENZ\\_CONOCIMIENTO SOBRE SALUD E HIGIENE VOCAL EN\\_CANTANTES.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/15707/TERRY_S%c3%81ENZ_CONOCIMIENTO SOBRE SALUD E HIGIENE VOCAL EN_CANTANTES.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

VILLAMIZAR, Gustavo y otros

2014 “Autopercepción de estudiantes de psicología sobre sus competencias en los campos laboral, educativo y salud”. *Revista de estudios y experiencias en educación*. Cucaramanga, volumen trece, número 26, pp. 151-167. Consulta 07 de junio de 2021.  
<https://www.redalyc.org/pdf/2431/243132847009.pdf>

*Vocologia\_aplicada* [página de Instagram]. Consulta: 10 de septiembre de 2021.  
<https://www.instagram.com/p/CTHquO9r62J/>

YANEZ, Jorge, María MERCHAN y Lorena YANEZ

2017 “Ejercicios de respiración en la rehabilitación fonoarticular.: propuestas para la práctica”. *Revista Universidad Y Sociedad*. pp. 278-284.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S221836202017000200038  
&lng=es&nrm=iso&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S221836202017000200038&lng=es&nrm=iso&tlng=en)



## **ANEXOS**

### **ANEXO 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LOS PARTICIPANTES ENCUESTADOS**

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LOS PARTICIPANTES DE LA INVESTIGACIÓN**

Este cuestionario fue realizado por Ribeiro VV, Irineu RA, Dassie AP, Pereira EC y Martin P. Effectof Wearing a Face Mask on Vocal Self-Perception during a Pandemic. J Voice 2020; 9.006. Adaptado por Orbegoso A, Ramos J y Yungo S (2021).

Lo invitamos a participar de la investigación:" Autopercepción de voz y habla con el uso de mascarilla en médicos y enfermeros de Lima Metropolitana durante el COVID-19, 2021"

El siguiente cuestionario le tomará aproximadamente de 3 a 5 minutos de su valioso tiempo.

La participación de este estudio es estrictamente voluntaria y la información recogida será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de esta investigación.

Para participar, le solicitamos que lea y acepte el formulario de consentimiento informado, a continuación.

¡Su participación es muy importante para nosotras!

Consentimiento informado para los participantes de la investigación

La presente investigación es conducida por estudiantes del Centro Peruano de Audición Lenguaje y Aprendizaje de la maestría en Fonoaudiología PUCP - CPAL con mención en motricidad orofacial, voz y tartamudez. El objetivo de este estudio es describir la Autopercepción de voz y habla con el uso de mascarilla en médicos y enfermeros de Lima Metropolitana durante el COVID-19, 2021.

Los resultados de esta investigación contribuirán a mejorar el conocimiento sobre cómo los médicos que llevan mascarilla perciben su voz y habla. Estos resultados son importantes para comprender molestias en la voz y dificultades en el habla con el uso de la mascarilla, y así ayudar a mejorar la comunicación y reducir el riesgo de tener problemas de voz y habla.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá completar el siguiente cuestionario; el cual tomará algunos minutos de su valioso tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria y para ella requerimos su correo electrónico. Como beneficio recibirá por correo electrónico, un e-book (libro electrónico) con orientaciones para el cuidado y prevención de su voz y habla.


La información recogida será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de esta investigación.

¡Desde ya agradecemos su participación!

Atentamente, estudiantes de la PUCP - CPAL

Ana E. Orbegoso Ojeda, Joshi J. Ramos Cruz y Sandra Yungo Suero.

## ANEXO 2: CUESTIONARIO ORIGINAL EN GOOGLE FORM



**EFEITO DO USO DA MÁSCARA NA  
AUTOPERCEPÇÃO VOCAL DURANTE A  
PANDEMIA DE COVID-19**

Você está sendo convidado a participar da pesquisa "EFEITO DO USO DE MÁSCARA NA AUTOPERCEPÇÃO VOCAL DURANTE PANDEMIA DE COVID-19", realizada pelos Departamentos de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Sergipe - Campus Lagarto/SE e da Universidade Estadual do Centro Oeste - Campus Irati/PR.

Essa pesquisa tem como objetivo analisar a autopercepção da voz e comunicação de pessoas que estão utilizando máscaras durante a pandemia de COVID-19.

Você precisará de acesso à internet para responder às questões da pesquisa de forma online. O tempo de preenchimento será de aproximadamente 15 minutos. O questionário está dividido em três partes:

- 1- Informações Gerais
- 2- Informações sobre o uso de máscara facial
- 3- Informações sobre autopercepção vocal durante o uso da máscara: esforço, fadiga, desconforto e compreensão de fala.

Sua privacidade será respeitada e suas respostas ficarão guardadas em sigilo, armazenadas em arquivo digital pelos pesquisadores por um período de cinco anos após o término da pesquisa, conforme a Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

Para participar, solicitamos que você leia e aceite o Termo de Consentimento a seguir.

É necessário que você responda o questionário até o final.

A sua participação é muito importante para nós!

# EFEITO DO USO DA MÁSCARA NA AUTOPERCEPÇÃO VOCAL DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

 [ssysab@gmail.com](mailto:ssysab@gmail.com) (no compartilhados) [Cambiar de cuenta](#)



\*Obrigatorio

## TERMO DE CONSENTIMENTO

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO \*

Declaro que li o documento abaixo e estou ciente do uso dos meus dados na pesquisa acima descrita.

Título do estudo: Efeito do uso de máscara na autopercepção vocal durante pandemia de COVID-19

O(a) senhor(a) está sendo convidado(a) para participar de uma pesquisa realizada pelos Departamentos de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Sergipe e Universidade Estadual do Centro-Oeste, intitulada: Efeito do uso de máscara na autopercepção vocal durante pandemia de COVID-19. A pesquisa tem como objetivo principal analisar como você percebe a força, o cansaço, os sintomas ou a dor que sente em relação à voz e à garganta quando usa máscaras durante a pandemia de COVID-19. Os resultados desta pesquisa irão contribuir para aprimorar o conhecimento sobre como as pessoas que estão usando máscara percebem a sua voz. Esses resultados são importantes para entender as dificuldades vocais com o uso da máscara, e assim, ajudar a orientar essas pessoas para melhorar a comunicação e diminuir o risco de se ter problemas na voz e na garganta. Para participar, primeiro você irá responder a um questionário com perguntas sobre seus dados de identificação, idade, trabalho e hábitos e questões de saúde. Em seguida, você irá responder cinco questionários relacionados à autopercepção que você tem em relação a sua voz, com perguntas de múltipla escolha, em que deverá assinalar apenas uma das opções de resposta. Responder a esses questionários, embora não te traga nenhum mal, mas pode deixá-lo constrangido(a) por ter que falar sobre questões pessoais ou cansado durante o preenchimento. Para diminuir esses riscos, você poderá parar para descansar cinco minutos durante o preenchimento, no intervalo entre os protocolos, ou, caso se sinta constrangido(a), você poderá desistir de participar durante o preenchimento, se assim preferir, sem que isso te traga qualquer prejuízo. Como benefício, você receberá por e-mail o resultado dos questionários preenchidos, após o término da análise de dados. Juntamente com os resultados, você deverá receber um texto sobre o que os dados significam, e, caso os resultados dos questionários indiquem risco para alteração vocal, te enviaremos por escrito orientações sobre como melhorar a comunicação com o uso da máscara. Além disso, haverá o benefício social de melhora no atendimento clínico dos pacientes que necessitam fazer uso de máscaras para trabalhar.

Os questionários são online e, portanto, devem ser respondidos no momento e local de sua preferência. O(a) senhor(a) não terá nenhuma despesa nem receberá dinheiro para participar da pesquisa. Todas as despesas decorrentes de sua participação na pesquisa serão de responsabilidade das pesquisadoras. As pesquisadoras estarão à sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa. Você terá direito à indenização e à assistência integral caso esta pesquisa lhe cause algum dano, sendo isso, uma responsabilidade das responsáveis pela pesquisa. Caso se sinta prejudicado(a) de alguma forma por esta pesquisa você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em pesquisa (CEP) que é responsável pelos aspectos éticos de cada pesquisa, pelo telefone (79) 3194-7208. O CEP fica localizado na Rua Cláudio Batista, S/N, no Centro de Pesquisas Biomédicas, Bairro Sanatório, Aracaju, Sergipe.

Se não quiser participar da pesquisa não se preocupe, é um direito seu. Qualquer dúvida e pergunta sobre o estudo, antes ou durante a realização dele, será explicada. Em caso de qualquer dúvida procure as pesquisadoras responsáveis: Profª Drª Vanessa Veis Ribeiro, professora do Departamento de Fonoaudiologia da UFS – campus Lagarto - (46) 99972.9181, e-mail [fgavanessavr@gmail.com](mailto:fgavanessavr@gmail.com); Profª Drª Roxane de Alencar Irineu, professora do Departamento de Fonoaudiologia da UFS – campus Lagarto - (79) 99177.3533, e-mail [roxaneirineu@gmail.com](mailto:roxaneirineu@gmail.com) e Profª Drª Ana Paula Dassie Leite, professora do Curso de Fonoaudiologia da UNICENTRO – (42) 99908.9000, e-mail [pauladassie@hotmail.com](mailto:pauladassie@hotmail.com).

