



Evaluación de la experiencia de telemedicina en consulta de Cirugía de cabeza y cuello en un centro de referencia en Manizales

Evaluation of telemedicine experience in head and neck surgery consultation in a referral center in Manizales

Andrés Ignacio Chala, MD, MSc, MEd, MACC, MACCCC, FACS, AHNS¹ ,
Isabela Rebellón-Martínez, MD² 

1 Servicio de Cirugía de Cabeza y cuello, Facultad de Salud, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.

2 Programa de especialización en Cirugía general, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.

Resumen

Introducción. La infección por COVID-19 afectó drásticamente la atención en salud a nivel mundial, generando retos para la atención primaria. En orden de mitigar y manejar el contagio, la telemedicina se convirtió en una modalidad emergente y efectiva en varias especialidades médicas, incluida la cirugía de cabeza y cuello.

Métodos. Estudio de corte transversal con análisis retrospectivo de pacientes atendidos en la consulta virtual durante 18 meses. Se estimaron frecuencias absolutas y relativas, y bivariado con regresión logística binaria. Se incluyeron las variables de diagnóstico primario, poder resolutivo de la consulta, necesidad de cita presencial, plataforma y dificultades de la misma.

Resultados. Se incluyeron 2485 pacientes provenientes de 11 departamentos. La patología tiroidea fue la más frecuente (62,9 %), seguida de la aerodigestiva (10,9 %). La consulta fue eficiente en el 99 % de los casos, con una capacidad resolutiva del 96,4 %. El 1,4 % tuvo dificultades en la plataforma y el 8,3 % de los pacientes requirió cita presencial. Cuando hubo dificultad para la revisión de exámenes o una inadecuada inspección funcional, fue 30 veces más probable no poder resolver eficientemente la consulta.

Conclusión. La telemedicina provee una alternativa eficiente de atención en cirugía de cabeza y cuello, especialmente en los controles de patología tiroidea, evitando desplazamientos innecesarios. En el tracto aerodigestivo, donde el examen físico es primordial, su utilidad está limitada a la posibilidad de realizar un examen endoscópico posterior que permita una adecuada estadificación y facilite la valoración presencial.

Palabras clave: telemedicina; consulta remota; neoplasias de cabeza y cuello; procedimientos médicos y quirúrgicos; COVID-19; pandemias.

Fecha de recibido: 31/08/2023 - Fecha de aceptación: 03/11/2023 - Publicación en línea: 28/02/2024

Correspondencia: Isabela Rebellón-Martínez, Carrera 25 # 52-72, Manizales, Colombia. Teléfono: 3043905375.

Dirección electrónica: isabela.rebellon25929@ucaldas.edu.co

Citar como: Chala AI, Rebellón-Martínez I. Evaluación de la experiencia de telemedicina en consulta de Cirugía de cabeza y cuello en un centro de referencia en Manizales. Rev Colomb Cir. 2024;39:386-95. <https://doi.org/10.30944/20117582.2498>

Este es un artículo de acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons - BY-NC-ND <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>

Abstract

Introduction. The COVID-19 infection drastically affected health care worldwide, creating challenges for primary care. In order to mitigate and manage infection, telemedicine has become an emerging and effective modality in several medical specialties, including head and neck surgery.

Methods. Retrospective cross-sectional analysis of patients seen in virtual consultation over 18 months. Absolute and relative frequencies were estimated, univariate analysis was done with chi-square, and bivariate analysis with binary logistic regression. Variables such as primary diagnosis, the resolution power of the consultation, the need for an in-person appointment, the platform, and its difficulties were included.

Results. 2485 patients from 11 departments were included. Thyroid pathology was the most frequent (62.9%), followed by aerodigestive tract pathology (10.8%). The consultation was efficient in 99% of cases, with a resolution capacity of 96.4%. 1.4% had difficulties on the platform and 8.3% of patients required an in-person. When there was difficulty in reviewing exams or an inadequate functional inspection, it was 30 times more likely to not be able to efficiently be resolved.

Conclusion. Telemedicine provides an efficient alternative for care in head and neck surgery, especially in thyroid pathology controls, avoiding unnecessary travel. In the aerodigestive tract, where the physical examination is essential, its usefulness is limited to the possibility of performing a subsequent endoscopic examination that allows adequate staging and facilitates in-person assessment.

Keywords: telemedicine; remote consultation; head and neck neoplasms; medical and surgical procedures; COVID-19; pandemics.

Introducción

La pandemia generada por la infección de COVID-19 a principios del año 2020 obligó a que rápidamente se implementaran medidas de aislamiento a nivel nacional con el fin disminuir el contagio¹. Algunas de esas medidas consistieron en el cese de la mayoría de servicios médicos no relacionados con la infección, la suspensión de cirugías electivas, consulta presencial y tamizajes para cáncer². Como consecuencia, se estimó que aproximadamente un 42 % de la población presentó una demora o evitó buscar ayuda por miedo durante la pandemia³. En Colombia, en un servicio de Cabeza y cuello de Medellín se reportó una caída de hasta un 34 % en consultas y de un 62,5 % en procedimientos⁴.

