

DIFICULTADES AUDITIVAS AÑADIDAS AL USO DE MASCARILLA EN PERSONAS CON PÉRDIDA AUDITIVA

Maria del Mar Sánchez Margalef

SAERA. School of Advanced Education Research and Accreditation

RESUMEN

Introducción: la pandemia global del Covid-19 produjo una grave situación a todo el planeta que conllevó a la adopción de medidas y reformas en todos los ámbitos de la vida diaria y profesional, con la consiguiente alteración del día a día de todas las personas. Obligó a la población a usar medidas preventivas para contener la propagación del virus, como el uso de mascarillas, lo cual afectó a la comunicación entre personas y supuso una barrera añadida entre las personas con pérdida auditiva.

Objetivos: definir si hay relación agravante entre las personas con pérdida auditiva y el uso de la mascarilla para así evaluar qué efectos ocasiona.

Metodología: se ha realizado una búsqueda sistemática en PubMed de diversos estudios centrados en el impacto del uso de mascarillas en personas con pérdida auditiva en edades avanzadas y se han seleccionado un total de 8 artículos una vez establecidas las palabras clave en inglés ("face masks") AND ("hearing loss"), ("face masks") AND ("Covid-19"), ("hearing loss") AND ("hearing aids") AND ("Covid-19"). Para contrastar resultados se ha elaborado como segundo apartado una encuesta a 100 personas en gabinete audiológico.

Resultados: el uso de la mascarilla no solo afecta de manera significativa a las personas que presentan problemas auditivos, sino que también afecta a las personas que no presentan ninguna pérdida auditiva.

Conclusión: se observa una relación entre el uso de mascarilla y las dificultades de comunicación y empeoramiento de la pérdida auditiva. Casi el 80% de las personas encuestadas notan como les cuesta seguir una conversación mientras usan mascarilla, siendo un 75% de ellos usuarios de audífonos, notando, también, que necesitan alzar la voz al hablar en casi el 90% de los casos.

Palabras clave Covid-19, pérdida auditiva, mascarilla, revisión sistemática.

ABSTRACT

Introduction: The global pandemic of Covid-19 produced a serious situation throughout the planet that led to the adoption of measures and reforms in all areas that affected daily and professional life, with the consequent alteration of the day-to-day life of the people. It forced the population to use preventive means in order to contain the spread of the virus, such as the use of face masks, thus affecting communication amongst people, since the use of the face masks was an added barrier between people with hearing loss.

Objectives: Define if there is an aggravating relationship between people with hearing loss and the use of face mask in order to evaluate its collateral effects.

Methodology: A systematic search has been carried out in PubMed for various studies focused on the impact of the use of face masks in people with hearing loss at advanced ages. A total of 8 articles has been selected after establishing the keywords in English ("face masks") AND ("hearing loss"), ("face masks") AND ("Covid-19"), ("hearing loss") AND ("hearing aids") AND ("Covid-19"). To verify results, a survey of 100 patients in the audiological cabinet has been conducted as a second phase of the research.

Results: use of face masks significantly affects, not only individuals with hearing loss, but also persons that have a good hearing health.

Conclusions: it is observed a relationship between the use of face masks and the challenges in communication, and the consequent deterioration of the hearing loss. Almost 80% of the interviewed people notice the difficulty to follow a conversation whilst using a face mask, being 75% out of the above hearing aid users. Almost in 90% of the cases, they also noticed they need to raise their voice when speaking.

Keywords: Covid-19, hearing loss, mask, systematic review

INTRODUCCIÓN

En la actualidad hemos salido de una pandemia a escala global debido al Covid-19 desde marzo de 2020, la cual la Organización Mundial de la Salud anunció el 28 de abril de 2023 que se ponía fin a la emergencia que se declaró a nivel mundial.

En España esta situación desencadenó un estado de alarma desde el 13 de marzo de 2020 hasta el 9 de mayo de 2021, hecho que conllevó una serie de medidas obligatorias para la población y que permitieron combatir la propagación del virus. Según recogía el Boletín Oficial del Estado (BOE), en la Orden SND/422/2020, del 19 de mayo de 2020, que regula las condiciones para el uso obligatorio de mascarilla durante la situación de crisis sanitaria ocasionada por la Covid-19, en España era obligatorio el uso de mascarilla en la vía pública, en espacios cerrados, y al aire libre siempre y cuando no se cumplieran 1,5 metros establecidos como distancia de seguridad entre personas. También era necesaria en el transporte público y en la práctica de deportes y gimnasios.