Você pode ainda encontrar as pesquisadoras no endereço: Av. Gov. Marcelo Déda, São José, Lagarto - SE, 49400-000, Departamento de Fonoaudiologia, Universidade Federal de Sergipe. Este estudo foi analisado por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) que é um órgão que protege o bem-estar dos participantes de pesquisas. O CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo pessoas, visando garantir seus direitos, sua segurança e o seu bem-estar. Caso você tenha dúvidas e/ou perguntas sobre seus direitos como participante deste estudo ou se não

estiver satisfeito com a maneira como o estudo está sendo realizado, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Sergipe, que encontra-se no Campus da Saúde Prof. João Cardoso Nascimento JR, Prédio do Centro de Pesquisas Biomédicas, Rua Cláudio Batista s/n, Bairro Sanatório, Aracaju/SE, telefone (79)3194-7208, às segundas, terças, quintas e sextas, das 08:00 às 12:00hs ou pelo e-mail [cephu@ufs.br](mailto:cephu@ufs.br).

Pesquisadores Responsáveis:

Profª Drª Vanessa Veis Ribeiro

Profª Drª Roxane de Alencar Irineu

Profª Drª Ana Paula Dassie Leite

Profª Drª Eliane Cristina Pereira

Profª Drª Perla do Nascimento Martins

Nome completo \*

Tu respuesta

Email \*

Tu respuesta

Telefone para contato com DDD: (opcional)

Tu respuesta

### 1-INFORMAÇÕES GERAIS

ABAIXO SEGUEM PERGUNTAS SOBRE IDENTIFICAÇÃO PESSOAL E QUESTÕES RELACIONADAS À SAÚDE.

01) Qual a sua idade? (anos completos) \*

Tu respuesta

02) Sexo: \*

Masculino

Feminino

03) Onde você mora? (nome da cidade/estado) \*

Tu respuesta

04) Qual o seu nível educacional? \*

- Ensino fundamental
- Ensino médio
- Ensino técnico
- Ensino superior
- Pós-Graduação

05) Qual sua ocupação/profissão atual?\*

Tu respuesta \_\_\_\_\_

06) Há quanto tempo você desempenha essa profissão? (anos) \*

Tu respuesta \_\_\_\_\_

07) Onde você trabalha? (Nome do local) \*

Tu respuesta \_\_\_\_\_

08) Nesse período de pandemia onde você está trabalhando? \*

- Em casa
- No local de trabalho regular
- Em ambos/Alternado

09) Qual a sua carga horária média de trabalho por DIA? (horas) \*

Tu respuesta \_\_\_\_\_

10) Quantas horas por DIA, em média, você trabalha usando a máscara? (horas) \*

Tu respuesta

11) Abaixo seguem perguntas sobre a sua voz: \*

	Não	Sim
Pensando no período ANTES da pandemia, você apresentava alguma queixa vocal?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pensando no período DURANTE a pandemia, você está apresentando alguma queixa vocal?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Você já realizou tratamento para problema de voz?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Você já teve diagnóstico de alteração na laringe ou pregas vocais?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

12) Abaixo seguem perguntas sobre a sua saúde em geral: \*

	Não	Sim
Você já realizou alguma cirurgia na região de cabeça e pescoço?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Você tem algum problema de saúde (hormonal, oncológico, digestório, neurológico, emocional, entre outros) que influencie na sua voz?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Você fuma?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nos últimos 30 dias, você teve infecções agudas de via aérea superior? (gripes, crises alérgicas, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13) Abaixo seguem perguntas sobre a COVID-19:

a) Você foi diagnosticado com COVID-19? \*

- Não
- Sim, suspeita de COVID-19
- Sim, exame confirmado para COVID-19

b) Você teve queixas de voz enquanto estava com COVID-19? \*

- Não
- Sim
- Não se aplica

c) Se você está clinicamente recuperado, você permanece com queixas de voz decorrentes do COVID-19? Quais queixas? (se não tiver, coloque não se aplica) \*

Tu respuesta

[Atrás](#)

[Siguinte](#)

[Borrar formulário](#)

## 2 - INFORMAÇÕES SOBRE O USO DA MÁSCARA FACIAL

ABAIXO SEGUEM PERGUNTAS SOBRE O USO DA MÁSCARA FACIAL NAS ATIVIDADES DIÁRIAS.

01) Para quais finalidades você tem utilizado máscara facial? \*

- Apenas para atividades essenciais (ir ao supermercado, farmácia, etc.)
- Para atividades essenciais e para trabalhar

02) Qual tipo de máscara você utiliza? (\*ATENÇÃO: Caso você utilize mais de um tipo de máscara, responda essa questão com base no tipo de máscara que você utiliza com maior frequência)

- Máscara descartável de papel ou de gaze
- Máscara descartável de TNT
- Máscara de tecido com uma camada
- Máscara de tecido com duas camadas
- Máscara de carvão ativado
- Máscara N95

03) Como você acha que está a máscara em seu rosto? \*

- Muito apertada
- Apertada
- Confortável
- Frouxa
- Muito frouxa

04) Quando você está usando a máscara facial, você também usa o protetor facial de acrílico (face shield)? \*

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Muitas vezes
- Sempre

### 3 - INFORMAÇÕES SOBRE USO DA VOZ E DA FALA COM MÁSCARA FACIAL

ABAIXO SEGUEM PERGUNTAS ESPECÍFICAS SOBRE COMO VOCÊ PERCEBE SUA VOZ, FALA E GARGANTA USANDO A MÁSCARA FACIAL.

#### I - QUESTIONÁRIO ÍNDICE DE FADIGA VOCAL

ASSINALE A RESPOSTA QUE INDICA O QUANTO VOCÊ APRESENTA O SINTOMA QUANDO ESTÁ USANDO A MÁSCARA FACIAL.

Se estiver utilizando o celular, deslize as respostas para direita para ver todas as opções. \*

	Nunca	Quase nunca	Às vezes	Quase sempre	Sempre
Fico sem vontade de falar depois que falei um pouco mais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Minha voz fica cansada quando eu falo muito.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sinto que o esforço aumenta enquanto eu falo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Minha voz fica rouca quando falo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tenho que fazer força para produzir a voz.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Se estiver utilizando o celular, deslize as respostas para direita para ver todas as opções.

	Nunca	Quase nunca	Às vezes	Quase sempre	Sempre
Procuo evitar falar depois que usei muito a voz.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evito situações sociais quando sei que vou ter que falar muito.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tenho dificuldades para falar com minha família depois de um dia de trabalho.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tenho que fazer força para produzir a voz depois que falei um pouco mais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tenho dificuldade para projetar a minha voz enquanto falo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Se estiver utilizando o celular, deslize as respostas para direita para ver todas as opções.

	Nunca	Quase nunca	Às vezes	Quase sempre	Sempre
Minha voz fica fraca depois que eu falo um pouco mais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fico com dor no pescoço ao final do dia quando uso a voz.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fico com dor na garganta ao final do dia quando uso a voz.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quando eu falo muito sinto dor para falar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Se estiver utilizando o celular, deslize as respostas para direita para ver todas as opções.

	Nunca	Quase nunca	Às vezes	Quase sempre	Sempre
Quando eu falo minha garganta dói.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quando eu falo sinto desconforto no pescoço.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quando eu descanso minha voz melhora.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quando eu descanso faço menos força para falar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quando eu descanso minha voz fica menos rouca.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## II - ESCALA DE DESCONFORTO DO TRATO VOCAL

Os sintomas e as sensações apresentados abaixo podem ser sentidos na sua garganta. Por favor, indique a frequência com a qual eles ocorrem e a intensidade do sintoma/sensação marcando o número na coluna apropriada, sendo que 0 indica nunca/nenhuma e 6 indica sempre/extrema.

Assinale a FREQUÊNCIA da sensação/sintoma quando está usando a máscara facial. \*

	0 (nunca)	1	2	3	4	5	6 (sempre)
Queimação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aperto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Secura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Garganta dolorida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Coceira	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Garganta sensível	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Garganta irritada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bola na garganta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Assinale a INTENSIDADE da sensação/sintoma quando está usando a máscara facial. \*

	0 (nenhuma)	1	2	3	4	5	6 (extrema)
Queimação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aperto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Secura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Garganta dolorida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Coceira	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Garganta sensível	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Garganta irritada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bola na garganta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### III - AUTOPERCEPÇÃO DE ESFORÇO E COMPREENSÃO DURANTE A FALA

Indique a resposta que representa a sua percepção sobre o esforço que você está sentindo para falar, bem como o quanto você percebe que sua fala pode ser compreendida.

Se estiver utilizando o celular, deslize as respostas para direita para ver todas as opções.\*

	Nunca	Raramente	Às vezes	Muitas vezes	Sempre
Você percebe que faz esforço para falar quando você está com máscara?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Você percebe que faz esforço para falar quando você está sem máscara?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As pessoas pedem para você repetir o que falou quando você está com máscara?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

<<

As pessoas pedem para você repetir o que falou quando você está sem máscara?

Você consegue se escutar bem quando você está com máscara?

Você consegue se escutar bem quando você está sem máscara?

Você percebe que tem dificuldade para coordenar a fala e a respiração quando você está com máscara?

Você percebe que tem dificuldade para coordenar a fala e a respiração quando você está sem máscara?

[Atrás](#)

[Enviar](#)

[Borrar formulário](#)

## ANEXO 3: CARTA DE PRESENTACIÓN A EXPERTOS

### CARTA DE PRESENTACIÓN

**Asunto:** VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Nos es muy grato comunicarnos con usted, para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiantes del programa de posgrado del Centro Peruano de Audición, Lenguaje y Aprendizaje de la Pontificia Universidad Católica del Perú; requerimos validar el instrumento con el cual recogeremos la información necesaria para desarrollar nuestra investigación y con la cuál optaremos por el grado de magister en Fonoaudiología con mención en Motricidad orofacial, voz y tartamudez.

