
Características de la teleconsulta de neuropediatría durante la pandemia por Covid-19 en Colombia

- Modalidad INVESTIGACIÓN -

Trabajo Final de Máster – MU en Salud Digital

Autora: Martha Cecilia Piñeros Fernández

Directora: Karla Azucena Chacón Vargas

2021-1



Esta obra está bajo una licencia de Reconocimiento-No Comercial-Sin Obra Derivada
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/deed.es>)

Índice

Resumen.....	4
Abstract.....	5
1. Introducción.....	6
2. Objetivos.....	10
a. Objetivo General.....	10
b. Objetivos Específicos.....	10
3. Metodología.....	11
a. Diseño y tipo de estudio.....	11
b. Población y muestra.....	12
c. Sistema de recogida de datos.....	12
d. Variables de estudio (dependientes e independientes).....	12
e. Estrategia de análisis de datos.....	14
f. Cronograma.....	14
g. Consideraciones éticas.....	14
4. Resultados.....	15
5. Discusión.....	23
6. Conclusiones.....	26
7. Bibliografía.....	27

Resumen

La Organización Mundial de la Salud (OMS) dictó la declaratoria de pandemia por Covid-19 el día 11 de marzo de 2020. Para prevenir el contagio por Covid-19 asociado a la prestación de servicios sanitarios ambulatorios se requería cerrar los servicios sanitarios no esenciales, diseñar una serie de recomendaciones para continuar brindando atención a la salud utilizando las TIC como herramienta para la atención de telemedicina.

En Colombia la telemedicina se aplicaba para dar cobertura médica a pobladores de zonas remotas o de difícil acceso.

Para conocer la experiencia de los neuropediatras colombianos con la teleconsulta se diseñó una encuesta que permitiera hacer una aproximación a la situación actual de la teleconsulta de neuropediatría en Colombia

La población del estudio estuvo constituida por 65 médicos especialistas en neuropediatría cuya práctica clínica se lleva a cabo en el territorio colombiano, de los cuales 54 participaron contestando y devolviendo diligenciada la encuesta enviada.

El 100% de los 54 participantes respondió haber atendido a sus pacientes por medio de teleconsulta durante la pandemia por Covid-19, el 87% atendió pacientes de primera vez y seguimiento. La patología atendida con más frecuencia fue epilepsia.

La continuidad de la atención se afectó en el 51.9% de los casos. Las fallas en la conexión a internet fueron la dificultad más frecuente para prestar la atención médica y la no disponibilidad de conexión a internet fue la barrera de acceso a consulta para el 56.4% de los familiares y/o cuidadores de los pacientes.

Palabras clave

Investigación +telemedicina, eSalud, Covid-19-5, teleneurología pediátrica

Abstract

The World Health Organization (WHO) issued the declaration of a Covid-19 pandemic on March 11, 2020. To prevent contagion by Covid-19 associated with the provision of outpatient health services, it was necessary to close non-essential health services, design a series of recommendations to continue providing health care using ICT as a tool for telemedicine care.

In Colombia, telemedicine was applied to provide medical coverage to people in remote areas or areas with difficult access.

In order to know the experience of Colombian neuropaediatricians with teleconsultation, a survey was designed to allow an approach to the current situation of neuropaediatric teleconsultation in Colombia

The study population was made up of 65 doctors specializing in pediatric neurology whose clinical practice is carried out in Colombian territory, of which 54 participated by answering and returning the survey sent completed.

100% of the 54 participants responded having attended to their patients through teleconsultation during the Covid-19 pandemic, 87% attended first-time and follow-up patients. The most frequently attended pathology was epilepsy.

The continuity of care was affected in 51.9% of the cases. Internet connection failures were the most frequent difficulty in providing medical care and the unavailability of an Internet connection was the barrier to access consultation for 56.4% of patient's parents and/or child caregivers.

Key words

Research study + telemedicine + e-health + Covid-19 + pediatric teleneurology

1. Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) dictó la declaratoria de pandemia por Covid-19 el día 11 de marzo de 2020 (1). El 24 de noviembre 2020 el acumulado total de casos de Covid-19 en el mundo era de 58.900.547 y el total de fallecidos por esta causa 1.393.305 (2).

