



Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello

www.revista.acorl.org.co



Trabajos originales

Satisfacción de la consulta de otorrinolaringología por telemedicina en pacientes de los departamentos de Antioquia y Chocó, Colombia

Satisfaction with Otolaryngology Telemedicine Consultations Among Patients from the Departments of Antioquia and Chocó, Colombia

Sebastián Orozco Arteaga*, Alejandra Mendoza Gallego**, Andrés José Velasco Solano***, Santiago Osorno Ortiz****, Silvia Villatoro Rodríguez*****

* Médico Especialista en Otorrinolaringología y Cirugía de cabeza y cuello, Universidad de Antioquia. Medellín Colombia. ORCID: 0000-0001-8477-8909

** Médico Especialista en Otorrinolaringología y Cirugía de cabeza y cuello, Universidad de Antioquia. Medellín Colombia. ORCID: 0000-0003-2798-7987

*** Médico General, Universidad de Antioquia. Medellín Colombia. ORCID: 0009-0006-2328-4212

**** Médico Especialista en Otorrinolaringología y Cirugía de cabeza y cuello, Universidad de Antioquia. Medellín Colombia. ORCID: 0000-0002-6126-5411

***** Médico especialista en Epidemiología, Universidad de Antioquia. Medellín Colombia. ORCID: 0009-0003-2608-8127

Forma de citar: Orozco Arteaga S, Mendoza Gallego A, Velasco Solano AJ, Osorno Ortiz S, Villatoro Rodriguez S. Satisfacción de la consulta de otorrinolaringología por telemedicina en pacientes de los departamentos de Antioquia y Chocó, Colombia. Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello. 2026; 54(1):58-65. Doi: <https://doi.org/10.37076/acorl.v54i1.824>

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido: 15 de enero de 2025

Evaluado: 23 de febrero de 2026

Aceptado: 26 de febrero de 2026

Palabras clave (DeCS):

Telemedicina, otorrinolaringología, satisfacción del paciente, prestación de atención de salud.

RESUMEN

Introducción: La telemedicina es una herramienta efectiva para mejorar el acceso a la salud, pero su uso en otorrinolaringología es limitado en Colombia. El programa Hospital Digital de la Universidad de Antioquia busca implementarla para reducir costos y mejorar el acceso en esta especialidad. **Objetivos:** evaluar la satisfacción de pacientes y médicos con las consultas de telemedicina en otorrinolaringología como base para su expansión. **Diseño:** estudio descriptivo transversal. **Materiales y métodos:** se incluyeron pacientes de Quibdó y Apartadó atendidos entre septiembre de 2020 y octubre de 2021 en el Hospital Digital de la Universidad de Antioquia. Se utilizaron el cuestionario TeleORL (TESQ) y la Encuesta de Satisfacción para el Usuario Médico en Telemedicina. **Resultados:** participaron 77 pacientes; el oído fue

Correspondencia:

Sebastián Orozco Arteaga, MD

Email: sebastian.orozcoa@udea.edu.co

Dirección: calle 70 N.º 52-21, Medellín, Antioquia, Colombia

Teléfono celular: 3206950481

el órgano más consultado (42,9%). Los diagnósticos más comunes fueron pérdida auditiva (11,7%), vértigo (11,7%) y rinitis (10,4%). En el 35,1% de los casos, el plan de manejo establecido al término de la teleconsulta no contempló la indicación de una valoración presencial subsiguiente para el mismo episodio clínico, según el registro en la historia clínica electrónica. La satisfacción general fue alta, destacándose la calidad de la imagen y del sonido. Sin embargo, el 68,8% de los pacientes prefirió consultas presenciales. Los médicos, tras evaluar 103 teleconsultas, se mostraron satisfechos con la facilidad del uso y el audio, aunque señalaron limitaciones al examinar la cavidad oral y la calidad de la rinoscopia anterior. **Conclusiones:** la telemedicina en otorrinolaringología muestra altos niveles de satisfacción, pero requiere mejorías en la exploración física y una mayor aceptación para su implementación generalizada.

ABSTRACT

Key words (MeSH):

Telemedicine, otolaryngology, patient satisfaction, delivery of health care.