El título de nuestra investigación es: "Autopercepción de la voz y del habla con el uso de la mascarilla en médicos de Lima metropolitana durante la pandemia de Covid-19", siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados en el área, para aplicar el instrumento en mención, hemos considerado conveniente recurrir a Usted, por su amplia experiencia en el área.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Cuestionario adaptado (la versión de la investigación está en rojo)
- Cuestionario original

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



---

Ana Esther Orbegoso Ojeda  
DNI: 44206783



---

Joshi Julissa Ramos Cruz  
DNI: 74626814



---

Sandra Yungo Suero de Cerdeña  
DNI: 29417151

## ANEXO 4: VALIDACION DE CUESTIONARIOS POR JUICIO DE EXPERTOS

### JUEZ 1

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO							
AUTOPERCEPCIÓN DE VOZ Y HABLA CON EL USO DE LA MASCARILLA EN MÉDICOS Y ENFERMEROS DE LIMA METROPOLITANA DURANTE EL COVID-19, 2021.							
A continuación, se encuentran preguntas sobre identificación personal y asuntos relacionados con la salud.							
Sí usted llena el formulario desde el celular, deslice la respuesta para la derecha para ver todas las opciones de cada pregunta.							
<b>Correo electrónico:</b>							
<b>Lugar donde labora:</b>							
N° de componente	DEFINICIÓN VINCULANTE						
	I. INFORMACIÓN GENERAL						
		PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD	
		Si	No	Si	No	Si	No
1.	<b>¿Cuántos años tiene? (años completos)</b>	X		X		X	
	a) 25 a 30						
	b) 31 a 35						
	c) 36 a 40						
	d) 41 a 45						
	e) 46 a 50						
	f) 51 a 55						
	g) 56 a 60						
	h) 61 a más						
2.	<b>Género</b>	X		X		X	
	Femenino						
	Masculino						
3.	<b>¿Hace cuántos años Ud. desempeña su profesión? (años)</b>	X		X		X	
	a) 1 a 5						
	b) 6 a 10						
	c) 11 a 15						
	d) 16 a 20						
	e) 21 a 25						
	f) 26 a 30						
	g) 31 a 35						
	h) 36 a más						
4.	<b>¿Cuántas horas al día promedio trabaja usando la mascarilla? (horas)</b>	X		X		X	
	a) 1 a 5 hrs.						
	b) 6 a 10 hrs.						
	c) 11 a 15 hrs.						
	d) 16 a más hrs.						
N° de componente	II. INFORMACIÓN SOBRE EL USO DE LA MASCARILLA FACIAL						
	*Sí usted llena el formulario desde el celular, deslice la respuesta para la derecha para ver todas las opciones de cada pregunta						
		PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD	
		Si	No	Si	No	Si	No
1.	<b>¿Qué tipo de mascarilla utiliza usted? (ADVERTENCIA: en caso Ud. utilice más de un tipo de mascarilla, responda esta pregunta según el tipo que usa con <b>mayor frecuencia</b>).</b>	X		X		X	
	a) Mascarilla quirúrgica	X		X		X	
	b) Mascarilla N95 sin filtro	X		X		X	
	c) Mascarilla KN95 sin filtro	X		X		X	
	d) Protector facial	X		X		X	
	e) KN95 y mascarilla quirúrgica	X		X		X	
	f) N95 y mascarilla quirúrgica	X		X		X	
	g) N95, mascarilla quirúrgica y protector facial	X		X		X	
	h) KN95, mascarilla quirúrgica y protector facial	X		X		X	
N° de componente	III. AUTOPERCEPCIÓN DE ESFUERZO Y COMPRENSIÓN DURANTE EL HABLA						
	*Sí usted llena el formulario desde el celular, deslice la respuesta para la derecha para ver todas las opciones de cada pregunta						
		PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD	
		Si	No	Si	No	Si	No

	Indique la respuesta que representa su percepción sobre el esfuerzo que usted está sintiendo para hablar y el esfuerzo que usted percibe para ser comprendido, cuando usa la mascarilla	X		X		X	
	*Si está utilizando celular, deslice la respuesta para la derecha para ver todas las opciones de cada pregunta:						
1.	<b>¿Usted percibe que hace esfuerzo para hablar cuando está USANDO LA MASCARILLA?</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre						
2.	<b>¿Usted percibe que hace esfuerzo para hablar cuando está SIN MASCARILLA?</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre						
3.	<b>¿Las personas piden que repita lo que acaba de hablar cuando está CON MASCARILLA?</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre						
4.	<b>¿Las personas piden que repita lo que acaba de hablar cuando ESTÁ SIN MASCARILLA?</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre						
N° de componente	<b>ESCALA DE MOLESTIA DEL TRACTO VOCAL</b>						
	¿Qué síntomas y molestias que se enumeran abajo, Ud. puede sentir en su garganta? Indique la frecuencia con la que ocurren y la intensidad del síntoma/ molestias, marcando el número de la columna apropiada siendo que: (0) Indica nunca/ninguna (4) Siempre/Extremo	X		X		X	
	*Si está utilizando su celular para responder la encuesta, deslice la respuesta hacia la derecha para ver todas las opciones de cada pregunta:						
5.	Asigne la FRECUENCIA de síntomas o molestia al usar la mascarilla facial.	X		X		X	
	<b>a) Quemazón</b> (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre	X					
	<b>b) Sequedad</b> (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre	X					
	<b>c) Dolor de garganta</b> (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre	X					
	<b>d) Prurito</b> (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre	X					
	<b>e) Sensación de bulto en la garganta</b> (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre	X					
	<b>ESCALA DE FATIGA VOCAL</b>						
	*Si usted llena el formulario desde el celular, deslice la respuesta para la derecha para ver todas las opciones de cada pregunta						
6.	Marque la opción que representa su percepción sobre el síntoma cuando usa la mascarilla	X		X		X	
	<b>a) Cuando hablo mucho, utilizando la mascarilla, siento molestia en la garganta.</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre						
	<b>b) Cuando yo reposo después de hablar, utilizando la mascarilla, mi voz mejora.</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre						
	<b>c) Cuando yo hablo mucho, utilizando la mascarilla, mi voz se queda ronca.</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre						
<b>d) Quedo con dolor del cuello al final de día cuando uso mucho la voz.</b>	X		X		X		
(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre							

OPINIÓN APLICABLE [ X ] OPINIÓN APLICABLE DEPUÉS DE CORREGIR [ ] NO APLICABLE [ ]

- Apellidos y nombres del juez validador: Dantas Cavalcanti Fátima
- Carnet de extranjería: 000217371
- Formación académica: Fonoaudióloga
- Grado académico: Magíster



Firma

## JUEZ 2

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO							
AUTOPERCEPCIÓN DE VOZ Y HABLA CON EL USO DE LA MASCARILLA EN MÉDICOS Y ENFERMEROS DE LIMA METROPOLITANA DURANTE EL COVID-19, 2021.							
A continuación, se encuentran preguntas sobre identificación personal y asuntos relacionados con la salud.							
Sí usted llena el formulario desde el celular, deslice la respuesta para la derecha para ver todas las opciones de cada pregunta.							
<b>Correo electrónico:</b>							
<b>Lugar donde labora:</b>							
N° de componente	DEFINICIÓN VINCULANTE	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD	
	I. INFORMACIÓN GENERAL	Si	No	Si	No	Si	No
1.	<b>¿Cuántos años tiene? (años completos)</b>	X		X		X	
	a) 25 a 30						
	b) 31 a 35						
	c) 36 a 40						
	d) 41 a 45						
	e) 46 a 50						
	f) 51 a 55						
	g) 56 a 60						
	h) 61 a más						
2.	<b>Género</b>	X		X		X	
	Femenino						
	Masculino						
3.	<b>¿Hace cuántos años Ud. desempeña su profesión? (años)</b>	X		X		X	
	a) 1 a 5						
	b) 6 a 10						
	c) 11 a 15						
	d) 16 a 20						
	e) 21 a 25						
	f) 26 a 30						
	g) 31 a 35						
	h) 36 a más						
4.	<b>¿Cuántas horas al día promedio trabaja usando la mascarilla? (horas)</b>	X		X		X	
	a) 1 a 5 hrs.						
	b) 6 a 10 hrs.						
	c) 11 a 15 hrs.						
	d) 16 a más hrs.						
N° de componente	II. INFORMACIÓN SOBRE EL USO DE LA MASCARILLA FACIAL	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD	
		Si	No	Si	No	Si	No
	*Sí usted llena el formulario desde el celular, deslice la respuesta para la derecha para ver todas las opciones de cada pregunta						
1.	<b>¿Qué tipo de mascarilla utiliza usted? (ADVERTENCIA: en caso Ud. utilice más de un tipo de mascarilla, responda esta pregunta según el tipo que usa con <b>mayor frecuencia</b>).</b>	X		X		X	
	a) Mascarilla quirúrgica	X		X		X	
	b) Mascarilla N95 sin filtro	X		X		X	
	c) Mascarilla KN95 sin filtro	X		X		X	
	d) Protector facial	X		X		X	
	e) KN95 y mascarilla quirúrgica	X		X		X	
	f) N95 y mascarilla quirúrgica	X		X		X	
	g) N95, mascarilla quirúrgica y protector facial	X		X		X	
	h) KN95, mascarilla quirúrgica y protector facial	X		X		X	
N° de componente	III. AUTOPERCEPCIÓN DE ESFUERZO Y COMPRENSIÓN DURANTE EL HABLA	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD	
		Si	No	Si	No	Si	No