Por tanto, usábamos la mascarilla en muchos momentos en los cuales nos teníamos que relacionar y comunicar con otras personas desde marzo de 2020, momento en el que se confinó la población española, excepto a las personas con trabajos de servicios esenciales.

Al reanudar la práctica laboral y a causa de los equipos de protección individual (EPI): mascarilla, pantalla de protección y guantes para así evitar el contagio, los profesionales sanitarios empezaron a tener ciertas dificultades para escuchar y comprender lo que se nos decía, necesitábamos prestar más

atención. En la mayoría de casos era necesario cambiar la posición de la cabeza girándola para colocar el oído con el que se escuchara mejor y en la dirección de la boca de la persona emisora, ya que el mensaje recibido era pobre. Sobre todo, las personas mayores, puesto eran ellas mismas quienes comentaban que con la mascarilla parecía que no escuchaban tan bien.

Como se ha comentado, desde el 28 de abril de 2023, se puso fin a la pandemia, siendo el 23 de junio de 2023 cuando el Ministerio de Sanidad y las comunidades autónomas llegaron al acuerdo de quitar la obligatoriedad del uso de mascarillas en centros sanitarios, hospitales, residencias y farmacias. Se ha pasado de la obligatoriedad a la recomendación de usar la mascarilla, excepto en casos muy concretos de pacientes vulnerables o en espacios determinados, como son las unidades de cuidados intensivos, paliativos y zonas de pacientes oncológicos.

En el día a día, la no obligatoriedad de usar mascarilla hace que no se dificulte tanto la comunicación entre personas, como sí hacía especialmente en aquellas que presentan problemas auditivos o que, a raíz de usar mascarilla, se han percatado que tienen problemas de audición, ocasionando dificultades en la lectura labial, amortiguación de la salida de voz y debilitación de sonidos. Aunque hay personas mayores de grupos de riesgo que la siguen llevando por protección hacia ellos o a familiares de grupos vulnerables, con lo que en la actualidad el riesgo de acentuar las problemáticas de la pérdida auditiva sigue presentes en muchos casos.

Por este motivo, se ha realizado desde febrero de 2023 a mayo de 2023 una encuesta en gabinete de audiolgía en

Óptica 2000 de Rambla de les Bòbiles número 7, 08292 Martorell, Barcelona, para así comprobar in-situ si la hipótesis de que la mascarilla dificulta la comunicación entre las personas es correcta.

Ver Anexo I, Tabla 1.

Las preguntas que se han realizado a un grupo de 100 participantes se encuentran en el Anexo I.

Referencias bibliográficas

Los resultados nos encaminan a pensar que la mascarilla realmente nos dificulta la comunicación y las relaciones intrapersonales, especialmente a las personas con problemas auditivos, puesto que se añade la privación de la lectura labial. A pesar de esto, las mascarillas de papel no parecen alterar la acústica del habla (Mendel et al., 2008).

La presente investigación pretende aproximarse y demostrar que existen dificultades auditivas añadidas al uso de mascarilla en personas con pérdida auditiva, estableciendo los siguientes objetivos:

Definir el perfil de los usuarios de mascarilla con pérdida auditiva.

Determinar la relación entre el tipo de pérdida y el uso de mascarilla.

El fin del trabajo es realizar una revisión sistemática para valorar los objetivos establecidos en la comunicación y audición en personas con pérdida auditiva en edades comprendidas entre los 59 años y 93 años, como podemos ver en el Anexo 1, Tabla 1.

NECESIDAD DEL ESTUDIO

Mascarillas

Una mascarilla es un dispositivo diseñado para proteger al portador de la inhalación de humos, vapores, gases y partículas en suspensión, como pueden ser el polvo, microorganismos, bacterias y virus, así como para proteger a los demás cuando el portador pueda contagiar alguna enfermedad. Las mascarillas son equipos de protección individual, los EPI. Su función es proteger las vías respiratorias. Están fabricadas con un material filtrante y constan de un clip nasal y unas gomas de sujeción.