Introduction: Telemedicine represents an effective strategy to improve access to healthcare; however, its use in otolaryngology remains limited in Colombia. The Digital Hospital program of the University of Antioquia seeks to implement telemedicine in this specialty to reduce costs and enhance access to specialized care. **Objectives:** To evaluate patient and physician satisfaction with otolaryngology telemedicine consultations as a basis for potential expansion of this care model. **Design:** Descriptive cross-sectional study. **Materials and Methods:** We included patients from Quibdó and Apartadó who received care through the Digital Hospital of the University of Antioquia between September 2020 and October 2021. We administered the TeleENT Satisfaction Questionnaire (TESQ) to patients and a Telemedicine Physician Satisfaction Survey to otolaryngologists. **Results:** Seventy-seven patients participated, with the ear being the most frequently consulted organ (42.9%). The most common diagnoses were hearing loss (11.8%), vertigo (10.5%), and rhinitis (8.9%). In 35.1% of cases, the post-teleconsultation management plan did not include an indication for subsequent in-person otolaryngology evaluation, according to the documentation in the medical record. Overall satisfaction was high, particularly regarding image and audio quality. However, 68.8% of patients reported a preference for in-person consultations. Physicians evaluated 103 teleconsultations and reported satisfaction with system usability and audio quality, although they expressed lower satisfaction when assessing the oral cavity and the quality of anterior rhinoscopy imaging. **Conclusions:** Telemedicine in otolaryngology demonstrates elevated levels of satisfaction among patients and physicians. Nevertheless, improvements in physical examination capabilities and greater acceptance are necessary to support broader implementation.

Introducción

La telemedicina ha emergido como una solución que aprovecha las tecnologías de la información y la telecomunicación (TIC) para acercar los servicios de salud al paciente en términos de tiempo y distancia (1). Ha sido empleada con éxito en múltiples especialidades en diversas partes del mundo desde la irrupción del internet, pero con mucho mayor énfasis a partir de la pandemia por la COVID-19 (2). Sin embargo, existen pocos precedentes de su uso en la especialidad de otorrinolaringología (ORL) en el mundo y ninguno en Colombia, a pesar de ser una de las especialidades en las que su implementación tiene mayor potencial (3).

En un país de ingresos medios y amplias zonas dispersas como Colombia, donde existe un bajo número de especia-

listas por habitante (4), el más bajo entre los países de la Organización para la Cooperación Económica (OCDE) (5), la oferta de otorrinolaringólogos se encuentra concentrada casi exclusivamente en las grandes ciudades y deja algunas zonas del país desprovistas de atención. Esto hace que la telemedicina se configure como un posible recurso para reducir esta brecha de accesibilidad a la atención especializada en ORL.

La Universidad de Antioquia es pionera en Colombia en la implementación de la telemedicina a través de su programa Hospital Digital, el cual proporciona acceso a consultas especializadas y teleorientación en diversas regiones del país. El programa Hospital Digital ha sido descrito previamente como una estrategia asociada a la reducción de costos por desplazamientos y a la disminución de tiempos de espera

para consulta especializada, en otros contextos institucionales. No obstante, estos desenlaces no fueron evaluados directamente en el presente estudio, el cual se centró exclusivamente en la descripción del modelo y en la medición de la satisfacción de pacientes y médicos (6).

Desde el 2019, el Hospital Digital incursionó en la atención en ORL, implementando la modalidad de telemedicina en tiempo real ofrecida desde Medellín a los municipios de Apartadó y Quibdó, dos ciudades pequeñas, altamente pobladas y con escaso acceso a atención de ORL especializada. El Hospital Digital también ofrece conceptos médicos virtuales especializados, que se emiten de manera asincrónica en un lapso de uno a dos días.

Una de las barreras que impiden la implementación a mayor escala de la telemedicina es la desconfianza que puede haber, tanto en los pacientes como en los médicos, acerca de que la modalidad pueda imitar de la manera más fiel posible la consulta presencial. Por lo tanto, es importante medir la satisfacción de quienes participan en la teleconsulta (7, 8).

Aunque existen otras encuestas sobre la satisfacción con la atención mediante telemedicina (7), estas no contemplan algunas especificidades de la ORL, por lo que se decidió utilizar el cuestionario específico Patient TeleENT Satisfaction Questionnaire (TESQ) y la encuesta de satisfacción para el usuario de telemedicina en ORL, los cuales no han sido validados como escalas, pero fueron utilizados exitosamente por Seim y col. en su trabajo sobre la concordancia diagnóstica entre la telemedicina y la consulta clásica en ORL (9).