	Indique la respuesta que representa su percepción sobre el esfuerzo que usted está sintiendo para hablar y el esfuerzo que usted percibe para ser comprendido, cuando usa la mascarilla	X		X		X	
	*Si está utilizando celular, deslice la respuesta para la derecha para ver todas las opciones de cada pregunta:						
1.	<b>¿Usted percibe que hace esfuerzo para hablar cuando está USANDO LA MASCARILLA?</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre						
2.	<b>¿Usted percibe que hace esfuerzo para hablar cuando está SIN MASCARILLA?</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre						
3.	<b>¿Las personas piden que repita lo que acaba de hablar cuando está CON MASCARILLA?</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre						
4.	<b>¿Las personas piden que repita lo que acaba de hablar cuando ESTÁ SIN MASCARILLA?</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre						
N° de componente	<b>ESCALA DE MOLESTIA DEL TRACTO VOCAL</b>						
	¿Qué síntomas y molestias que se enumeran abajo, Ud. puede sentir en su garganta? Indique la frecuencia con la que ocurren y la intensidad del síntoma/ molestias, marcando el número de la columna apropiada siendo que: (0) Indica nunca/ninguna (4)Siempre/Extremo	X		X		X	
	*Si está utilizando su celular para responder la encuesta, deslice la respuesta hacia la derecha para ver todas las opciones de cada pregunta:						
5.	Asigne la FRECUENCIA de síntomas o molestia al usar la mascarilla facial.	X		X		X	
	<b>a) Quemazón</b> (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre	X					
	<b>b) Sequedad</b> (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre	X					
	<b>c) Dolor de garganta</b> (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre	X					
	<b>d) Prurito</b> (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre	X					
	<b>e) Sensación de bulto en la garganta</b> (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre	X					
	<b>ESCALA DE FATIGA VOCAL</b>						
	*Sí usted llena el formulario desde el celular, deslice la respuesta para la derecha para ver todas las opciones de cada pregunta						
6.	Marque la opción que representa su percepción sobre el síntoma cuando usa la mascarilla	X		X		X	
	<b>a) Cuando hablo mucho, utilizando la mascarilla, siento molestia en la garganta.</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre						
	<b>b) Cuando yo reposo después de hablar, utilizando la mascarilla, mi voz mejora.</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre						
	<b>c) Cuando yo hablo mucho, utilizando la mascarilla, mi voz se queda ronca.</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre						
<b>d) Quedo con dolor del cuello al final de día cuando uso mucho la voz.</b>	X		X		X		
(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre							

OPINIÓN APLICABLE [ X ] OPINIÓN APLICABLE DEPUÉS DE CORREGIR [ ] NO APLICABLE [ ] Apellidos y nombres del juez validador: Paredes García Mónica

- DNI: 07270352
- Formación académica: Educación
- Grado académico: Magíster en Disturbios de la comunicación humana.



Firma

**JUEZ 3**

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO							
AUTOPERCEPCIÓN DE VOZ Y HABLA CON EL USO DE LA MASCARRILLA EN MÉDICOS Y ENFERMEROS DE LIMA METROPOLITANA DURANTE EL COVID-19, 2021.							
A continuación, se encuentran preguntas sobre identificación personal y asuntos relacionados con la salud.							
Sí usted llena el formulario desde el celular, deslice la respuesta para la derecha para ver todas las opciones de cada pregunta.							
<b>Correo electrónico:</b>							
<b>Lugar donde labora:</b>							
N° de componente	DEFINICIÓN VINCULANTE	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD	
		Si	No	Si	No	Si	No
1.	<b>¿Cuántos años tiene? (años completos)</b>	X		X		X	
	a) 25 a 30						
	b) 31 a 35						
	c) 36 a 40						
	d) 41 a 45						
	e) 46 a 50						
	f) 51 a 55						
	g) 56 a 60						
	h) 61 a más						
2.	<b>Género</b>	X		X		X	
	Femenino						
	Masculino						
3.	<b>¿Hace cuántos años Ud. Desempeña su profesión? (años)</b>	X		X		X	
	a) 1 a 5						
	b) 6 a 10						
	c) 11 a 15						
	d) 16 a 20						
	e) 21 a 25						
	f) 26 a 30						
	g) 31 a 35						
	h) 36 a más						
4.	<b>¿Cuántas horas al día promedio trabaja usando la mascarilla? (horas)</b>	X		X		X	
	a) 1 a 5 hrs.						
	b) 6 a 10 hrs.						
	c) 11 a 15 hrs.						
	d) 16 a más hrs.						
N° de componente	II. INFORMACIÓN SOBRE EL USO DE LA MASCARRILLA FACIAL	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD	
		Si	No	Si	No	Si	No
	*Sí usted llena el formulario desde el celular, deslice la respuesta para la derecha para ver todas las opciones de cada pregunta						
1.	<b>¿Qué tipo de mascarilla utiliza usted? (ADVERTENCIA: en caso Ud. utilice más de un tipo de mascarilla, responda esta pregunta según el tipo que usa con <b>mayor frecuencia</b>).</b>	X		X		X	
	a) Mascarilla quirúrgica	X		X		X	
	b) Mascarilla N95 sin filtro	X		X		X	
	c) Mascarilla KN95 sin filtro	X		X		X	
	d) Protector facial	X		X		X	
	e) KN95 y mascarilla quirúrgica	X		X		X	
	f) N95 y mascarilla quirúrgica	X		X		X	
	g) N95, mascarilla quirúrgica y protector facial	X		X		X	
	h) KN95, mascarilla quirúrgica y protector facial	X		X		X	
N° de componente	III. AUTOPERCEPCIÓN DE ESFUERZO Y COMPRESIÓN DURANTE EL HABLA	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD	
		Si	No	Si	No	Si	No

	Indique la respuesta que representa su percepción sobre el esfuerzo que usted está sintiendo para hablar y el esfuerzo que usted percibe para ser comprendido, cuando usa la mascarilla	X		X		X	
	*Si está utilizando celular, deslice la respuesta para la derecha para ver todas las opciones de cada pregunta:						
1.	<b>¿Usted percibe que hace esfuerzo para hablar cuando está USANDO LA MASCARILLA?</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre						
2.	<b>¿Usted percibe que hace esfuerzo para hablar cuando está SIN MASCARILLA?</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre						
3.	<b>¿Las personas piden que repita lo que acaba de hablar cuando está CON MASCARILLA?</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre						
4.	<b>¿Las personas piden que repita lo que acaba de hablar cuando ESTÁ SIN MASCARILLA?</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre						
N° de componente	<b>ESCALA DE MOLESTIA DEL TRACTO VOCAL</b>						
	¿Qué síntomas y molestias que se enumeran abajo, Ud. puede sentir en su garganta? Indique la frecuencia con la que ocurren y la intensidad del síntoma/ molestias, marcando el número de la columna apropiada siendo que: (0) Indica nunca/ninguna (4) Siempre/Extremo	X		X		X	
	*Si está utilizando su celular para responder la encuesta, deslice la respuesta hacia la derecha para ver todas las opciones de cada pregunta:						
5.	Asigne la FRECUENCIA de síntomas o molestia al usar la mascarilla facial.	X		X		X	
	<b>i) Quemazón</b> (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre	X					
	<b>j) Sequedad</b> (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre	X					
	<b>k) Dolor de garganta</b> (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre	X					
	<b>l) Prurito</b> (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre	X					
	<b>m) Sensación de bulto en la garganta</b> (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre	X					
	<b>ESCALA DE FATIGA VOCAL</b>						
	*Si usted llena el formulario desde el celular, deslice la respuesta para la derecha para ver todas las opciones de cada pregunta						
6.	Marque la opción que representa su percepción sobre el síntoma cuando usa la mascarilla	X		X		X	
	<b>a) Cuando hablo mucho, utilizando la mascarilla, siento molestia en la garganta.</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre						
	<b>b) Cuando yo reposo después de hablar, utilizando la mascarilla, mi voz mejora.</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre						
	<b>c) Cuando yo hablo mucho, utilizando la mascarilla, mi voz se queda ronca.</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre						
<b>d) Quedo con dolor del cuello al final de día cuando uso mucho la voz.</b>	X		X		X		
(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre							

OPINIÓN APLICABLE [ X ] OPINIÓN APLICABLE DEPUÉS DE CORREGIR [ ] NO APLICABLE [ ]

- Apellidos y nombres del juez validador: Harm Mónica
- DNI: 08772973
- Formación académica: Educación
- Grado académico: Magíster en Fonoaudiología.



Firma

**JUEZ 4**

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO							
AUTOPERCEPCIÓN DE VOZ Y HABLA CON EL USO DE LA MASCARRILLA EN MÉDICOS Y ENFERMEROS DE LIMA METROPOLITANA DURANTE EL COVID-19, 2021.							
A continuación, se encuentran preguntas sobre identificación personal y asuntos relacionados con la salud.							
Sí usted llena el formulario desde el celular, deslice la respuesta para la derecha para ver todas las opciones de cada pregunta.							
<b>Correo electrónico:</b>							
<b>Lugar donde labora:</b>							
N° de componente	DEFINICIÓN VINCULANTE	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD	
		Sí	No	Sí	No	Sí	No
1.	<b>¿Cuántos años tiene? (años completos)</b>	X		X		X	
	a) 25 a 30						
	b) 31 a 35						
	c) 36 a 40						
	d) 41 a 45						
	e) 46 a 50						
	f) 51 a 55						
	g) 56 a 60						
	h) 61 a más						
2.	<b>Género</b>	X		X		X	
	Femenino						
	Masculino						
3.	<b>¿Hace cuántos años Ud. desempeña su profesión? (años)</b>	X		X		X	
	a) 1 a 5						
	b) 6 a 10						
	c) 11 a 15						
	d) 16 a 20						
	e) 21 a 25						
	f) 26 a 30						
	g) 31 a 35						
	h) 36 a más						
4.	<b>¿Cuántas horas al día promedio trabaja usando la mascarilla? (horas)</b>	X		X		X	
	a) 1 a 5 hrs.						
	b) 6 a 10 hrs.						
	c) 11 a 15 hrs.						
	d) 16 a más hrs.						
N° de componente	II. INFORMACIÓN SOBRE EL USO DE LA MASCARRILLA FACIAL	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD	
		Sí	No	Sí	No	Sí	No
	*Sí usted llena el formulario desde el celular, deslice la respuesta para la derecha para ver todas las opciones de cada pregunta						
1.	<b>¿Qué tipo de mascarilla utiliza usted? (ADVERTENCIA: en caso Ud. utilice más de un tipo de mascarilla, responda esta pregunta según el tipo que usa con <b>mayor frecuencia</b>).</b>	X		X		X	
	a) Mascarilla quirúrgica	X		X		X	
	b) Mascarilla N95 sin filtro	X		X		X	
	c) Mascarilla KN95 sin filtro	X		X		X	
	d) Protector facial	X		X		X	
	e) KN95 y mascarilla quirúrgica	X		X		X	
	f) N95 y mascarilla quirúrgica	X		X		X	
	g) N95, mascarilla quirúrgica y protector facial	X		X		X	
	h) KN95, mascarilla quirúrgica y protector facial	X		X		X	