Esto generó gran preocupación en grupos de pacientes que requerían atención prioritaria, específicamente aquellos con patología oncológica, en quienes es de vital importancia un diagnóstico y un tratamiento oportunos. Actualmente se sabe que el retraso en el tratamiento de esta población se relaciona con un diagnóstico tardío,

una progresión en el estadio de la enfermedad y un aumento en la mortalidad⁵⁻⁷. Se ha descrito incluso para siete tipos de cáncer que un retraso de 4 semanas en el tratamiento se asocia con una mayor mortalidad⁸. La frecuencia de los retrasos autoinformados en el tratamiento del cáncer fue de hasta un 20 % y la de retraso en la detección del cáncer fue de hasta un 30 %⁹.

Debido a esta problemática, se aceleró significativamente el desarrollo y la implementación de plataformas capaces de brindar atención por vía remota, con el fin de mantener los cuidados de salud, al tiempo que se prevenía la exposición al virus por parte de pacientes y personal sanitario. Fue así como la telemedicina se convirtió en una modalidad emergente, segura y efectiva en varias especialidades médicas, incluida la cirugía de cabeza y cuello^{10,11}.

La telemedicina ha sido descrita en varias formas desde la invención del teléfono. Fue mencionada por primera vez en una publicación científica en 1920¹², pero sólo hasta el inicio de la difusión de internet, su aplicación mejoró,

especialmente en área rurales. En los últimos años, a raíz del impacto de la pandemia por COVID-19 y el aislamiento, el uso de la telemedicina se convirtió en una herramienta fundamental para contrarrestar las dificultades que trajo la pandemia.

Otro de sus beneficios ha sido el impacto económico, principalmente derivado de la reducción de los gastos relacionados con los traslados, sobre todo en pacientes que viven en zona rural. En un estudio que incluyó 25.496 pacientes, el ahorro de costo promedio fue de 147,4 a 186,1 dólares por visita ¹³.

En Colombia, la telemedicina ha sido utilizada con un amplio control normativo desde el año 2002, inicialmente en situaciones de limitaciones de acceso para la prestación de servicios de salud. En el año 2010, mediante la Ley 1419, se establecieron los conceptos de telesalud, telemedicina y teleeducación ¹⁴. Su objetivo es que mediante el uso de tecnologías se pueda mejorar el acceso, mantener la calidad de la atención clínica e impactar en la salud pública y la educación para la salud. En el 2019 se expidió la Resolución 2654, que estableció las disposiciones para la telesalud y los parámetros para la práctica de la telemedicina ¹⁵. Finalmente en el 2020, se expidió el Decreto 538 en el que se adoptaron las medidas para contener y mitigar la pandemia, garantizando la prestación de los servicios de salud mediante plataformas accesibles ¹⁶.

Métodos

Se hizo un análisis retrospectivo, de corte transversal, de la base de datos poblacional del servicio de cirugía de cabeza y cuello del departamento quirúrgico de la Universidad de Caldas. Se incluyeron todos los pacientes atendidos en la consulta virtual sincrónica en el periodo comprendido entre el 1° de junio de 2020 y el 31 de diciembre de 2021, en la ciudad de Manizales, Colombia.

El médico especialista tratante realizó con anterioridad el curso virtual de Telemedicina dictado por la Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad de Caldas.

La base de datos contenía variables demográficas, diagnósticas, plataforma utilizada, dificultades de la misma, eficiencia resolutoria de la consulta y necesidad de una segunda consulta presencial. En el análisis estadístico, se describen frecuencias absolutas y relativas; se hizo análisis de frecuencias con media y desviación estándar, y un análisis bivariado para las variables diagnóstico y capacidad resolutoria de la consulta. Se utilizó el programa IBM SPSS Statistics V 15.

Resultados

Durante el periodo estudiado, fueron atendidos 2485 pacientes, en su mayoría del sexo femenino (75 %) (Tabla 1). La mediana de edad fue de 56 años, con un rango de 2-93 años (Figura 1).

Tabla 1. Características demográficas de pacientes (n=2485).

Total pacientes	n (%)
Sexo	
Femenino	1866 (75,1 %)
Masculino	619 (24,9 %)
Edad	54 (2-93) †
Área de procedencia	
Urbana	2317 (93,2 %)
Rural	168 (6,8 %)
Departamento	
Caldas	1862 (75 %)
Risaralda	268 (10,8 %)
Quindío	199 (8 %)
Tolima	92 (3,7 %)
Valle del Cauca	28 (1,1 %)
Caquetá	14 (0,6 %)
Cundinamarca	8 (0,3 %)
Antioquia	7 (0,3 %)
Meta	3 (0,1 %)
Putumayo	1 (0,04 %)
Santander	1 (0,04 %)
Régimen de salud	2247 (90,4 %)
Contributivo	2247 (90,4 %)
Subsidiado	231 (9,3 %)
Particular	7 (0,3 %)

† Mediana (rango de edad).