Hasta el momento, la experiencia del servicio de ORL en el Hospital Digital no ha sido divulgada ni replicada en otras regiones del país, a pesar de que muchas de ellas cuentan con la capacidad para hacerlo. Asimismo, no se dispone de estudios que evalúen el grado de satisfacción logrado con esta modalidad de atención en los pacientes tratados ni en los médicos tratantes. En este contexto, es importante establecer el grado de satisfacción de la modalidad de telemedicina, con el fin de que instituciones y especialistas de otras regiones de Colombia y del mundo con condiciones similares valoren la posibilidad de aplicarla de manera cotidiana. De este modo, mejorará el acceso de los pobladores de zonas alejadas a la consulta especializada de ORL.

El presente trabajo tuvo el objetivo de describir el modelo de atención en consulta externa mediante la modalidad de telemedicina en otorrinolaringología y determinar el grado de satisfacción de pacientes provenientes de los municipios de Quibdó y Apartadó, y del personal médico involucrado en la atención de telesalud en ORL del Hospital Digital de la Universidad de Antioquia.

Materiales y métodos

Se diseñó un estudio descriptivo de corte transversal realizado en pacientes que acudieron a la atención de telemedicina en ORL del Hospital Digital de la Universidad de Antioquia, quienes fueron atendidos en los municipios de Quibdó, en el departamento de Chocó, y de Apartadó, en el departamento

de Antioquia. Para realizar este informe, se adoptaron los lineamientos STROBE para estudios descriptivos (10).

La atención de telemedicina se definió como la interacción remota en tiempo real entre el especialista en ORL y el paciente asistido en la institución local por un médico general. El especialista en ORL estaba ubicado en el Hospital Digital de la Universidad de Antioquia en Medellín e interactuaba con el paciente mediante videollamada a través de la plataforma Quintree Medical LLC (Quintree Medical LLC, Detroit, Michigan, EE. UU.). El sistema Quintree cumple con la resolución 2654 de 2019 sobre telemedicina y la Ley 1581 de 2012 sobre protección de datos. Quintree Medical LLC provee encriptación de datos y exige a todo usuario su identificación y autenticación mediante clave personal. El fabricante recomienda una velocidad mínima de conexión de 4,0 Mbit/segundo para una transmisión de video de alta calidad.

El médico asistente que acompañó a los pacientes recibió una capacitación de 6 horas impartida por el especialista en ORL, en la que se abordó el examen otorrinolaringológico y su transmisión mediante el dispositivo de videootoscopia Teslong®, diseñado para la captura de video especializado en ORL. Este equipo permite evaluar y transmitir las imágenes en tiempo real de los oídos, la nariz y la orofaringe. Asimismo, el especialista tiene la posibilidad de pedir al médico presente que repita o modifique cualquier maniobra para captar una imagen más clara. Adicionalmente, se comparten los estudios paraclínicos de interés. Finalmente, como en una consulta convencional, el especialista en ORL integra toda la información recopilada, establece un plan clínico, lo comunica al paciente durante la videollamada y lo registra en la historia clínica electrónica.

Los pacientes fueron atendidos mediante la modalidad de telemedicina desde los hospitales Antonio Roldán Betancur de Apartadó y San Francisco de Asís de Quibdó, los cuales son instituciones de mediana complejidad que cuentan con las especialidades básicas, pero no con atención de otorrinolaringología, y atienden pacientes de bajos recursos económicos.

Se seleccionaron por conveniencia a todos los pacientes remitidos para la consulta de otorrinolaringología, a quienes se les ofreció la opción de atención mediante la modalidad de telemedicina. Los pacientes que participaron en el estudio firmaron un consentimiento informado, mediante el cual autorizaron dicha atención, y un consentimiento adicional para autorizar su participación en el estudio.

El interrogatorio fue dirigido por el otorrinolaringólogo, mientras el paciente estaba acompañado por el médico asistente. Al finalizar la atención, se asignó una nueva cita presencial o de telemedicina, se remitió al paciente a otros especialistas y se ordenaron ayudas diagnósticas adicionales, tratamientos farmacológicos e intervenciones quirúrgicas correspondientes. La duración de las consultas fue de aproximadamente 30 minutos.

Para la encuesta de satisfacción se seleccionó el Patient TeleENT Satisfaction Questionnaire (TESQ) y la encuesta de satisfacción para el otorrinolaringólogo usuario de telemedicina, previamente utilizados por Seim y colaboradores (9). Estos instrumentos no cuentan con validación psicométrica.

trica formal como escalas estandarizadas. Para el presente estudio, los cuestionarios fueron traducidos al español por el equipo investigador y revisados por especialistas en otorrinolaringología con experiencia en telemedicina, con el fin de asegurar la claridad semántica y la pertinencia contextual. No se realizó un proceso formal de adaptación transcultural ni una evaluación de propiedades psicométricas, tales como consistencia interna o validez de constructo.