N° de componente	III. AUTOPERCEPCIÓN DE ESFUERZO Y COMPRENSIÓN DURANTE EL HABLA	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD	
		Si	No	Si	No	Si	No
	Indique la respuesta que representa su percepción sobre el esfuerzo que usted está sintiendo para hablar y el esfuerzo que usted percibe para ser comprendido, cuando usa la mascarilla	X		X		X	
	*Si está utilizando celular, deslice la respuesta para la derecha para ver todas las opciones de cada pregunta:						
1.	<b>¿Usted percibe que hace esfuerzo para hablar cuando está USANDO LA MASCARILLA?</b> (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre	X		X		X	
2.	<b>¿Usted percibe que hace esfuerzo para hablar cuando está SIN MASCARILLA?</b> (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre		X		X	X	
3.	<b>¿Las personas piden que repita lo que acaba de hablar cuando está CON MASCARILLA?</b> (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre	X		X		X	
4.	<b>¿Las personas piden que repita lo que acaba de hablar cuando ESTÁ SIN MASCARILLA?</b> (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre		X		X	X	
	<b>ESCALA DE MOLESTIA DEL TRACTO VOCAL</b>						
	¿Qué síntomas y molestias que se enumeran abajo, Ud. puede sentir en su garganta? Indique la frecuencia con la que ocurren y la intensidad del síntoma/ molestias, marcando el número de la columna apropiada siendo que: (0) Indica nunca/ninguna (4) Siempre/Extremo	X		X		X	
	*Si está utilizando su celular para responder la encuesta, deslice la respuesta hacia la derecha para ver todas las opciones de cada pregunta:						
5.	Asigne la FRECUENCIA de síntomas o molestia al usar la mascarilla facial.	X		X		X	
	<b>a) Quemazón</b> (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre	X					
	<b>b) Sequedad</b> (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre	X					
	<b>c) Dolor de garganta</b> (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre	X					
	<b>d) Prurito</b> (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre	X					
	<b>e) Sensación de bulto en la garganta</b> (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre	X					
	<b>ESCALA DE FATIGA VOCAL</b>						
	*Si usted llena el formulario desde el celular, deslice la respuesta para la derecha para ver todas las opciones de cada pregunta						
6.	Marque la opción que representa su percepción sobre el síntoma cuando usa la mascarilla	X		X		X	
	<b>a) Cuando hablo mucho, utilizando la mascarilla, siento molestia en la garganta.</b> (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre	X		X		X	
	<b>b) Cuando yo reposo después de hablar, utilizando la mascarilla, mi voz mejora.</b> (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre	X		X		X	
	<b>c) Cuando yo hablo mucho, utilizando la mascarilla, mi voz se queda ronca.</b> (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre	X		X			X
	<b>d) Quedo con dolor del cuello al final de día cuando uso mucho la voz.</b> (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre	X		X			X

OPINIÓN APLICABLE [ X ] OPINIÓN APLICABLE DEPUÉS DE CORREGIR [ ] NO APLICABLE [ ]

- Apellidos y nombres del juez validador: Hermenegildo López, Cathy
- DNI: 7472955
- Formación académica: Especialista en voz
- Grado académico: Magister en Lingüística.



Firma


**JUEZ 5**

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO							
AUTOPERCEPCIÓN DE VOZ Y HABLA CON EL USO DE LA MASCARRILLA EN MÉDICOS Y ENFERMEROS DE LIMA METROPOLITANA DURANTE EL COVID-19, 2021.							
A continuación, se encuentran preguntas sobre identificación personal y asuntos relacionados con la salud.							
Sí usted llena el formulario desde el celular, deslice la respuesta para la derecha para ver todas las opciones de cada pregunta.							
<b>Correo electrónico:</b>							
<b>Lugar donde labora:</b>							
N° de componente	DEFINICIÓN VINCULANTE	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD	
		Si	No	Si	No	Si	No
1.	<b>¿Cuántos años tiene? (años completos)</b>	X		X		X	
	a) 25 a 30						
	b) 31 a 35						
	c) 36 a 40						
	d) 41 a 45						
	e) 46 a 50						
	f) 51 a 55						
	g) 56 a 60						
	h) 61 a más						
2.	<b>Género</b>	X		X		X	
	Femenino						
	Masculino						
3.	<b>¿Hace cuántos años Ud. desempeña su profesión? (años)</b>	X		X		X	
	a) 1 a 5						
	b) 6 a 10						
	c) 11 a 15						
	d) 16 a 20						
	e) 21 a 25						
	f) 26 a 30						
	g) 31 a 35						
	h) 36 a más						
4.	<b>¿Cuántas horas al día promedio trabaja usando la mascarilla? (horas)</b>	X		X		X	
	a) 1 a 5 hrs.						
	b) 6 a 10 hrs.						
	c) 11 a 15 hrs.						
	d) 16 a más hrs.						
N° de componente	II. INFORMACIÓN SOBRE EL USO DE LA MASCARRILLA FACIAL	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD	
		Si	No	Si	No	Si	No
	*Sí usted llena el formulario desde el celular, deslice la respuesta para la derecha para ver todas las opciones de cada pregunta						
1.	<b>¿Qué tipo de mascarilla utiliza usted? (ADVERTENCIA: en caso Ud. utilice más de un tipo de mascarilla, responda esta pregunta según el tipo que usa con <b>mayor frecuencia</b>).</b>	X		X		X	
	a) Mascarilla quirúrgica	X		X		X	
	b) Mascarilla N95 sin filtro	X		X		X	
	c) Mascarilla KN95 sin filtro	X		X		X	
	d) Protector facial	X		X		X	
	e) KN95 y mascarilla quirúrgica	X		X		X	
	f) N95 y mascarilla quirúrgica	X		X		X	
	g) N95, mascarilla quirúrgica y protector facial	X		X		X	
	h) KN95, mascarilla quirúrgica y protector facial	X		X		X	

N° de componente	III. AUTOPERCEPCIÓN DE ESFUERZO Y COMPRENSIÓN DURANTE EL HABLA	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD	
		Si	No	Si	No	Si	No
	Indique la respuesta que representa su percepción sobre el esfuerzo que usted está sintiendo para hablar y el esfuerzo que usted percibe para ser comprendido, cuando usa la mascarilla	X		X		X	
	*Si está utilizando celular, deslice la respuesta para la derecha para ver todas las opciones de cada pregunta:						
1.	<b>¿Usted percibe que hace esfuerzo para hablar cuando está USANDO LA MASCARILLA?</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre						
2.	<b>¿Usted percibe que hace esfuerzo para hablar cuando está SIN MASCARILLA?</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre						
3.	<b>¿Las personas piden que repita lo que acaba de hablar cuando está CON MASCARILLA?</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre						
4.	<b>¿Las personas piden que repita lo que acaba de hablar cuando ESTÁ SIN MASCARILLA?</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre						
N° de componente	ESCALA DE MOLESTIA DEL TRACTO VOCAL						
	¿Qué síntomas y molestias que se enumeran abajo, Ud. puede sentir en su garganta? Indique la frecuencia con la que ocurren y la intensidad del síntoma/ molestias, marcando el número de la columna apropiada siendo que: (0) Indica nunca/ninguna (4)Siempre/Extremo	X		X		X	
	*Si está utilizando su celular para responder la encuesta, deslice la respuesta hacia la derecha para ver todas las opciones de cada pregunta:						
5.	Asigne la FRECUENCIA de síntomas o molestia al usar la mascarilla facial.	X		X		X	
	a) Quemazón (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre	X		X		X	
	b) Sequedad (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre	X		X		X	
	c) Dolor de garganta (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre	X		X		X	
	d) Prurito (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre	X		X		X	
	e) Sensación de bulto en la garganta (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre	X		X		X	
ESCALA DE FATIGA VOCAL							
	*Sí usted llena el formulario desde el celular, deslice la respuesta para la derecha para ver todas las opciones de cada pregunta						
6.	Marque la opción que representa su percepción sobre el síntoma cuando usa la mascarilla	X		X		X	
	<b>a) Cuando hablo mucho, utilizando la mascarilla, siento molestia en la garganta.</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre						
	<b>b) Cuando yo reposo después de hablar, utilizando la mascarilla, mi voz mejora.</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre						
	<b>c) Cuando yo hablo mucho, utilizando la mascarilla, mi voz se queda ronca.</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre						
	<b>d) Quedo con dolor del cuello al final de día cuando uso mucho la voz.</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre						

OPINIÓN APLICABLE [  ] OPINIÓN APLICABLE DEPUÉS DE CORREGIR [  ] NO APLICABLE [  ]

- Apellidos y nombres del juez validador: Fournier Romero Catherine Roxana
- DNI:
- Formación académica: Especialista en voz
- Grado académico: Magister en Lingüística.