En cada país se tomaron diferentes medidas para frenar la propagación de la infección viral clasificada como altamente contagiosa. En muchos países se llevaron a cabo cuarentenas con diferentes grados de rigurosidad, medidas de distanciamiento social, cierre de instituciones escolares y restricciones de la atención médica presencial. Lo anterior llevó a desarrollar medidas de contingencia para crear alternativas de atención a pacientes ambulatorios en cada país (3,4).

Como consecuencia de la pandemia surgieron diversas dificultades que se convirtieron en un reto en el sector sanitario para poder seguir brindando atención médica. El asistir presencialmente a las instituciones de salud a recibir atención médica se convirtió en un riesgo de contagio entre pacientes y personal de la salud era un reto que debía solucionarse inmediatamente. Para prevenir el contagio por Covid-19 asociado a la prestación de servicios sanitarios ambulatorios se requería cerrar los servicios sanitarios no esenciales y continuar sólo con los servicios de salud esenciales para el tratamiento y seguimiento de los pacientes con enfermedades no transmisibles y enfermedades crónicas (4,5).

La única manera para evitar la exposición a un riesgo injustificado de contagio era diseñar una serie de recomendaciones para continuar brindando atención a la salud utilizando las TIC como herramienta. Con esta necesidad se aceleró y fortaleció los programas de telesalud en todos los países (5).

Estas recomendaciones llevaron a que las TIC fueran reconocidas como herramientas necesarias para la atención de telemedicina. Las TIC ya estaban disponibles desde hace años, pero no se había logrado generalizarlas sobre todo por la dispersión y poca claridad en los temas del reconocimiento económico de las actividades realizadas en forma remota (6).

Los sistemas de salud que contaban con programas de telesalud mantuvieron la continuidad de la atención ambulatoria al paciente durante esta pandemia, en medio de órdenes de "Quedarse en casa" y medidas de distanciamiento físico para reducir la

exposición de médicos y pacientes; y en consecuencia la propagación comunitaria y nosocomial del Covid-19 (7,8).

Gracias a toda esta situación los beneficios de la telesalud han sido evidentes en todas las especialidades, se superaron barreras físicas brindando así atención a los pacientes y cuidadores, además de la disminución la demanda de los servicios de emergencias (7,8)

Las ventajas de la telesalud también se han evidenciado cuando se trata de la atención a pacientes pediátricos de diferentes grupos de edad desde la etapa neonatal, con buenos resultados (9)

La telesalud en pediatría puede contribuir a disminuir los costos, mejorar la investigación y la educación médica, optimizar el acceso a la atención y la respuesta a las emergencias y a la prestación de servicios de pediatría general y especializada en diversos entornos. Por otra parte, aumenta la comunicación entre las familias y los profesionales médicos tratantes de sus hijos. Las barreras más importantes son el pago y los temas de responsabilidad legal y de licencias interestatales por ejemplo en los Estados Unidos (9).

Una de las subespecialidades pediátricas en las cuales el uso de la telesalud es de gran impacto es la neuropediatría, en la que convergen los avances de la telesalud observados en la atención pediátrica y en la teleneurología. Desde sus orígenes para la atención del teleictus hasta su estado actual, la teleneurología ha demostrado ser una solución de eSalud de impacto. Con la teleneurología se pueden reducir los tiempos de espera para la disponibilidad de especialistas, consultas más frecuentes y oportunas que dan como resultado una atención de mayor calidad, ahorro de costes para viajes, disminución de hospitalizaciones, mayor satisfacción de pacientes y proveedores. La teleneurología infantil permite a las familias y pacientes mantener relaciones terapéuticas con sus proveedores de salud conocidos incluso a gran distancia (10).

Antes de la pandemia por Covid-19 la telemedicina en pediatría y neurología pediátrica se reservaba para dar acceso a especialistas de medicina de emergencias y cuidados intensivos pediátricos (9,11), y a pacientes afectados por patologías como la epilepsia con dificultades de acceso a los proveedores de salud y con otras barreras para la atención como costos de transporte y el estigma comunitario (12). Todas estas ventajas de la atención por teleconsulta en pediatría y neuropediatría han sido reconocidas y publicadas durante la pandemia por Covid-19 (13,14).

Pasando de la óptica global del análisis al contexto local en Colombia, es un país con marcados contrastes geográficos, se encuentran áreas montañosas, valles, llanuras, selva tropical lluviosa y zonas costeras. En el censo de 2018 la población total era 43.835.324, la mayor parte de la población habita en centros urbanos, el grupo de edad de 15 a 64 años es el más numeroso. El 95,7% y el 97,7% de los hombres y mujeres mayores de 24 años respectivamente, saben leer y escribir (15).