La encuesta de satisfacción TESQ fue aplicada por el médico asistente inmediatamente después de finalizada la consulta de telemedicina. Se invitó a participar a todos los pacientes atendidos durante el período de estudio que cumplían los criterios de inclusión. Las respuestas fueron registradas en un formulario electrónico diseñado en la plataforma Google Forms. El formulario fue diligenciado en presencia del paciente y permitió un único registro por consulta, con el fin de minimizar el riesgo de duplicidad. Posteriormente, la base de datos fue revisada por el equipo investigador para identificar posibles inconsistencias o errores de digitación antes del análisis estadístico. No se registraron datos faltantes por ítem, ya que todos los campos eran obligatorios para completar el registro.

Esta encuesta indaga la apreciación del paciente sobre la duración de la consulta, la satisfacción con la consulta, si la modalidad de telemedicina le significó un ahorro de tiempo y dinero, y si volvería a usar esta modalidad en el futuro. Cuenta con 11 preguntas tipo Likert con niveles de 1 a 5, en las que 1 representa «Totalmente en desacuerdo» y 5 «Totalmente de acuerdo», más tres preguntas con respuesta dicotómica de «sí» o «no».

Desde la perspectiva del otorrinolaringólogo, se aplicó la encuesta para examinar su grado de satisfacción respecto a la calidad de la consulta que brindó a través de esta modalidad. Este cuestionario indaga acerca de la calidad del video y el audio, la calidad de la exploración física y la facilidad de uso del software empleado para la teleconsulta. Este instrumento consta de ocho preguntas tipo Likert con una escala de 1 a 5, en la que el mayor puntaje registrado indica un mayor grado de satisfacción con la atención por telemedicina. Esta escala no tiene un punto de corte de satisfacción establecido.

Análisis estadístico

Las variables se analizaron mediante estadística descriptiva, según su naturaleza. La normalidad de las variables cuantitativas se evaluó mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Las variables con distribución normal se describieron utilizando medias y desviaciones estándar, mientras que aquellas con distribución no normal se resumieron mediante medianas y rango intercuartílico.

Las variables cualitativas nominales se describieron mediante frecuencias absolutas y proporciones. Las variables ordinales tipo Likert se analizaron de forma descriptiva, presentando la distribución de frecuencias y proporciones para cada categoría de respuesta, sin realizar análisis de tendencia central ni tratamiento como variables continuas. No se realizó imputación de datos faltantes. En caso de respuestas

incompletas por ítem, estas se reportaron como datos faltantes y se excluyeron del análisis específico correspondiente (análisis por casos disponibles). No se identificaron datos faltantes relevantes en las variables analizadas.

Resultados

Durante el período comprendido entre septiembre de 2020 y octubre de 2021, 120 pacientes atendidos en otorrinolaringología mediante telemedicina cumplieron los criterios de selección para el estudio. De ellos, 77 aceptaron participar y completaron la encuesta de satisfacción, lo que equivale a una tasa de respuesta del 64,2%. No se identificaron registros duplicados en la base de datos y no se presentaron datos faltantes relevantes por ítem. La **Tabla 1** resume las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes incluidos (n=77). En relación con el motivo de consulta, el subsitio anatómico ORL predominante fue el oído, con 33 consultas (42,9%). Al analizar el diagnóstico principal establecido tras la evaluación, el subsitio anatómico más frecuentemente comprometido también fue el oído, con 39 casos (50,6%). Los diagnósticos individuales más frecuentes fueron hipoacusia (9 casos; 11,7%), vértigo (9 casos; 11,7%) y rinitis (8 casos; 10,4%).

Elaborada por los autores.

Tabla 1. Características sociodemográficas y clínicas de los pacientes atendidos

Característica	Pacientes (n=77)
Edad	
Media (DE)	41,5 (22,6)
Rango	2-97
Sexo	
Mujer	51 (66,2%)
Hombre	26 (33,8%)
Municipio de procedencia	
Apartadó	71 (92,2%)
Carepa	1 (1,3%)
Mutató	1 (1,3%)
Quibdó	4 (5,2%)
Diagnóstico principal - subsitio anatómico	
Oído	39 (50,6%)
Nasosinusal	25 (32,5%)
Faringe	7 (9,1%)
Laringe	4 (5,2%)
Otros	2 (2,6%)
Característica	Paciente
Destino del paciente	
Valoración presencial por ORL	47 (61,0%)
Control por telemedicina	24 (31,2%)
Alta	3 (3,9%)
Remisión a otras especialidades	3 (3,9%)