  
Firma

**JUEZ 6**

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO							
AUTOPERCEPCIÓN DE VOZ Y HABLA CON EL USO DE LA MASCARILLA EN MÉDICOS Y ENFERMEROS DE LIMA METROPOLITANA DURANTE EL COVID-19, 2021.							
A continuación, se encuentran preguntas sobre identificación personal y asuntos relacionados con la salud.							
Sí usted llena el formulario desde el celular, deslice la respuesta para la derecha para ver todas las opciones de cada pregunta.							
<b>Correo electrónico:</b>							
<b>Lugar donde labora:</b>							
N° de componente	DEFINICIÓN VINCULANTE	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD	
		Si	No	Si	No	Si	No
1.	<b>¿Cuántos años tiene? (años completos)</b>	X		X		X	
	a) 25 a 30						
	b) 31 a 35						
	c) 36 a 40						
	d) 41 a 45						
	e) 46 a 50						
	f) 51 a 55						
	g) 56 a 60						
	h) 61 a más						
2.	<b>Género</b>	X		X		X	
	Femenino						
	Masculino						
3.	<b>¿Hace cuántos años Ud. desempeña su profesión? (años)</b>	X		X		X	
	a) 1 a 5						
	b) 6 a 10						
	c) 11 a 15						
	d) 16 a 20						
	e) 21 a 25						
	f) 26 a 30						
	g) 31 a 35						
	h) 36 a más						
5.	<b>¿Cuántas horas al día promedio trabaja usando la mascarilla? (horas)</b>	X		X		X	
	a) 1 a 5 hrs.						
	b) 6 a 10 hrs.						
	c) 11 a 15 hrs.						
	d) 16 a más hrs.						
N° de componente	II. INFORMACIÓN SOBRE EL USO DE LA MASCARILLA FACIAL	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD	
		Si	No	Si	No	Si	No
	*Sí usted llena el formulario desde el celular, deslice la respuesta para la derecha para ver todas las opciones de cada pregunta						
1.	<b>¿Qué tipo de mascarilla utiliza usted? (ADVERTENCIA: en caso Ud. utilice más de un tipo de mascarilla, responda esta pregunta según el tipo que usa con <b>mayor frecuencia</b>).</b>	X		X		X	
	a) Mascarilla quirúrgica	X		X		X	
	b) Mascarilla N95 sin filtro	X		X		X	
	c) Mascarilla KN95 sin filtro	X		X		X	
	d) Protector facial	X		X		X	
	e) KN95 y mascarilla quirúrgica	X		X		X	
	f) N95 y mascarilla quirúrgica	X		X		X	
	g) N95, mascarilla quirúrgica y protector facial	X		X		X	
	h) KN95, mascarilla quirúrgica y protector facial	X		X		X	
N° de componente	III. AUTOPERCEPCIÓN DE ESFUERZO Y COMPRENSIÓN DURANTE EL HABLA	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD	
		Si	No	Si	No	Si	No

	Indique la respuesta que representa su percepción sobre el esfuerzo que usted está sintiendo para hablar y el esfuerzo que usted percibe para ser comprendido, cuando usa la mascarilla	X		X		X	
	*Si está utilizando celular, deslice la respuesta para la derecha para ver todas las opciones de cada pregunta:						
1.	<b>¿Usted percibe que hace esfuerzo para hablar cuando está USANDO LA MASCARILLA?</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre						
2.	<b>¿Usted percibe que hace esfuerzo para hablar cuando está SIN MASCARILLA?</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre						
3.	<b>¿Las personas piden que repita lo que acaba de hablar cuando está CON MASCARILLA?</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre						
4.	<b>¿Las personas piden que repita lo que acaba de hablar cuando ESTÁ SIN MASCARILLA?</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre						
N° de componente	<b>ESCALA DE MOLESTIA DEL TRACTO VOCAL</b>						
	¿Qué síntomas y molestias que se enumeran abajo, Ud. puede sentir en su garganta? Indique la frecuencia con la que ocurren y la intensidad del síntoma/ molestias, marcando el número de la columna apropiada siendo que: (0) Indica nunca/ninguna (4)Siempre/Extremo	X		X		X	
	*Si está utilizando su celular para responder la encuesta, deslice la respuesta hacia la derecha para ver todas las opciones de cada pregunta:						
5.	Asigne la FRECUENCIA de síntomas o molestia al usar la mascarilla facial.	X		X		X	
	a) Quemazón (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre	X		X		X	
	b) Sequedad (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre	X		X		X	
	c) Dolor de garganta (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre	X		X		X	
	d) Prurito (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre	X		X		X	
	e) Sensación de bulto en la garganta (0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre	X		X		X	
	<b>ESCALA DE FATIGA VOCAL</b>						
	*Si usted llena el formulario desde el celular, deslice la respuesta para la derecha para ver todas las opciones de cada pregunta						
6.	Marque la opción que representa su percepción sobre el síntoma cuando usa la mascarilla						
	<b>a) Cuando hablo mucho, utilizando la mascarilla, siento molestia en la garganta.</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre						
	<b>b) Cuando yo reposo después de hablar, utilizando la mascarilla, mi voz mejora.</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre						
	<b>c) Cuando yo hablo mucho, utilizando la mascarilla, mi voz se queda ronca.</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre						
	<b>d) Quedo con dolor del cuello al final de día cuando uso mucho la voz.</b>	X		X		X	
	(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)Siempre						

OPINIÓN APLICABLE [ X ] OPINIÓN APLICABLE DEPUÉS DE CORREGIR [ ] NO APLICABLE [ ]

- Apellidos y nombres del juez validador: Orellana Chunga Rosa
- DNI:
- CMP: 61734 | RNE 32812
- Formación académica: Otorrinolaringólogo especialista en garganta, voz y deglución
- Grado académico: Magister en Lingüística.



Firma

**ANEXO 5: TABLA DE VALIDACIÓN DE ITEMS SELECCIONADOS**

ERSIÓN FINAL DE CUESTIONARIO SOBRE AUTOPERCEPCIÓN DE VOZ Y HABLA			VALIDACIÓN DE LAS ADPTACIONES SUGERIDAS					
			Fonoaudióloga	Especialista en disturbios de la comunicación	Especialista en Fonoaudiología	Fonoaudiólogo a Especialista en voz	Fonoaudióloga	Otorrinolaringólogo
EM	TRADUCCIÓN DE ITEMS SELECCIONADOS	ADAPTACIONES	JUEZ 1	JUEZ 2	JUEZ 3	JUEZ 4	JUEZ 5	JUEZ 6
			SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO
1	¿Cuántos años tiene? (años completos)	¿Cuál es su edad? años completos a) 25 a 30 b) 31 a 35 c) 36 a 40 d) 41 a 45 e) 46 a 50 f) 51 a 55 g) 56 a 60 h) 61 a más	SI	SI	SI	SI	SI	SI
2	Sexo (femenino)(Masculino)	Género	SI	SI	SI	SI	SI	SI
3	¿Hace cuántos años Ud. desempeña su profesión? (años)	a) 1 a 5 b) 6 a 10 c) 11 a 15 d) 16 a 20 f) 26 a 30 e) 21 a 25 g) 31 a 35 h) 36 a más	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4	¿Cuántas horas por DÍA, en promedio, trabajas con la máscara? (horas) a) 1 a 5 hrs b) 6 a 10 hrs c) 11 a 15 hrs d) 16 a más hrs	¿Cuántas horas al día promedio trabaja usando la mascarilla? (horas) a) 1 a 5 hrs b) 6 a 10 hrs c) 11 a 15 hrs d) 16 a más hrs	SI	SI	SI	SI	SI	SI
<b>II. INFORMACIÓN SOBRE EL USO DE LA MASCARILLA FACIAL</b>								
1	¿Qué tipo de mascara usa? (ADVERTENCIA: Si usa más de un tipo de máscara, responda esta pregunta según el tipo de máscara que usa con más frecuencia).	¿Qué tipo de mascarilla utiliza usted? (ADVERTENCIA: en caso Ud. utilice más de un tipo de mascarilla, responda esta pregunta según el tipo que usa con mayor frecuencia).	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	a) Mascarilla médica quirúrgica descartable de papel o de gasa b) Mascarilla descartable de TNT c) Mascarilla de tela con una única capa d) Mascarilla de tela con 2 capas e) Mascarilla de carbón activado f) Máscara N95	a) Mascarilla quirúrgica b) Mascarilla N95 sin filtro c) Mascarilla KN95 sin filtro d) Protector facial e) KN95 y mascarilla quirúrgica f) N95 y mascarilla quirúrgica g) N95, mascarilla quirúrgica y protector facial h) KN95, mascarilla quirúrgica y protector facial	SI	SI	SI	SI	SI	SI