Fuente: Elaborada por los autores.

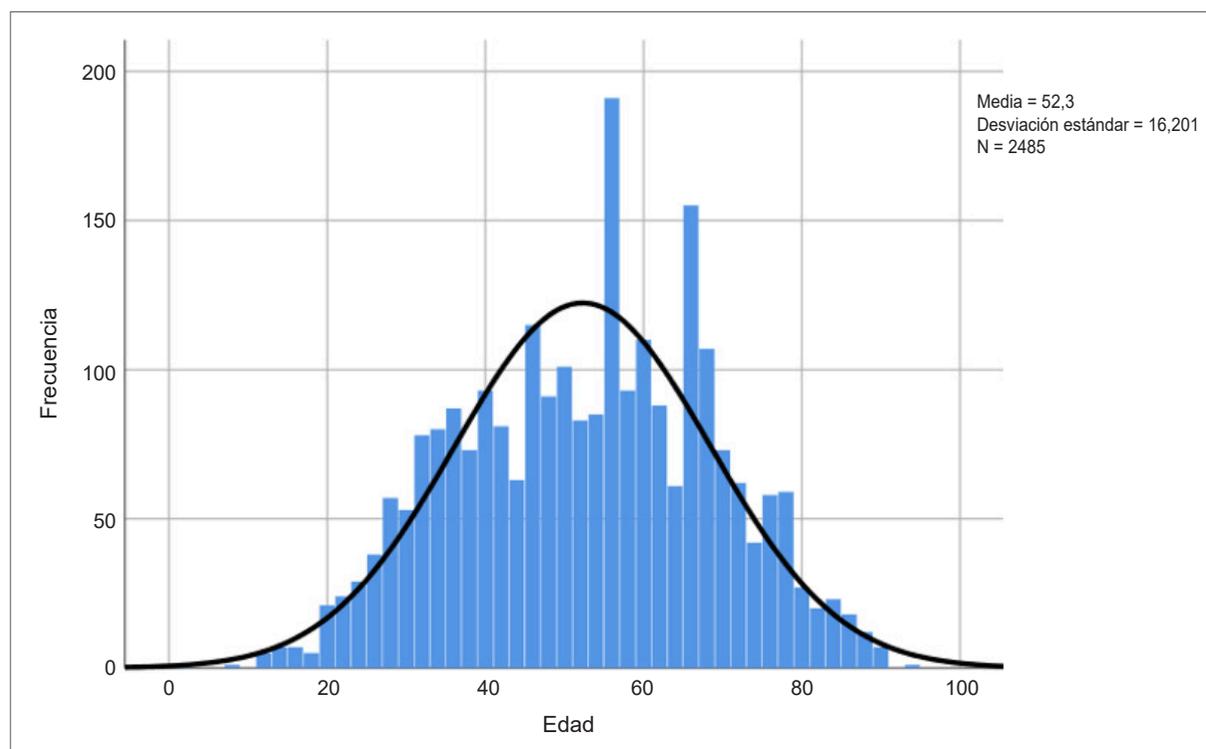


Figura 1. Distribución por edad de los pacientes atendidos en teleconsulta. Fuente: Elaborado por los autores.

Se valoraron pacientes de 11 departamentos del país (Figura 2), la mayoría residentes en el área urbana (93,2 %); los pacientes provenían con mayor frecuencia del departamento de Caldas (75 %), seguido de Risaralda (10,8 %) y Quindío (8 %). El 90,4 % de los pacientes pertenecían al régimen de salud contributivo y el 9,3 % al subsidiado.

Los diagnósticos de los pacientes se agruparon en 3 categorías para su respectivo análisis y comparaciones (Tabla 2). El primero y más común fue la patología tiroidea (62,9 %), que a su vez se subdividió en benigna y maligna. El segundo grupo se definió como “otras patologías” y correspondió al 26,2 %; abarcó paratiroides, glándula submaxilar, glomus carotídeo, linfoma, ganglios benignos y malignos, tumores del tejido celular subcutáneo, piel y patología inflamatoria. El tercer grupo fue de patología aerodigestiva, que correspondió al 10,8 % y abarcó tumores de senos paranasales, cavidad oral, labio, nasofarínge, orofarínge y laringe.