Se indicaron ayudas diagnósticas en 34 pacientes (44,2%) y procedimientos quirúrgicos en 2 pacientes (2,6%). En 27 pacientes (35,1%), el plan de manejo posterior a la teleconsulta no incluyó indicación de valoración presencial por otorrinolaringología, incluyendo a aquellos citados a nuevo control por telemedicina y a aquellos dados de alta. Se indicó valoración presencial por otorrinolaringología en 47 pacientes (61,0%) y remisión a otras especialidades o subespecialidades en 3 pacientes (3,9%).

En general, los pacientes manifestaron un alto grado de satisfacción con la atención recibida mediante telemedicina. Las dos preguntas con mayor nivel de satisfacción fueron: «Pude ver claramente al médico durante la consulta de telemedicina» y «No tuve problemas para escuchar al médico cuando me habló». En ambas, 72 pacientes (93,5%) respondieron que estaban completamente de acuerdo y 5 (6,5%) que estaban de acuerdo. Las dos preguntas que reflejaron

un menor grado de satisfacción fueron: «Prefiero la consulta de telemedicina en lugar de la consulta presencial con el especialista», en la cual 37 pacientes (48,1%) respondieron completamente de acuerdo, 16 (20,8%) de acuerdo, 20 (26,0%) neutral y 4 (5,2%) en completo desacuerdo; y «Considero que esta consulta de telemedicina es tan buena como un encuentro presencial», ante la cual 48 pacientes (62,3%) respondieron completamente de acuerdo, 16 (20,8%) de acuerdo, 8 (10,4%) neutral, 3 (3,9%) en desacuerdo y 2 (2,6%) en completo desacuerdo (Figura 1). Asimismo, 56 pacientes (72,7%) manifestaron que habrían tenido que viajar a la ciudad de Medellín para consultar con un otorrinolaringólogo si este servicio no estuviera disponible por telemedicina. Finalmente, 75 pacientes (97,4%) manifestaron sentirse cómodos asistiendo a una cita de telemedicina (Figura 2).

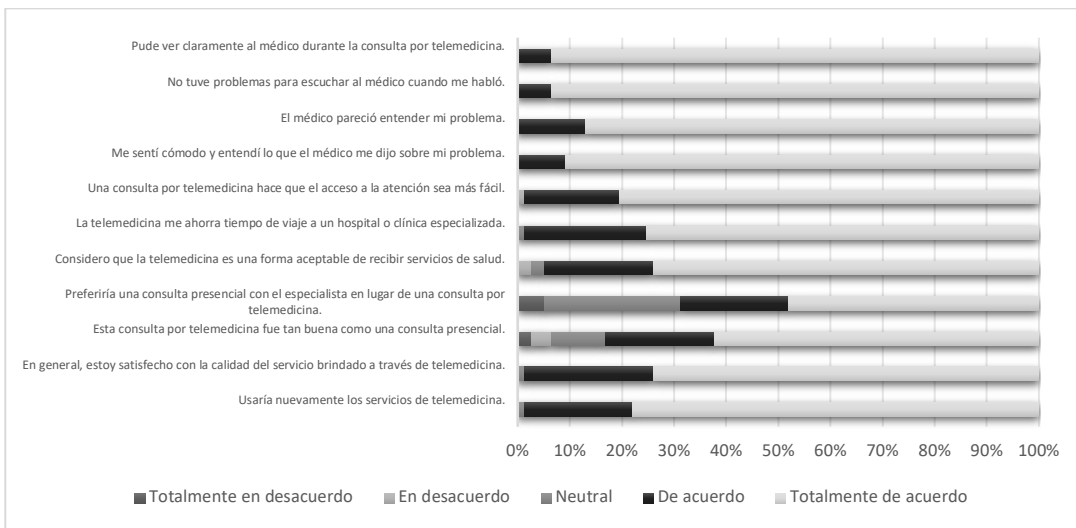


Figura 1. Respuestas de los pacientes a la encuesta de satisfacción con la atención de telemedicina. Elaborada por los autores.