El uso de mascarillas con la pasada pandemia global del Covid-19 fue indispensable como medida preventiva a la propagación y contención del virus, con lo que la comunicación entre las personas se ha visto afectada significativamente. Actualmente, en España su uso ya no es obligatorio, excepto en algunos espacios de los centros sanitarios, aunque sí es recomendado para personas con problemas de salud, como se ha comentado anteriormente.

Tipos de mascarillas y sus características.

En la actualidad, existen distintos tipos de modelos de mascarillas, diferenciados por un nivel distinto de protección. Todas ellas han sido utilizadas por profesionales sanitarios y población, afectando en menor o mayor medida según el grado de filtración. Los diferentes tipos pueden ser clasificados en tres grandes categorías:

Mascarilla higiénica

Mascarilla fabricada por textiles comunes, generalmente de algodón. No están sujetas a regulación, no se considera producto sanitario ni EPI. No está diseñada para proteger de la transmisión del virus, pero sí para evitar y controlar la propagación del virus Covid-19.

Pueden ser desechables y reutilizables. En estas últimas el lavado y secado debe ser acorde con las recomendaciones del fabricante y tienen un uso recomendado de 4 horas.

Mascarilla quirúrgica

Son un producto sanitario, diseñadas para evitar la diseminación de microorganismos, normalmente presentes en la boca, nariz y garganta, emitidas por el usuario durante la respiración, impidiendo que lleguen al exterior. Según la eficiencia de la filtración bacteriana pueden ser de tipo I y de tipo II, siendo resistentes a las salpicaduras. Evita la transmisión del virus a otras personas y evita la propagación de este. Tienen un uso recomendado de 4 horas y son desechables.

Las mascarillas quirúrgicas convencionales bloquean el acceso visual a la boca y ocultan otras posibles señales faciales (Atcherson, 2017).

Mascarilla auto-filtrante o EPI

Son las que mayor nivel de protección ofrecen a los usuarios que las llevan. En función de su grado de protección, se clasifican en tres tipos, según normas europeas: FFP1, FFP2, FFP3 y FFP2 y FFP3 con válvula de exhalación.

Las más empleadas son las FFP2 según normativa europea y las N95 según normativa estadounidense. Protege a quien la lleva puesta contra la inhalación de

partículas infecciosas, evita la propagación del virus y posibles contagios. Las mascarillas FFP2 y N95 son desechables y tienen un uso recomendado de 8 horas.

La mascarilla degrada la percepción del habla, Goldin (2020).

Dependiendo del diferente tipo de mascarilla la percepción del habla se degrada. En el estudio realizado se argumenta que las personas afectadas por la Covid-19 e ingresadas fueron pacientes con edad avanzada.

Estos pacientes normalmente presentaban hipoacusia, hecho que causó que se encontraran solas y con problemas para comunicarse con los profesionales sanitarios, originando situaciones como la dificultad para entender palabras, especialmente en aquellos entornos con ruido ya que el habla no resulta clara, generando la necesidad de hablar y que se hable más alto, despacio y vocalizando más, dificultando a la vez la escucha de determinadas consonantes y la localización de la fuente sonora, generando situaciones de aislamiento en las personas que no son capaces de entender o seguir una conversación, quedándose sin participar en ellas. También se generan situaciones en las que hay necesidad de aumentar el volumen de la televisión y de la radio.

Mascarilla Transparente

Mascarilla elaborada con nanofibras y filtro viricida con frontal transparente y antivaho para facilitar a las personas con pérdida auditiva la lectura de los labios y la identificación de las emociones. Reguladas según la norma CWA17553:02020.

Mascarilla de tela semitransparente

Algunos modelos cumplen con la normativa española UNE0065 para mascarillas higiénicas reutilizables. Los estudios realizados [X1] han demostrado que hay una serie de consecuencias negativas en el uso de mascarilla:

Amortiguación del sonido al hablar entre 3.0 y 12.0dB [X2], dependiendo del modelo de mascarilla utilizado. Distorsión de ciertos sonidos del habla, afectando a la inteligibilidad de la palabra. Obstáculo visual que conlleva la pérdida de los indicadores no verbales, como son la lectura de los labios y las expresiones faciales.