III. AUTOPERCEPCIÓN DE ESFUERZO Y COMPRENSIÓN DURANTE EL HABLA								
	Indique la respuesta que representa su percepción sobre el esfuerzo que usted está sintiendo para hablar y el esfuerzo que usted percibe para ser entendido.	Indique la respuesta que representa su percepción sobre el esfuerzo que usted está sintiendo para hablar y el esfuerzo que usted percibe para ser comprendido, cuando usa la mascarilla	SI	SI	SI	SI	SI	SI
1	¿Nota que hace un esfuerzo por hablar cuando está usando la máscara?	¿Usted percibe que hace esfuerzo para hablar cuando está usando la mascarilla?	SI	SI	SI	SI	SI	SI
2	¿Te encuentras haciendo un esfuerzo por hablar cuando estás desenmascarado?	¿Usted percibe que hace esfuerzo para hablar cuando está sin mascarilla?	SI	SI	SI	NO	SI	SI
3	¿La gente te pide que repitas lo que dijiste cuando tienes una máscara?	¿Las personas piden que repita lo que acaba de hablar cuando está con mascarilla?	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4	¿La gente le pide que repita lo que dijo cuando está desenmascarado?	¿Las personas piden que repita lo que acaba de hablar cuando está sin mascarilla?	SI	SI	SI	NO	SI	SI
II ESCALA DE DISCONFORT DEL TRACTO VOCAL								
5	Los síntomas y las sensaciones que se enumeran abajo, se pueden sentir en su garganta. Indique la frecuencia con la que ocurren y la intensidad del síntoma/ sensación, marcando el número de la columna apropiada siendo que 0 indica nunca/ninguna y el 6 indica siempre/extremo.	¿Qué síntomas y molestias que se enumeran abajo, Ud. puede sentir en su garganta? Indique la frecuencia con la que ocurren y la intensidad del síntoma/ molestias, marcando el número de la columna apropiada siendo que: (0) Indica nunca/ninguna (4) Siempre/Extremo	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	Verifique la FRECUENCIA de la sensación / síntoma al usar la mascarilla	Asigne la FRECUENCIA de la sensación de síntomas cuando está usando la mascarilla facial.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	a) Quemazón		SI	SI	SI	SI	SI	SI
	b) Sequedad	Presión	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	c) Garganta dolorida	Dolor de garganta	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	d) Prurito		SI	SI	SI	SI	SI	SI
	e) Bulto en la garganta	Sensación de bulto en la garganta	SI	SI	SI	SI	SI	SI
III ESCALA DE FATIGA VOCAL								
6	Marque la respuesta que indique en qué medida experimenta el síntoma cuando lleva la mascarilla.	Marque la opción que representa su percepción sobre el síntoma cuando usa la mascarilla	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	a) Cuando hablo mucho siento disconfort en la garganta	Cuando hablo mucho, utilizando la mascarilla, siento molestia en la garganta	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	b) Cuando yo descanso mi voz mejora	Cuando yo reposo después de hablar, utilizando la mascarilla, mi voz mejora.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	c) Cuando yo hablo mi voz se queda menos ronca	Cuando yo hablo mucho, utilizando la mascarilla, mi voz se queda ronca.	SI	SI	SI	NO	SI	SI
	d) Quedo con dolor del cuello al final del día cuando uso la voz	Quedo con dolor del cuello al final del día cuando uso mucho la voz.	SI	SI	SI	NO	SI	SI

## ANEXO 6: CUESTIONARIO APLICADO VERSION FINAL

### CUESTIONARIO DE AUTOPERCEPCIÓN DE VOZ Y HABLA CON EL USO DE MASCARILLA EN MÉDICOS Y ENFERMEROS DE LIMA METROPOLITANA DURANTE EL COVID-19, 2021.

#### I. INFORMACIÓN GENERAL

1. ¿Cuántos años tiene? (años completos)
  - a) 25 a 30 años
  - b) 31 a 35 años
  - c) 36 a 40 años
  - d) 41 a 45 años
  - e) 46 a 50 años
  - f) 51 a 55 años
  - g) 56 a 60 años
  - h) 61 a más
  
2. Género
  - a) Femenino
  - b) Masculino
  
3. ¿Hace cuántos años Ud. desempeña su profesión? (años)
  - a) 1 a 5 años
  - b) 6 a 10 años
  - c) 11 a 15 años
  - d) 16 a 20 años
  - e) 21 a 25 años
  - f) 26 a 30 años
  - g) 31 a 35 años
  - h) 36 a más
  
4. ¿Cuántas horas al día promedio trabaja usando la mascarilla? (Horas)
  - a) 1 a 5 hrs
  - b) 6 a 10 hrs
  - c) 11 a 15 hrs
  - d) 16 a más hrs

#### II. INFORMACIÓN SOBRE EL USO DE LA MASCARILLA FACIAL

1. ¿Qué tipo de mascarilla utiliza usted? (ADVERTENCIA: en caso Ud. utilice más de un tipo de mascarilla, responda esta pregunta según el tipo que usa con mayor frecuencia)
  - a) Mascarilla quirúrgica
  - b) Mascarilla N95 sin filtro
  - c) Mascarilla KN95 sin filtro
  - d) Protector facial
  - e) KN95 y mascarilla quirúrgica
  - f) N95 y mascarilla quirúrgica
  - g) N95, mascarilla quirúrgica y protector facial
  - h) KN95, mascarilla quirúrgica y protector facial

#### III. AUTOPERCEPCIÓN DE ESFUERZO Y COMPRENSIÓN DURANTE EL HABLA

1. ¿Ud. percibe que hace esfuerzo para hablar cuando está usando la mascarilla?  
(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre
  
2. ¿Ud. percibe que hace esfuerzo para hablar cuando está sin mascarilla?  
(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre

3. ¿Las personas piden que repita lo que acaba de hablar cuando está con mascarilla?  
(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre
4. ¿Las personas piden que repita lo que acaba de hablar cuando está sin mascarilla?  
(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre

#### ESCALA DE MOLESTIA DEL TRACTO VOCAL

5. ¿Qué síntomas y molestias que se enumeran abajo, Ud. se puede sentir en su garganta?
- a) Quemazón  
(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre
  - b) Sequedad  
(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre
  - c) Dolor de garganta  
(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre
  - d) Prurito  
(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre
  - e) Sensación de bulto en la garganta  
(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre

#### ESCALA DE FATIGA VOCAL

- 6 Marque la opción que representa su percepción sobre el síntoma cuando usa la mascarilla
- a) ¿Cuándo hablo mucho, utilizando la mascarilla, siento molestia en la garganta?  
(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre
  - b) ¿Cuándo yo reposo después de hablar utilizando la mascarilla, mi voz mejora?  
(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre
  - c) ¿Cuándo yo hablo mucho, utilizando la mascarilla, mi voz se queda ronca?  
(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre
  - d) ¿Quedó con dolor de cuello al final del día cuando uso mucho la voz?  
(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre

# *Cuidados de la voz con el uso de la mascarilla*

*Manual practico para médicos y personal de salud*



Autoras:  
Ana Orbegoso  
Joshi Ramos  
Sandra Yungo  
Fátima Dantas

# ÍNDICE

Introducción	3
¿Cómo se produce la voz?	4
¿Qué es un problema de voz?	4
Salud Vocal	5
Cuidados de la voz	6
Hidratación	6
Descanso vocal	6
Carraspera	7
Articulación del habla	7
Inteligibilidad	8
Aire pulmonar residual al hablar	8
Hablar más despacio	8
Comunicación no verbal	9
Voz proyectada	10
Calentamiento vocal	11
Ejercicios de voz	12
Conclusiones	13
Referencias bibliográficas	

# INTRODUCCIÓN

*Las mascarillas son aliadas importantes en la lucha contra el Covid-19, sin embargo pueden causar un impacto en la comunicación humana incluyendo la voz y el habla. Su uso continuo en el ambiente del trabajo puede llevar a un esfuerzo por hablar y también dificultades para coordinar la respiración mientras la persona se comunica, ya que la mascarilla forma una barrera que disminuye la proyección y amplificación de la voz. Esta barrera puede generar un aumento de la intensidad de la voz - la persona tiende a hablar más alto, lo que puede desencadenar síntomas vocales, malestar, fatiga vocal, ronquera.*

*El uso de la mascarilla tiene como consecuencia la disminución de pistas visuales como nuestros rasgos faciales y expresivos, alterando notablemente nuestro modo de comunicarnos y provocando un gran deterioro en la calidad de la comunicación.*

*El lenguaje no verbal se ha reducido meramente a los ojos y la frente.*

*Pensando en los profesionales de la voz, como médicos, enfermeros y demás personal de la salud, hemos preparado este manual con el objetivo de contribuir para una comunicación efectiva y con la prevención de las alteraciones de la voz, manteniendo una voz saludable, través del uso de la mascarilla.*

*Compartir nuestros conocimientos nos hace ampliar los horizontes, nos mantienen motivados y añade sentido de propósito a nuestras vidas.  
¡ Les deseamos una buena lectura!*



## ¿CÓMO SE PRODUCE LA VOZ?

La voz humana es producida en la laringe, estructura semejante a un tubo que se encuentra en el cuello. Dentro del tubo tenemos los pliegues vocales (popularmente conocido como cuerdas vocales).

Para producir la voz esos dos pliegues vibran con el pasaje del aire de los pulmones que es el combustible para el sonido.

El sonido es transformado en habla por los movimientos de varias estructuras como la lengua, labios, entre otros. Cada voz es única.



## ¿QUÉ ES UN PROBLEMA DE VOZ?



Cualquier dificultad en la producción de la voz, puede ser considerada un problema de voz, como ronquera, cansancio al hablar, voz fina o gruesa, débil o demasiado fuerte.

En situaciones de mucho ruido, automáticamente elevamos el volumen de la voz, produciendo cansancio vocal.

## Salud Vocal

### *¿Es normal que uno se quede ronco?*

*No es normal que perciba su voz ronca o cansada. Puede tener un problema en las cuerdas vocales por un uso incorrecto de la voz.*

*El exceso de las bebidas de cafeína y alcohol reduce la hidratación de las cuerdas vocales.*

*El alcohol es irritante, produce reflujo, congestiona la mucosa laringea.*

*El tabaco es un importante factor irritante para la laringe.*



### *¿Fumar daña la voz?*

*El cigarro irrita los tejidos de la laringe y aumenta las posibilidades de un problema de voz, incluyendo el cáncer de laringe y pulmón.*

# ¿CÓMO PUEDO CUIDAR MI VOZ?

## Hidratación

*La producción normal de la voz depende de una adecuada hidratación de las pliegues vocales.*

*Es por esto que se indica la ingesta de agua de manera regular durante el día.*



### Recomendaciones:

- Para una adecuada hidratación deben ingerirse dos litros de agua diarios.
  - Tener siempre a mano una botella de agua.
- Evitar los caramelos de menta o mentol, porque resecan el tracto vocal.