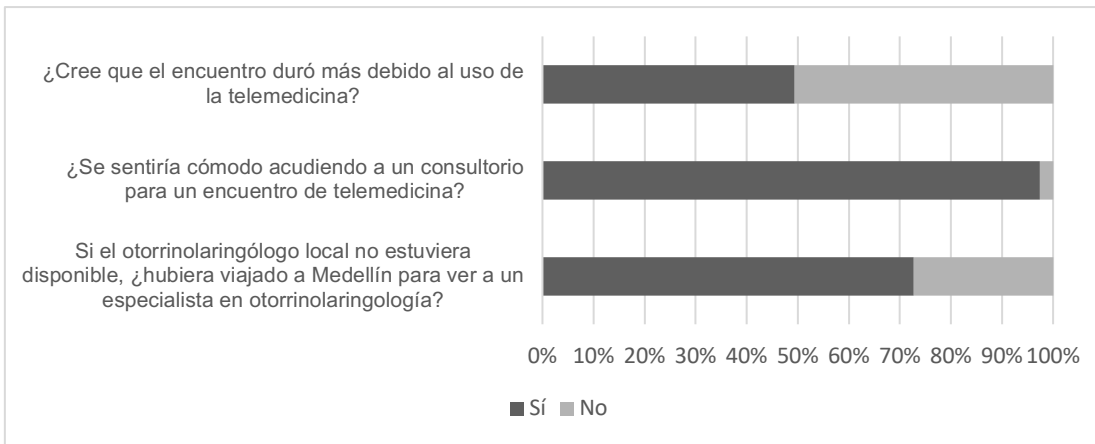


Figura 2. Respuestas de los pacientes a la encuesta de satisfacción con la atención de telemedicina, preguntas sí/no. Elaborada por los autores.

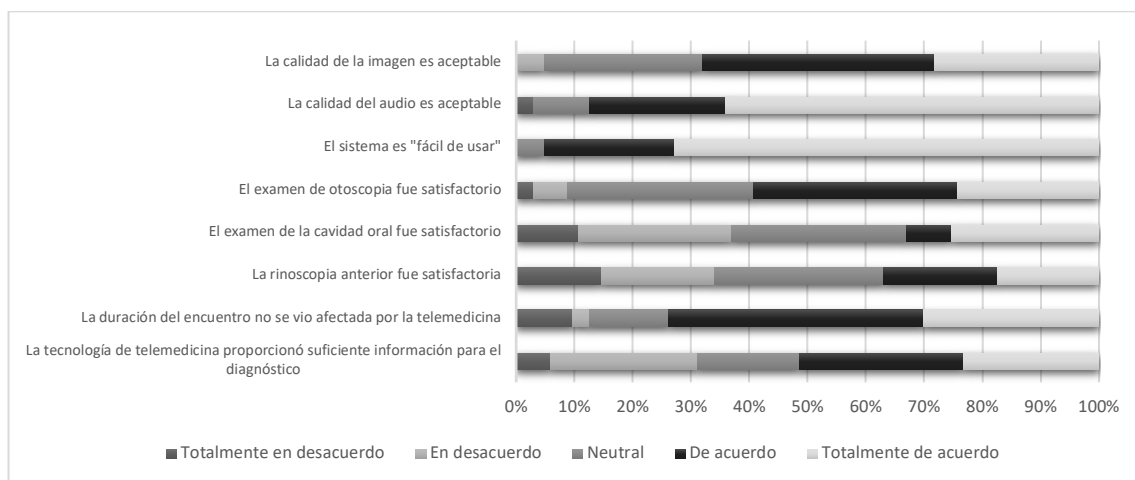


Figura 3. Respuestas de los médicos a la encuesta de atención de telemedicina. Elaborada por los autores.

La encuesta de satisfacción de los médicos fue diligenciada en 103 teleconsultas realizadas por residentes de otorrinolaringología y por el especialista. La **Figura 3** presenta la distribución porcentual de las respuestas para cada ítem. Los ítems con mayor grado de satisfacción fueron «El sistema fue fácil de utilizar», en el cual 75 respuestas (72,8%) correspondieron a completamente de acuerdo, 23 (22,3%) a de acuerdo y 5 (4,9%) a neutral; y «La calidad del audio fue óptima», con 66 respuestas (64,1%) en completamente de acuerdo, 24 (23,3%) en de acuerdo, 10 (9,7%) en neutral y 3 (2,9%) en completo desacuerdo.