En la Tabla 3 se describen las características de la consulta, su poder resolutivo, tipo de plataforma y dificultades de la misma. Desde el punto de vista de la consulta, la mayoría correspondieron a pacientes que asistía a un control (61,2 %) o por primera vez (38,7 %). Se emplearon diferentes plataformas digitales, siendo la más frecuentemente usada WhatsApp (96,5 %). Si bien se intentó abordar la consulta con Meet o Zoom, la mayoría de los pacientes prefirieron WhatsApp por ser la herramienta tecnológica que para ese momento usaban con mayor facilidad y permitió atender los pacientes sin mayor conocimiento tecnológico. Un 2,2 % de los pacientes fueron atendidos mediante una consulta asistida, en la que un médico general estaba junto al paciente y se encargaba de comentar el caso.

En el 99 % de los casos se solucionó el motivo de la consulta. Se consideró dificultad de la plataforma cuando el internet o la llamada telefónica se perdía de manera repetitiva o había una mala

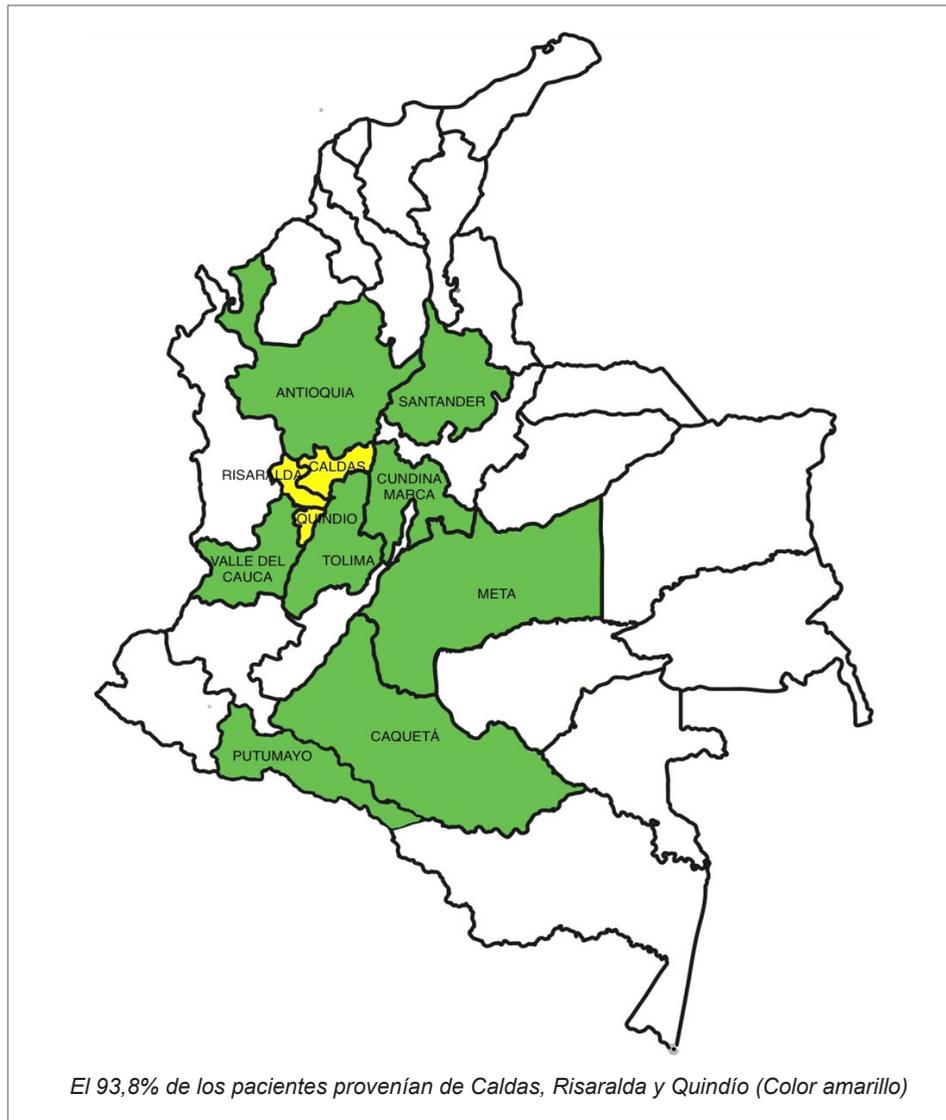


Figura 2. Distribución geográfica por departamento de los pacientes atendidos. Fuente: Elaborado por los autores.

señal de audio o video que imposibilitara una comunicación mínimamente eficiente. Solo en el 1,4 % de los casos se presentó alguna dificultad con la plataforma y en el 3,5 % en la revisión de exámenes.

La inspección fue posible en el 98,2 % de los casos, definida como aquello que el paciente fue capaz de presentar a través de la plataforma; por ejemplo, la presencia de una masa, una lesión externa y, en especial, su capacidad funcional basada

en su independencia en la consulta, el grado de postración y su aspecto general.