MÉTODO

Objeto del estudio

Se ha realizado una búsqueda sistemática de diversos estudios publicados, los cuales están centrados en el impacto del uso de las mascarillas en personas con pérdida auditiva en edades avanzadas. Para ello se ha consultado la consulta de artículos en la base de datos de PubMed y se han excluido los artículos no publicados en inglés ni español, así como también los que son de muy reciente publicación.

Para llevar a cabo la búsqueda se han utilizado como palabras clave con formato inglés (Estados Unidos): ("face masks") AND ("hearing loss"), ("face masks") AND ("Covid-19"), ("hearing loss") AND ("hearing aids") AND ("Covid-19").

Una vez realizada la búsqueda entre octubre y diciembre de 2022 utilizando las acotaciones anteriormente nombradas, y acotando para obtener todos los artículos en los últimos 3 años, se han seleccionado un total de 8 para poder hacer la revisión sistemática, una vez revisados con el

objetivo de analizar cuáles son los que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión.

Finalmente, se ha realizado una encuesta a 100 personas entre 59 y 93 años en gabinete audiológico para comprobar los resultados esperados.

Variables del estudio.

Partiendo de los resultados de la encuesta realizada para la investigación, definiremos el perfil de los encuestados en dos grupos; los que padecen pérdida auditiva diagnosticada y los que no y determinaremos su relación con el uso de mascarilla.

Instrumento

El instrumento utilizado para la recogida de datos ha sido una encuesta *ad hoc* organizada en 9 preguntas de respuesta simple en función de la edad, sexo, entendimiento de las conversaciones con mascarilla, pérdida auditiva diagnosticada, usuario de audífonos y tipo de adaptación protésica, con el fin de evaluar el patrón auditivo y grado de incomodidad auditiva durante el uso de mascarillas.

Análisis de datos

La recopilación de datos tuvo lugar en los meses de febrero de 2023 a mayo de 2023.

La encuesta se entregó físicamente a los participantes, quienes dedicaron una media de 5 minutos para su cumplimentación anónima e individual.

Debido a que el cuestionario es de elaboración propia, en primer lugar se ha llevado a cabo el análisis de datos mediante el paquete estadístico IBM SPSS Statistics Versión 22.0 para Windows.

RESULTADOS

Análisis descriptivos de los datos de los encuestados

Como se puede observar en la Tabla 1, la muestra está compuesta por 100 personas, las edades de las cuales comprenden el rango de entre 59 y 93 años. De estas personas, 69 (69%) son mujeres y 31 (31%) son hombres. Cuando usan mascarilla les cuesta entender la conversación al 79%, en contra del 21% que responde negativamente. El 88% de los pacientes tienen que alzar la voz cuando hablan y llevan la mascarilla, el 12% en contra responden que no es necesario. Cuando usan mascarilla y se tienen que comunicar, les cuesta entender las conversaciones al 82%, en cambio, el 18% restante manifiestan que no. De todos estos pacientes, el 77% padece una pérdida auditiva, de los cuales el 75% son usuarios de audífonos; siendo usuarios de adaptación binaural el 71% y de adaptación monoaural el 4%.

Sobre estos resultados, se establece una correlación relacionada entre la existencia de mayores dificultades de comunicación con el uso de mascarilla con las personas que usan audífonos frente a los que no. En el total de encuestados, con y sin audífonos, casi el 80% refiere problemas para entender las conversaciones con los demás mientras usan mascarilla. De estos, el 75% son usuarios de audífonos, con lo que vemos una relación directa de empeoramiento de la comunicación en personas que tienen pérdida auditiva y son portadoras de audífonos.

Análisis descriptivos de los objetos

Para responder a este objetivo, se ha procedido a realizar la revisión de los artículos seleccionados y se han recogido los resultados obtenidos en la siguiente tabla para así poder obtener el objetivo inicial propuesto con esta revisión.