Los tres ítems que reflejaron menor grado de satisfacción fueron «Quedé satisfecho/a al examinar la cavidad oral», con 26 respuestas (25,2%) en completamente de acuerdo, 8 (7,8%) en de acuerdo, 31 (30,1%) en neutral, 27 (26,2%) en desacuerdo y 11 (10,7%) en completo desacuerdo; «Quedé satisfecho/a con la imagen de la rinoscopia anterior», con 18 respuestas (17,5%) en completamente de acuerdo, 20 (19,4%) en de acuerdo, 30 (29,1%) en neutral, 20 (19,4%) en desacuerdo y 15 (14,6%) en completo desacuerdo; y «La tecnología usada fue suficiente para llegar al diagnóstico», con 24 respuestas (23,3%) en completamente de acuerdo, 29 (28,2%) en de acuerdo, 18 (17,5%) en neutral, 26 (25,2%) en desacuerdo y 6 (5,8%) en completo desacuerdo.

Discusión

Colombia es un país de ingresos medianos que ocupa uno de los últimos lugares entre los países de la OCDE en disponibilidad de recursos humanos sanitarios per cápita (5), con amplias regiones que presentan limitaciones en el acceso a medicina general y especializada. En este contexto, la telemedicina ha ganado relevancia a medida que han mejorado las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), al contribuir a reducir las barreras geográficas, disminuir los costos para los pacientes y sus familias, optimizar los recursos para los prestadores de salud y reducir los tiempos de espera. La otorrinolaringología constituye una especiali-

dad particularmente adecuada para este modelo, dado que una proporción significativa de la exploración física puede realizarse con herramientas digitales. No obstante, persisten barreras para su amplia implementación, incluida la incertidumbre de clínicos y pacientes respecto a su comparabilidad con la consulta presencial. Es importante enfatizar que la telemedicina no pretende sustituir la atención presencial, sino complementarla (7, 8).

Este estudio presenta un modelo de atención en otorrinolaringología mediante telemedicina, adaptado a las condiciones técnicas disponibles en Colombia, y demuestra que es posible resolver una proporción sustancial de consultas sin necesidad de valoración presencial inmediata, incluso en un contexto de disponibilidad limitada y distribución desigual de especialistas.

En el 35,1% de los casos evaluados, el plan de manejo posterior a la teleconsulta no incluyó la indicación de valoración presencial por otorrinolaringología. En los pacientes restantes se indicó atención presencial dirigida a quienes requerían procedimientos, evaluación por subespecialidades u otras especialidades, de acuerdo con el criterio clínico consignado en la historia clínica.

En cuanto a la satisfacción de los pacientes, los resultados reflejan una valoración global favorable del modelo de atención, lo que respalda la idea de que la telemedicina en otorrinolaringología puede cumplir estándares aceptables de calidad percibida. Estos hallazgos son consistentes con los reportados por Seim y colaboradores (9), quienes encontraron que el 81% de los pacientes consideró la telemedicina un medio aceptable para recibir atención médica.

Respecto a la percepción de los médicos, la valoración global fue aceptable, aunque evidenció oportunidades de mejora, en particular en la calidad de la imagen para la otoscopia y la rinoscopia anterior, que fueron los ítems con menor nivel de satisfacción. De manera similar, Seim y colaboradores (9) reportaron que la rinoscopia anterior fue uno de los componentes menos satisfactorios del examen remoto, alcanzando solo el 59% del puntaje total. Estas limitaciones

podrían mitigarse mediante el desarrollo de tecnologías más robustas, interfaces más amigables y dispositivos ópticos con mayor resolución y estabilidad de imagen.

Una limitación relevante del estudio es el uso de instrumentos de satisfacción que no han sido validados formalmente ni adaptados mediante un proceso estructurado de equivalencia transcultural en el contexto colombiano. Aunque los cuestionarios fueron traducidos y revisados por el equipo de investigación para asegurar su comprensión y pertinencia semántica, no se evaluaron propiedades psicométricas como la consistencia interna, la validez de constructo o la reproducibilidad. En consecuencia, los resultados deben interpretarse como medidas descriptivas de percepción y no como puntajes derivados de escalas estandarizadas.

Adicionalmente, la encuesta a pacientes se aplicó inmediatamente después de la consulta del médico tratante, lo que podría haber introducido sesgo de deseabilidad social o de cortesía, con una posible sobreestimación de los niveles de satisfacción reportados.

Conclusión

La telemedicina en otorrinolaringología evidenció altos niveles de satisfacción en pacientes y médicos dentro del contexto evaluado. No obstante, persistieron limitaciones en algunos componentes de la exploración física y una preferencia considerable por la consulta presencial. Estos resultados deben interpretarse dentro del alcance descriptivo del estudio y pueden orientar futuras investigaciones sobre implementación y evaluación de esta modalidad.