La capacidad resolutoria posterior a la inspección y la revisión de exámenes, en la que fue posible tomar una conducta como solicitar exámenes imagenológicos adicionales, biopsias o sencillamente el ordenamiento de un acto quirúrgico, se logró en el 96,4 % de los casos. El 8,3 % de los pacientes requirió una cita presencial posterior.

Tabla 2. Diagnósticos de los pacientes atendidos en teleconsulta

Agrupación por diagnósticos	Total, n (%)	Total grupo (%)	
Grupo 1: Tiroides			
Tumor maligno tiroides	984 (39,6 %)	62,9 %	
Tumor benigno tiroides	580 (23,3 %)		
Grupo 2: Otras			
Hiperparatiroidismo	102 (4,1 %)	26,2 %	
Tumor benigno parótida	98 (3,9 %)		
Metástasis a cuello	83 (3,3 %)		
Tumor tejido celular subcutáneo	82 (3,3 %)		
Tumor maligno de piel	62 (2,5 %)		
Ganglio benigno	61 (2,5 %)		
Sialoadenitis	44 (1,8 %)		
Glomus carotídeo	35 (1,4 %)		
Tumor maligno de parótida	24 (1 %)		
Estenosis subglótica	17 (0,7 %)		
Hipertiroidismo	16 (0,6 %)		
Melanoma	11 (0,5 %)		
Tumor maligno submaxilar	6 (0,2 %)		
Otros	11 (0,4 %)		
Grupo 3: Aerodigestiva			
Tumor maligno laringe	91 (3,7 %)		10,9 %
Tumor maligno orofaringe	70 (2,8 %)		
Tumor maligno de cavidad oral	63 (2,5 %)		
Tumor maligno de senos paranasales	34 (1,4 %)		
Tumor maligno nasofaringe	9 (0,4 %)		
Tumor maligno labio	2 (0,1 %)		

Fuente: Elaborado por los autores.

Tabla 3. Características de la consulta y la plataforma empleada

Variables	n (%)
Tipo de consulta	
Control	1523 (61,3 %)
Primera vez	962 (38,7 %)
Solución del problema	
Si	2463 (99,1 %)
No	22 (0,9 %)
Tipo de plataforma	
WhatsApp	2397 (96,5 %)
Asistida por médico	56 (2,2 %)
Llamada telefónica	24 (1 %)
Zoom	7 (0,3 %)
Google Meet	1 (0,04 %)
Dificultad en la plataforma	
No	2440 (98,2 %)
Si	35 (1,4 %)
Inspección	
Si	2440 (98,2 %)
No	45 (1,8 %)
Dificultad en la revisión de exámenes	
No	2397 (96,5 %)
Si	88 (3,5 %)
Capacidad resolutive	
Si	2396 (96,4 %)
No	89 (3,6 %)
Requirió cita presencial	
No	2278 (91,7 %)
Si	207 (8,3 %)

Fuente: Elaborado por los autores.

Se compararon las variables de dificultad en revisión de exámenes, inspección y necesidad de cita posterior entre los 3 grupos diagnósticos (Tabla 4). Se encontró dificultad en la revisión de exámenes en el 7,1 % de los pacientes del grupo de patología aerodigestiva y el 6,4 % del grupo "otras", versus un 1,7 % del grupo de tiroides. El 30,1 % del grupo de patología aerodigestiva requirió una cita presencial posterior versus el 2,6% de los pacientes del grupo de patología tiroidea, sin embargo, las diferencias no fueron estadísticamente significativas (Tabla 5). Tampoco hubo diferencia estadística en la capacidad resolutive al comparar cita de primera vez o de control.

Discusión

A raíz de la pandemia y con la implementación a nivel mundial de la teleconsulta, han surgido numerosos reportes de sus ventajas en múltiples disciplinas¹⁷, pero se han generado dudas respecto su eficacia y aceptabilidad en cuanto a cumplir las normas necesarios para un examen médico completo¹⁸.

Tabla 4. Comparación de las medidas de eficiencia de la consulta por grupos diagnósticos.

Variables			Grupo Diagnóstico			Total
			Patología de tiroides	“Otras” patologías	Patología aerodigestiva	
Dificultad en revisión de exámenes	No	n	1537	610	250	2397
		%	98,3 %	93,6 %	92,9 %	96,5 %
	Si	n	27	42	19	88
		%	1,7 %	6,4 %	7,1 %	3,5 %
Inspección	No	n	21	17	7	45
		%	1,3 %	2,6 %	2,6 %	1,8 %
	Si	n	1542	635	262	2440
		%	98,7 %	97,4 %	97,4 %	98,2 %
Requirió cita posterior	No	n	1524	566	188	2278
		%	97,4 %	86,8 %	69,9 %	91,7 %
	Si	n	40	86	81	207
		%	2,6 %	13,2 %	30,1 %	8,3 %

Fuente: Elaborado por los autores.