De este modo, la Tabla 2 consta de los apartados siguientes:

- Instrumento de evaluación.
- Año en el que se ha/n realizado el/los estudios que emplea la prueba.
- Muestra empleada y edades en las que se ha utilizado la prueba.
- Si existe alguna relación entre el uso de mascarilla y la pérdida auditiva.

Tabla 2. *Resultados Obtenidos.*

Ver (anexo tabla 2)

Una vez completada la tabla con los resultados obtenidos en el análisis y lectura de los 8 artículos seleccionados, se puede observar que los instrumentos de evaluación van dirigidos al estudio del impacto del uso de mascarillas en personas con y sin pérdida auditiva, con un total de 8 instrumentos.

Estos instrumentos se han empleado en un margen muy amplio de edad que va desde los 18 años hasta los 80 años y en muestras desde 30 a 656 pacientes, las cuales se conforman por adultos hablantes, normoyentes, con pérdidas neurosensoriales moderadas, pérdidas auditivas severas, pérdidas auditivas profundas, hipoacusias bilaterales, usuarios de implante coclear y de audífonos de adaptación monoaural y adaptación binaural. Se excluyen los usuarios con audífonos mal adaptados. Estos artículos evalúan distintos aspectos del uso de la

mascarilla relacionados con: entornos ruidosos, entornos tranquilos, lenguaje visual, comprensión del habla en audición normal y con discapacidad auditiva, percepción del habla, estrés, ansiedad y depresión, rendimiento del habla, comunicación y audición.

Al investigar cada uno de los artículos junto al instrumento que se empleaba en él, se ha observado que todas las pruebas empleadas en los 8 estudios analizados hay unas mismas correlaciones, las cuales se ve que hay una relación entre el uso de la mascarilla y la comunicación entre las personas, tengan o no pérdida auditiva o sean o no usuarios de prótesis auditivas.

Por otro lado, se obtiene que en diversas pruebas se evalúa la comunicación en el uso de la mascarilla y la pérdida auditiva y se establece que hay una relación directa entre el grado de pérdida auditiva y este uso, como por ejemplo, en Marinkov et al. (2022), el instrumento del cual es determinar las diferencias entre la gravedad de los síntomas de estrés, ansiedad y depresión en pacientes con pérdida auditiva neurosensorial en un grupo muestra de 160 pacientes, de los cuales 81 eran hombres y 79 eran mujeres, con hipoacusia neurosensorial bilateral de entre 50 y 80 años.

Hay que señalar que las mascarillas excluyen la lectura de labios, que proporcionan claves cruciales para la comprensión del habla, sobre todo en entornos de mucho ruido de fondo (Muzzi et al., 2021).

La última revisión, Marler y Ditton (2020), es una revisión literaria la cual nos muestra las implicaciones a largo plazo del uso de máscaras en la comunicación en los ámbitos

sanitarios. Desvelando un peligro en la capacidad del personal que trabaja en los centros sanitarios para poder comunicarse con mascarilla con sus compañeros y los pacientes, mostrando los efectos que produce la mascarilla en la comunicación, audición, la inteligibilidad del habla y volumen, entre otros. Al cubrir una parte importante de la cara, las mascarillas podrían ser un obstáculo en el desarrollo de las relaciones, creando una barrera física para la comunicación efectiva y una barrera en la capacidad de transmitir emociones a partir de la expresión facial (Marler y Ditton, 2021). Referente a la audición, Marler y Ditton (2021) descubrieron que las mascarillas actúan como un filtro acústico bajo para el habla. Cuando se hace uso de la mascarilla quirúrgica, puede atenuar frecuencias altas de entre 3-4 dB y cuando se hace uso de la mascarilla higiénica de hasta 12 dB. Estas pérdidas de frecuencia, incluyendo los niveles de ruido ambiental, pueden generar un estrés relacionado a la escucha.

DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio ha sido realizar una revisión sistemática, acompañada de una encuesta a 100 personas, para poder determinar si existe una relación directa con el uso de mascarilla y la pérdida auditiva. Para ello, se ha realizado una búsqueda de documentos publicados en los últimos tres años en PubMed. Esta búsqueda se ha realizado considerando unos criterios de inclusión y exclusión para poder seleccionar 8 artículos. Se destaca el amplio número de instrumentos analizados que permiten evaluar de modo exhaustivo la comunicación con mascarilla considerando cada uno de los componentes, como son los

instrumentos en entornos ruidosos y entornos tranquilos hasta instrumentos que se centran en el tipo de pérdida auditiva.

Así mismo, en los dos últimos años se destaca la ampliación de estudios del uso de mascarilla y las consecuencias en personas con pérdida auditiva. En este sentido, se destaca la importancia de crear instrumentos específicos ante la diversidad de la muestra evaluada, así como diferentes versiones que han de generarse debido a los cambios de los criterios a medida que la sociedad se envejece.

Por todo ello, continuamente se deberá mejorar y crear nuevas pruebas estandarizadas que evalúen la comunicación ante esta comunicación, sobre todo en personas con pérdida auditiva diagnosticada, para ofrecerles las mejores alternativas de mascarillas protectoras, como pueden ser las transparentes, para que su comunicación pueda ser la máxima posible.

Es preciso considerar las limitaciones del presente trabajo, puesto que es un tema muy reciente y a la vez ya no afecta a la mayoría de sociedad.

En definitiva, esta revisión pretende ser una guía útil para que, tanto investigadores como profesionales del área de la audición, así como otros agentes implicados en el ámbito sanitario puedan conocer y seleccionar los instrumentos para poder conocer las problemáticas de cada caso particular en el uso de mascarillas.

CONCLUSIÓN

En este estudio, se ha propuesto estudiar la relación entre la pérdida auditiva sobre los

efectos de la mascarilla desde la aparición del Covid-19.

Con respecto a los objetivos de descubrir si hay relación, los resultados obtenidos en la encuesta realizada en gabinete audiológico han colaborado positivamente para determinarlos. Tras analizar los resultados, podemos llegar a las siguientes conclusiones.

En primer lugar, vemos que las mascarillas hacen que las relaciones entre las personas se vean afectadas directamente, así como se ve afectada la expresión y la comprensión en la comunicación. Por otro lado, la comunicación pierde familiaridad y no es efectiva cuando se usa la mascarilla, puesto que se ve agravado en personas con pérdida auditiva, sobre todo las portadoras de audífonos. También se ve privada la lectura labial, hecho que ocasiona que se incremente el uso de estrategias comunicativas entre las personas y, finalmente y relacionado con lo mencionado anteriormente, se ve afectada tanto la expresión como la comprensión en la comunicación.

BIBLIOGRAFIA

Atcherson, S. R., Mendel, L. L., Baltimore, W. J., Patro, C., Lee, S., Pousson, M., & Spann, M. J. (2017). The Effect of Conventional and Transparent Surgical Masks on Speech Understanding in Individuals with and without Hearing Loss. *Journal of the American Academy of Audiology*, 28(1), 58–67. <https://doi.org/10.3766/jaaa.15151>

Benítez-Robaina, S., Ramos-Macias, Á., Borkoski-Barreiro, S., Falcón-González, J. C., Salvatierra, P., &