## Descanso vocal

*Es importante aprender a ser sensibles a los primeros signos de fatiga vocal como dolor de garganta y sequedad. Se debe limitar el uso de la voz, destinando periodos de tiempo para su reposo durante el día.*

*Se ha constatado que el descanso vocal puede mejorar su voz, aliviando la fatiga vocal después de largos periodos de uso.*

*Basta con evitar gritar y hablar más despacio (haciendo más pausas para descansar la voz). Se recomienda realizar Islas de reposo de voz (de 15 a 20 minutos sin hablar después un intenso uso de la voz).*



## Carraspear

El carraspeo corresponde a un "choque" fuerte entre las cuerdas vocales y puede irritar aún más la laringe. Si usted tiene un carraspeo frecuente, busque un médico Otorrinolaringólogo para investigar su causa.



## Articulación del habla

La tensión o la hiperfunción de los órganos fonoarticulatorios (lengua, labios, velo, mandíbula y dientes) puede producir alteraciones en la resonancia (proyección de la voz) o mecanismos compensatorios no deseables. Una buena articulación permite que las palabras sean entendidas con claridad, aunque se emitan con una intensidad baja.

Por tanto, pronunciar adecuadamente las palabras garantiza una comunicación eficaz.

Una buena articulación favorece a la proyección de la voz.



## Inteligibilidad

Las mascarillas funcionan como un filtro acústico, atenuando las frecuencias agudas, por lo que se afecta la proyección de la voz y se perjudica la inteligibilidad del habla.

Los estudios recientes han demostrado que la intensidad disminuye entre 3 y 4 dB, las máscaras médicas simples, y hasta 12dB las máscaras N95. A ello se suma la ausencia de lectura labial y la gesticulación del mensaje, dificultando

### Recomendaciones:

Hablar más lento de lo habitual y en dirección del interlocutor.

Evitar dar la espalda mientras hablas, la mirada y los gestos mejora la comunicación.

Reducir el nivel del ruido del ambiente



## Aire pulmonar residual al habla

La respiración corresponde a la inspiración (entrada de aire) y espiración (salida del aire). Para que el habla ocurra utilizamos el aire de la espiración. Muchas veces, hablamos tan seguido que nos olvidamos de tomar aire (inspirar) y acabamos utilizando nuestro aire pulmonar residual para hablar, lo que a lo largo del tiempo puede causar fatiga vocal.



### Recomendaciones:

Se recomienda dar pausas durante el habla para poder coordinar mejor la respiración con el habla.

## Hablar más despacio



*Hablar más despacio no significa hablar lento, significa dar pausas entre palabras o entre frases. Ejemplo: "Es importante (pausa) cuidar de la voz (pausa) durante largos periodos (pausa) de uso de la mascarilla."*

*Es practicar las pausas durante el habla, articulando bien las palabras, usando un tono de voz natural.*

## Comunicación no verbal

*La comunicación no verbal es el lenguaje complementario al de las palabras, formado por los gestos, las posturas, las miradas que utilizamos para expresarnos y nos sirve para entender las intenciones.*



### **Recomendaciones:**

*Se recomienda utilizar gestos con las manos, con la postura corporal y por medio de la mirada.*

## Voz Proyectada

*La voz debe ser producida sin esfuerzo y para esto debemos hacer el uso de la resonancia (proyección del sonido). Muchas veces hablamos "con la garganta" generando tensión y fatiga vocal. La proyección de la voz nos permite poder expandirla, sin forzarla. Esto implica dirigir la voz hacia delante y otorgarle energía para una comunicación efectiva.*



## Calentamiento vocal



*Calentar la voz significa prepararla de forma efectiva para el uso intensivo de la voz. Está constituido por una serie de ejercicios y movimientos para soltar los músculos involucrados en la producción de la voz y mejorar la circulación sanguínea.*

*Dentro de calentamiento vocal se recomiendan los siguientes ejercicios con el objetivo de mejorar la performance vocal antes del uso intensivo de la voz*

### 1. Estiramiento

- Los pies separados
- Cuello: semi-círculos (1.2. veces seguidas)
- Elevar los hombros ( 1.2.3.4.5 ) y bajar
- Juntas las manos por atrás (1.2.3.4.5) y baja
- Total: 5 repeticiones
- Tiempo aproximado: 3 minutos



### 2. Respiración

- Imagine que está oliendo una flor (despacio) en 3 tiempos
- Y que luego suelta el aire con un "sh....."
- Total: 10 repeticiones
- Tiempo aproximado: 2 minutos

### 3. Fonación

- Vibrar suave y continuamente la lengua ("rrr..." o "trrr...") o labios ("brrr...")
- Observaciones: La fonación debe ser cómoda, sin tensión, en el tono de voz habitual y en un volumen adecuado.
- Ponga suavemente la punta de la lengua detrás de los dientes superiores y exhale mientras vibra la punta de la lengua, lo que producirá un sonido TR.
- Total: 10 a 30 repeticiones
- Tiempo aproximado: 3 a 5 minutos

## Ejercicios de voz

Para una voz saludable es importante mantener una rutina de ejercicios diarios que tomará 15 minutos de su valioso tiempo.

Primero: Elongamiento cintura escapular:

- Estirar los brazos hacia arriba inspirando y soltar el aire bajando los brazos ( 10 veces) .

Segundo: Respiración.

- Inspira por la nariz de forma lenta y sin elevar los hombros y suelta el aire por la boca como soplando una vela de forma continua y despacio sintiendo las expansión de la caja torácica ( 10 veces) .

Tercero: Articulación.

- Doble su dedo índice y póngalo entre sus dientes y luego haga una lectura en voz alta por 1 minuto. Después saque su dedo índice y vuelva a hacer la misma lectura exagerando los movimientos de la lengua y los labios para pronunciar la palabras.

Cuarto: Fonación.

- Primero inspira el aire por la nariz sin elevar los hombros y luego vibra la lengua suave y continuo ("rrr..." o "trrr..."). El sonido debe ser producido sin tensión (3 minutos)



## CONCLUSIONES

- *Comunicar es un arte, un instrumento vital y complejo, principalmente en tiempos tan difíciles como los que estamos viviendo.*
- *Con la aparición de la pandemia a nivel mundial, fue necesario utilizar mascarillas que cubren la parte inferior de la cara y surgió la necesidad del ser humano de adaptarse a la forma en que se comunica con el otro. Con la cara parcialmente oculta, la comunicación se ve afectada.*
- *Las estrategias ofrecidas en este manual facilitan la comprensión de la importancia en comunicarse de manera efectiva.*
- *Es fundamental que el profesional de la salud transmita, a través de la voz y del habla un mensaje claro, para que su práctica se ejerza con excelencia.*



# Referencias

ASTUDILLO, Mariela

2020 "Cómo afecta el consumo del alcohol a la voz?". Top Doctors. Consulta: 8 de enero de 2022.

<https://www.topdoctors.es/articulos-medicos/como-afecta-el-consumo-del-alcohol-a-la-voz>

BEHLAU, Maria, Paulo, PONTES, & Felipe, MORETI

2017 Higiene vocal - Cuidando da voz. Rio de Janeiro: Revinter Ltda. pp. 1, 8,17-

25, 34,54-57, 65,71.

CENTENO, Tania

2021 "Daniel Pejó habla sobre la importancia de una buena hidratación". Centro de La Voz Y Del Lenguaje, Valencia.

Consulta: 8 de enero de 2022.

<https://centrodela voz.com/la-importancia-de-una-buena-hidratacion/>

CÓBETA, Ignacio, Faustino NUÑEZ y Secundino FERNÁNDEZ

2013 Patología de la voz. Barcelona: Marjia Medica Book.

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS UNR

2021 Recomendaciones para el cuidado de la voz. [Video de Youtube]. Consulta: 8 de enero de 2022.

<https://www.youtube.com/watch?v=BduXhY9ayFc&t=1s>

FREITAS-MAGALHÃES, Armando

2021 A Face das Emoções na Pandemia - O Cérebro Perdido.

Porto: Escritos. Consulta: 23 de marzo de 2021

<https://play.google.com/books/reader?id=nEYXEAQAQBwJ&pg=GBS.PT1>

GOLDIN Alexander y otros.

2020 "Cómo degradan la recepción del habla las máscaras médicas? The Hearing

Review. Consulta: FALTA FECHA DE CONSULTA. [https://hearingreview.com/hearing-loss/health-wellness/how-do-](https://hearingreview.com/hearing-loss/health-wellness/how-do-medical-masks-degrade-speech-reception)

[medical-masks-degrade-speech-reception](https://hearingreview.com/hearing-loss/health-wellness/how-do-medical-masks-degrade-speech-reception)

GUZMÁN, Marco

2015 "Importancia de la hidratación laríngea". Voz profesional y Rehabilitación de la voz, Chile. Consulta: 8 de enero de

2022.

<https://www.vozprofesional.cl/articulos-de-voz>

SEVILLA, María

2021 "Efectos de la COVID-19 y las mascarillas en las patologías de la voz". Top Doctors. Consulta: 8 de enero de 2022.

<https://www.topdoctors.es/articulos-medicos/efectos-de-la-covid-19-y-las-mascarillas-en-las-patologias-de-la-voz>

RIBEYRO Vanessa y otros

2020 Effect of Wearing a Face Mask on Vocal Self-Perception during a Pandemic.

Journal of Voice. Consulta 09 de febrero de 2021 <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.09.006>