Tabla 5. Regresión logística binaria de la eficiencia de la consulta

	Desviación estándar	Sig	OR	IC Límite inferior	IC límite superior
Grupo diagnóstico	0,335	0,063	1,863	0,966	3,591
Tipo de consulta	0,498	0,251	1,77	0,667	4,702
Dificultad en revisión de exámenes	0,772	0,001	0,34	0,008	0,154
Inspección del paciente	0,581	0,042	3,264	1,045	10,193
Cita presencial posterior	0,727	0,355	0,511	0,123	2,1

* Sig: significancia; OR: Odds ratio; IC: intervalo de confianza. Fuente: Elaborado por los autores.

Existen 2 modalidades de telemedicina, en tiempo real o modo sincrónico y en tiempo diferido o asincrónico¹⁹. El primero hace referencia a la interacción en vivo entre el especialista y el paciente, mientras que en el segundo la información y los resultados del examen del paciente los presenta un tercero como una historia clínica y no hay una entrevista directa con el paciente. En este estudio los pacientes se atendieron mediante la modalidad sincrónica, donde hubo relación fue directa entre el médico y el paciente en el 98,1 % y sólo en el 2,2% la consulta fue asistida con el apoyo de un médico que se encontraba con el paciente.

Nuestro estudio mostró que a través de la telemedicina es posible atender pacientes de áreas rurales o muy distantes en tiempo real. La

virtualidad permitió la consulta de pacientes de departamentos colombianos más alejados, como Santander, Meta, Caquetá y Putumayo, entre otros observados en el mapa.

El 63 % de los pacientes atendidos tenían diagnóstico de patología tiroidea. Esta explica por qué la mayoría de los pacientes fueron mujeres, con una relación de 5:1, y una edad promedio de 51 años; lo que coincide con lo descrito en la literatura mundial²⁰. Las patologías no endocrinológicas relacionadas con la tiroides en su mayoría requieren de una ecografía y una biopsia para tomar decisiones, por lo que fue esperable que, en la mayoría de los pacientes de este grupo, se pudo resolver la consulta y sólo un 2,6 % requirió cita presencial posterior.

La eficacia de la telemedicina depende en parte de la calidad de las imágenes y el vídeo. Así pues, la implementación efectiva de la telemedicina requiere la disponibilidad de una buena infraestructura, tanto para el paciente como para el médico. En ocasiones, algunos diagnósticos pueden ser difíciles de realizar de forma virtual, por lo que se requiere de una experticia clínica para abordar el diagnóstico en cabeza y cuello²¹.

En nuestro caso la plataforma preferida fue WhatsApp siendo la aplicación que los pacientes conocían y sabían manejar. La mayor dificultad con la virtualidad fueron el mal acceso a internet o un mal audio; la dificultad en la revisión de exámenes fue principalmente debido a que el paciente no era capaz de leerlos adecuadamente o en algunos momentos no los tenía de manera física. Sin embargo, esta limitación era solventada usualmente cuando la información era enviada con anterioridad o el paciente conocía que debía disponer de toda su información ordenada.

Es lógico pensar que en los pacientes en quienes el examen físico es fundamental (en especial para la cavidad oral, laringe o faringe), sería necesario a una cita presencial posterior. En nuestro estudio, no encontramos una diferencia estadísticamente significativa entre los tres grupos de pacientes, en parte porque en la consulta inicial se pudieron solicitar estudios adicionales endoscópicos, imagenológicos, o biopsias; los estudios endoscópicos permitieron un examen presencial del tracto aerodigestivo posterior, ya que fueron realizados en el mismo servicio de cabeza y cuello.

En un porcentaje importante la consulta fue eficiente en la medida que permitió sólo con la información obtenida realizar una recomendación adecuada o definir la necesidad de exámenes adicionales, que pudieron ser realizados en una cita de control virtual o presencial. Si bien se requiere en ocasiones de la palpación y herramientas específicas para el examen físico, la mayoría de los pacientes tenían ecografía previa que describiría lo que se esperaba encontrar en la palpación, lo cual facilitó la interpretación cuando no era posible el examen físico.

En una revisión sistemática de la consulta de otorrinolaringología estimaron que se requirió

una cita posterior presencial en un 19-72 % de los pacientes²². Nuestra capacidad resolutive sin necesidad de cita posterior fue mayor.

La consulta remota se ha asociado con mayores tasas de seguimiento, superiores a las de los pacientes atendidos cara a cara, especialmente cuando presentan síntomas de cabeza y cuello²³. Dentro de las limitantes se observó que los pacientes mayores frágiles, con mala red de apoyo, tenían mayor dificultad para la revisión de exámenes e inspección, pero por otro lado la consulta remota evitó desplazamientos innecesarios. Subjetivamente, la población atendida se benefició en la medida que podía estar en su entorno sin riesgo de contagio y en la comodidad de su vivienda.