- Ramos-de Miguel, Á. (2022). COVID-19 era: Hearing handicaps behind face mask use in hearing aid users. *The journal of international advanced otology*, 18(6), 465–470. <https://doi.org/10.5152/iao.2022.21578>
- Homans, N. C., & Vroegop, J. L. (2022). The impact of face masks on the communication of adults with hearing loss during COVID-19 in a clinical setting. *International journal of audiology*, 61(5), 365–370. <https://doi.org/10.1080/14992027.2021.1952490>
- Magee, M., Lewis, C., Noffs, G., Reece, H., Chan, J. C. S., Zaga, C. J., Paynter, C., Birchall, O., Rojas Azocar, S., Ediriweera, A., Kenyon, K., Caverlé, M. W., Schultz, B. G., & Vogel, A. P. (2020). Effects of face masks on acoustic analysis and speech perception: Implications for peri-pandemic protocols. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 148(6), 3562. <https://doi.org/10.1121/10.0002873>
- Marler, H., & Ditton, A. (2021). "I'm smiling back at you": Exploring the impact of mask wearing on communication in healthcare. *International journal of language & communication disorders*, 56(1), 205–214. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12578>
- Poon, B. T., & Jenstad, L. M. (2022). Communication with face masks during the COVID-19 pandemic for adults with hearing loss. *Cognitive research: principles and implications*, 7(1), 24. <https://doi.org/10.1186/s41235-022-00376-8>
- Saunders, G. H., Jackson, I. R., & Visram, A. S. (2021). Impacts of face coverings on communication: an indirect impact of COVID-19. *International journal of audiology*, 60(7), 495–506. <https://doi.org/10.1080/14992027.2020.1851401>
- Zivkovic Marinkov, E. M., Rancic, N. K., Milisavljevic, D. R., Stankovic, M. D., Milosevic, V. D., Malobabic, M. M., Popovic, I. N., Ignjatovic, A. M., Bojanovic, M. R., & Stojanovic, J. D. (2022). Impact of Sensorineural Hearing Loss during the Pandemic of COVID-19 on the Appearance of Depressive Symptoms, Anxiety and Stress. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 58(2), 233. <https://doi.org/10.3390/medicina58020233>

ANEXO

Tabla 2.

Resultados Obtenidos.

Autor	Instrumento	Muestra	Resultados
Atcherson et al., (2017)	Se compara el efecto del ruido y diversas condiciones de entrada visual en la comprensión del habla de oyentes con audición normal y con discapacidad auditiva usando mascarillas quirúrgicas.	31 adultos; un hablante, 10 normoyentes, 10 con pérdida neurosensorial moderada y 10 con pérdida severa a profunda	El rendimiento de la percepción del habla en entornos ruidosos para oyentes con pérdida auditiva es beneficioso los estímulos visuales.
Benítez-Robaina et al., (2022)	Identificación de la influencia de las mascarillas quirúrgicas en la percepción del habla en entornos ruidosos y entornos tranquilos.	55 sujetos mayores de 18 años con pérdida auditiva, se excluyen usuarios de audífonos mal adaptados.	La percepción del habla mediante lectura de labios mejoró en un 95,1 % para los sujetos más jóvenes (50 años)
Marinkov et al., (2022)	Determinar las diferencias entre la gravedad de los síntomas de estrés, ansiedad y depresión en pacientes con pérdida auditiva neurosensorial.	160 pacientes (81 hombres y 79 mujeres) con hipoacusia neurosensorial bilateral de entre 50 y 80 años.	Hay existencia de relación entre el grado de pérdida auditiva y la comunicación en el uso de mascarilla.

Moon et al., (2022)	Cómo afecta una mascarilla al rendimiento del habla en personas con y sin pérdida auditiva.	30 personas normoyentes y 25 con pérdida auditiva de entre 19 y 80 años.	La mascarilla N95 degrada la señal acústica en 12dB y la de tela 3dB.
Nienke et al., (2021)	Efecto de las mascarillas quirúrgicas y los protectores faciales sobre la inteligibilidad del habla de adultos con pérdida auditiva de moderada a grave.	42 pacientes con pérdida auditiva de moderada a grave, 23 usuarios de implante coclear y 19 de audífonos.	La distorsión del sonido del protector facial comparado con la mascarilla quirúrgica fue mayor.
Poon et al., (2022)	Análisis y descripción del subconjunto de respuestas de la encuesta que tienen relación con el uso de mascarilla.	656 mayores de 18 años con problemas de audición.	Las mascarillas dificultan la comprensión del habla.
Saunders et al., (2020)	Comprensión del impacto de las mascarillas en la comunicación y audición.	460 personas con pérdida auditiva.	El uso de mascarilla afecta a la comunicación y a las interacciones entre personas.
Marler y Diton (2020)	Implicaciones a largo plazo del uso de máscaras en la comunicación en los ámbitos sanitarios.	Revisión literaria	Existe un peligro en la capacidad del personal sanitario para comunicarse con sus compañeros y pacientes.

10. ÍNDICE DE TABLAS

[Tabla 1 Resultados encuesta realizada en gabinete audiológico](#) 23

[Tabla 2 Resultados obtenidos](#) 15