Agradecimientos

Los autores expresan su agradecimiento a la Universidad de Antioquia por el apoyo institucional brindado para el desarrollo del programa Hospital Digital y la ejecución del presente estudio. Asimismo, agradecen a los hospitales participantes, incluyendo el Hospital Antonio Roldán Betancur y el Hospital San Francisco de Asís, por facilitar la implementación de la estrategia de telemedicina y la recolección de la información.

Se reconoce especialmente la participación de los pacientes y del personal médico asistencial que hicieron posible la realización de este estudio mediante su colaboración voluntaria.

Declaración de conflicto de intereses y financiación

Los autores de este estudio declaran no tener conflictos de interés relacionados con la investigación presentada. Además, se informa que el estudio no recibió financiamiento externo de ninguna institución, organización o empresa. Todos los costos asociados con la realización de la investigación fueron cubiertos de manera interna, sin apoyo financiero de entidades externas. Los resultados y conclusiones del estudio no se vieron influenciados por intereses comerciales ni financieros.

Declaración de autoría

Sebastián Orozco Arteaga: concepción y diseño del estudio, coordinación general del proyecto, supervisión de la recolección de datos, análisis e interpretación de resultados, redacción del manuscrito y revisión crítica de su contenido intelectual. Alejandra Mendoza Gallego: participación en el diseño metodológico, recolección de datos, apoyo en el análisis de resultados y revisión crítica del manuscrito. Andrés José Velasco Solano: recolección de datos, organización de la base de datos y apoyo en la redacción del manuscrito. Santiago Osorno Ortiz: participación en la recolección de datos, interpretación de resultados y revisión crítica del manuscrito. Silvia Villatoro Rodríguez: asesoría metodológica y epidemiológica, diseño del plan de análisis estadístico, análisis de datos y revisión crítica del manuscrito. Todos los autores aprobaron la versión final del manuscrito y asumen responsabilidad por su contenido.

Consideraciones éticas

El estudio cumplió con los principios éticos establecidos por la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki. Todos los participantes fueron debidamente informados sobre los objetivos, procedimientos y posibles riesgos del estudio y otorgaron su consentimiento informado de manera voluntaria antes de su participación. El proceso de consentimiento se llevó a cabo de manera clara y comprensible, garantizando el respeto por la autonomía de los participantes y su derecho a la confidencialidad y privacidad.

REFERENCIAS

1. Afzal DrS. Telemedicine: Underutilized Tool of Global Health. *Ann King Edw Med Univ.* 2016;22(1):1.
2. Patel SY, Mehrotra A, Huskamp HA, et al. Variation in telemedicine use and outpatient care during the covid-19 pandemic in the United States. *Health Aff.* 2021;40(2):349-58.
3. Hincapié MA, Gallego JC, Gempeler A, et al. Implementation and Usefulness of Telemedicine During the COVID-19 Pandemic: A Scoping Review. *J Prim Care Community Health.* 2020;11(18).
4. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Observatorio Nacional de Talento Humano [Internet]. Disponible en: <https://www.sispro.gov.co/observatorios/ontalentohumano/Paginas/Observatorio-de-Talento-Humano-en-Salud.aspx>
5. OECD. Health at a Glance 2021: OECD Indicators, [Internet]. OECD Publishing. 2021. 220-274 p. Disponible en: https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-2021_ae3016b9-en
6. Chavarria Chavarria, T. M., & Mesa Valencia, J. F. (2024). Telesalud en Colombia: Caso Hospital Digital - LivingLab Universidad de Antioquia. *Latin American Journal of Telehealth*, 10(2). [https://doi.org/10.32443/2175-2990\(2023\)442](https://doi.org/10.32443/2175-2990(2023)442)
7. Gwilt C, Metzger G, Jatana K, et al. Perceptions of telemedicine at a pediatric otolaryngology-head and neck surgery program. *World J Pediatr Surg.* 2022;5(4):e000440.
8. Scott Kruse C, Karem P, Shifflett K, et al. Evaluating barriers to adopting telemedicine worldwide: A systematic review. *J*

- Telemed Telecare. 2018;24(1):4–12.
9. Seim NB, Philips RHW, Matrka LA, et al. Developing a synchronous otolaryngology telemedicine Clinic: Prospective study to assess fidelity and diagnostic concordance. *Laryngoscope*. 2018;128(5):1068–74.
 10. Vandembroucke JP, von Elm E, Altman DG, et al. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE): Explanation and elaboration. *Int J Surg*. 2014;12(12):1500-24.