Implicaciones clínicas

La telemedicina es una herramienta útil en la consulta de cabeza y cuello, que permite disminuir contactos innecesarios con pacientes durante épocas de crisis sanitaria. Además, facilita la comunicación mediante un acceso más rápido y conveniente para el paciente, reduciendo costos y desplazamientos, en especial para aquellos de zonas apartadas, y podría ser aplicada aún sin el contexto de una pandemia. Se requieren estudios a futuro que analicen poblaciones seleccionadas para definir mejor las condiciones y contextos donde la consulta remota es apropiada

Conclusiones

La telemedicina es una herramienta esencial y útil en la consulta de cabeza y cuello, que provee una solución para sobrellevar los problemas de distancia y aislamiento, siendo una estrategia para disminuir contactos innecesarios con pacientes durante épocas de crisis sanitaria. Puede ser aplicable en pacientes con patología conocida o procedentes de áreas distantes del país. Podría ser implementada con beneficios para la población, mejorando la oportunidad y evitando desplazamientos innecesarios, con la limitante de que suele obligar un mayor compromiso pues es una modalidad de consulta que requiere de tiempo, paciencia y tolerancia. En este estudio fue supremamente útil para el seguimiento del nódulo tiroideo, donde

el examen físico no es primordial. En patologías del tracto aerodigestivo podría ser usada de primera vez como orientación y complementada de manera presencial en el momento de realizar la evaluación diagnóstica endoscópica por el cirujano de cabeza y cuello.

Cumplimiento de normas éticas

Consentimiento informado: El presente estudio se adhiere a los lineamientos de la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia. Las plataformas digitales empleados fueron WhatsApp, Llamada telefónica, Zoom y Google Meet. La Institución proveía la conexión a la consulta y obtenía el consentimiento del paciente para la realización de la misma.

Conflictos de interés: Los autores declararon que no tienen conflictos de interés relevantes a este artículo para revelar.

Uso de inteligencia artificial: los autores declararon que no utilizaron tecnologías asistidas por inteligencia artificial (IA) (como modelos de lenguaje grande, chatbots o creadores de imágenes) en la producción de este trabajo.

Fuentes de financiación: El estudio fue financiado con recursos propios de los autores.

Contribución de los autores

- Concepción y diseño del estudio: Andrés Ignacio Chala.
- Adquisición de datos: Andrés Ignacio Chala.
- Análisis e interpretación de datos: Andrés Ignacio Chala, Isabela Rebellón-Martínez.
- Redacción del manuscrito: Andrés Ignacio Chala, Isabela Rebellón-Martínez.
- Revisión crítica y aprobación: Andrés Ignacio Chala, Isabela Rebellón-Martínez.

Referencias

1. Saavedra-Trujillo CH. SECCIÓN VIII. Prevención y control de la infección por SARS-CoV-2/ COVID-19. Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-CoV-2/ COVID-19 en establecimientos de atención de la salud: Recomendaciones basadas en consenso de expertos e informadas en la evidencia ACIN-IETS. Segunda edición. *Infectio*. 2020;24(Supl 2):páginas 79-90.
<https://doi.org/10.22354/in.v24i3.872>
2. Bakouny Z, Paciotti M, Schmidt AL, Lipsitz SR, Choueiri TK, Trinh QD. Cancer screening tests and cancer diagnoses during the COVID-19 pandemic. *JAMA Oncol*. 2021;7:458-60.
<https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2020.7600>
3. Robiony M, Sembronio S, Tel A, Ocello E, Antonio JK, Graziadio M, et al. Clinical signs, telemedicine and on-line consultations in head and neck diseases during the SARS CoV-2 pandemic: an Italian experience. *Acta Otorhinolaryngol Ital*. 2022;42(Suppl.1):S36-45.
<https://doi.org/10.14639/0392-100X-suppl.1-42-2022-04>
4. Castañeda M, Jiménez J, Morales-Urbe CH, Sanchez-Delgado JG, Garcia-Lozano C, Isaza-Marin A, et al. Cirugía de cabeza y cuello durante la pandemia de COVID-19 en Colombia: Experiencia de un centro de excelencia. *Rev Colomb Cir*. 2021;36:35-41.
<https://doi.org/10.30944/20117582.793>
5. Patt D, Gordan L, Diaz M, Okon T, Grady L, Harmison M, et al. Impact of COVID-19 on cancer care: How the pandemic is delaying cancer diagnosis and treatment for american seniors. *JCO Clin Cancer Informatics*. 2020;4:1059-71.
<https://doi.org/10.1200/CCI.20.00134>
6. Kaufman HW, Chen Z, Niles J, Fesko Y. Changes in the number of US patients with newly identified cancer before and during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic. *JAMA Netw Open*. 2020;3:e2017267.
<https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.17267>
7. Malagón T, Yong JHE, Tope P, Miller WH, Franco EL, McGill Task Force on the Impact of COVID-19 on Cancer Control and Care. Predicted long-term impact of COVID-19 pandemic-related care delays on cancer mortality in Canada. *Int J Cancer*. 2022;150:1244-54.
<https://doi.org/10.1002/ijc.33884>
8. Hanna TP, King WD, Thibodeau S, Jalink M, Paulin GA, Harvey-Jones E, et al. Mortality due to cancer treatment delay: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2020;371:m4087.
<https://doi.org/10.1136/bmj.m4087>
9. Keim-Malpess J, Vavolizza RD, Cohn WF, Kennedy EM, Showalter SL. Cancer screening and treatment delays during the COVID-19 pandemic and the role of health literacy in care re-engagement: findings from an NCI-designated comprehensive cancer center sample. *J Cancer Educ*. 2023;38:1405-1412.
<https://doi.org/10.1007/s13187-023-02312-w>
10. García-Huidobro F, Willson M, Sepúlveda V, Palma S, Cabello P. Evaluación de satisfacción en la implementación de un nuevo sistema de telemedicina en el Servicio de Otorrinolaringología del Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río (CASR) durante la pandemia de COVID-19. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello*. 2020;80:403-10.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48162020000400403>

11. Xiao K, Yeung JC, Bolger JC. The safety and acceptability of using telehealth for follow-up of patients following cancer surgery: A systematic review. *Eur J Surg Oncol.* 2023;49:9-15.
<https://doi.org/10.1016/j.ejso.2022.08.037>
12. Manning LA, Gillespie CM. E-Health and telemedicine in otolaryngology: Risks and rewards. *Otolaryngol Clin North Am.* 2022;55:145-51.
<https://doi.org/10.1016/j.otc.2021.07.011>
13. Patel KB, Turner K, Tabriz AA, Gonzalez BD, Oswald LB, Nguyen OT, et al. Estimated indirect cost savings of using telehealth among nonelderly patients with cancer. *JAMA Netw Open.* 2023;6:e2250211.
<https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.50211>
14. República de Colombia. Ley 1419 de 2010. Por la cual se establecen los lineamientos para el desarrollo de la Telesalud en Colombia. Congreso de Colombia. Diario Oficial No. 47.922 de 13 de diciembre de 2010. Fecha de consulta: 7 de Agosto de 2023. Disponible en: https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=40937
15. República de Colombia. Resolución 2654 de 2019. Por la cual se establecen disposiciones para la telesalud y parámetros para la práctica de la telemedicina en el país. Ministerio de Salud y Protección Social. 2019. Fecha de consulta: 7 de Agosto de 2023. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%202654%20del%202019.pdf
16. República de Colombia. Decreto 538 de 2020. Por el cual se adoptan medidas en el sector salud, para contener y mitigar la pandemia de COVID-19 y garantizar la prestación de los servicios de salud, en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica. Presidencia de la República. Fecha de consulta: 7 de Agosto de 2023. Disponible en: https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=111934
17. Gachabayov M, Latifi LA, Parsikia A, Latifi R. The role of telemedicine in surgical specialties during the COVID-19 pandemic: A scoping review. *World J Surg.* 2022;46:10-8.
<https://doi.org/10.1007/s00268-021-06348-1>
18. Chou E, Hsieh YL, Wolfshohl J, Green F, Bhakta T. Onsite telemedicine strategy for coronavirus (COVID-19) screening to limit exposure in ED. *Emerg Med J.* 2020;37:335-7.
<https://doi.org/10.1136/emmermed-2020-209645>
19. Cha-Ghiglia MM. Telemedicina: Su rol en las organizaciones de salud. *Rev Med Urug.* 2020;36:185-203.
<https://doi.org/10.29193/rmu.36.4.9>
20. Takano T. Natural history of thyroid cancer. *Endocr J.* 2017;64:237-44.
<https://doi.org/10.1507/endocrj.EJ17-0026>
21. Golinelli D, Boetto E, Carullo G, Nuzzolese AG, Landini MP, Fantini MP. Adoption of digital technologies in health care during the COVID-19 pandemic: Systematic review of early scientific literature. *J Med Internet Res.* 2020;22:e22280.
<https://doi.org/10.1507/endocrj.EJ17-0026>
22. Gupta T, Gkioussias V, Bhutta MF. A systematic review of outcomes of remote consultation in ENT. *Clin Otolaryngol.* 2021;46:699-719.
<https://doi.org/10.1111/coa.13768>
23. Gupta T, Bhutta MF. Outcomes of remote versus face-to-face ear, nose and throat outpatient consultation on patient pathways. *Ann R Coll Surg Engl.* 2023;105:561-7.
<https://doi.org/10.1308/rcsann.2022.0144>