En relación con el uso de las TIC en Colombia, según el último boletín del Ministerio de las TIC publicado en octubre de 2020, en Colombia hay 7,65 millones de accesos fijos a internet. Los accesos móviles a internet suman 29,4 millones y de estos el 70% son 4G, y existen 64,9 millones de líneas de telefonía móvil (16).

Tal como era de esperarse la pandemia Covid-19 afectó a Colombia. El primer caso de infección por Covid-19 en Colombia fue confirmado en abril de 2020. Para el 24 de noviembre el total de casos acumulados de infecciones y de fallecidos por Covid-19 en el país era 1.262.494 y de 35.677 respectivamente (17). Durante la pandemia se emitieron resoluciones del gobierno nacional dirigidas a reglamentar las medidas para mitigar la propagación del contagio por Covid-19 en Colombia, entre otras se incluían medidas para facilitar la implementación y de los servicios de teleconsulta en el país y mejora de los ya existentes (18).

Los factores que han facilitado la diseminación de la teleconsulta en Colombia durante la pandemia han sido: El hecho de que en Colombia existiera política de telesalud desde 2006 (19) y la adopción de la estrategia de eSalud que los países miembros de la OPS aprobaron en 2011 (20).

También contribuyó la actualización reciente de la reglamentación de la telesalud en Colombia a través de la resolución 2654 del 3 de octubre de 2019. En la cual se establecieron las disposiciones para la telesalud, los parámetros para la práctica de la telemedicina en el país, sus categorías, uso de medios tecnológicos, la calidad y seguridad de la atención, así como de la información y los datos (21).

Por otra parte. ya se contaba con experiencia en telesalud en Colombia, a partir de los primeros programas creados y gestionados en su momento por instituciones académicas y estatales para dar cobertura médica a pobladores de zonas remotas o de difícil acceso, y programas creados por algunos proveedores de salud privados para atender a sus afiliados de áreas alejadas de los centros urbanos (22).

Es importante hacer notar que existían barreras para la implementación de la telemedicina en Colombia, por lo menos hasta 2017, habían sido principalmente en relación con el cambio de paradigma de las entidades prestadoras de salud (EPS), desconocimiento de los beneficios de la telemedicina, vacíos legales para su aplicación, acceso no autorizado, pérdida, deformación o deterioro de la información y quejas reclamaciones (23).

Había disponibilidad de teleconsulta de pediatría y en específico de Neuropediatría, pero eran más excepcionales que rutinarias. No se contaba con suficientes programas implementados específicos para tal fin. En la actualidad no se dispone de información en Colombia, sobre los resultados de la experiencia de los especialistas en neuropediatría que se vieron enfrentados a cambiar su rutina de atención ambulatoria presencial por la teleconsulta durante la pandemia por COVID-19. A diferencia de la información que ha sido presentada a nivel global, donde se reconoce el uso de diversas herramientas, de las cuales destacan (7):

- Comunicación mediante mensajes de texto
- Asesoría vía telefónica.
- Teleconsulta:
 - Sincrónica
 - Video consulta
 - Asincrónica
 - Por medio del expediente electrónico
 - Emails

Para conocer la experiencia de los neuropediatras colombianos con la teleconsulta se diseñó una encuesta que permitiera hacer una aproximación a la situación actual de la teleconsulta de neuropediatría en Colombia. Así como identificar las barreras y facilitadores para su implementación. Los resultados contribuirán a optimizar la atención por teleconsulta de neuropediatría, permitirán conocer los principales beneficios de la teleconsulta para los pacientes colombianos. El presente estudio en el futuro será una herramienta aplicable en la evaluación de los servicios de teleconsulta de neuropediatría.

2. Objetivos

a. Objetivo General

Identificar y analizar la aplicación y desarrollo de la teleconsulta en la especialidad de Neurología Pediátrica en Colombia durante la pandemia por Covid-19.

b. Objetivos Específicos

1. Identificar los tipos de consulta atendidas con más frecuencia por medio de la teleconsulta de neuropediatría
2. Identificar los medios digitales o electrónicos principalmente utilizados en para la teleconsulta de neurología pediátrica.
3. Establecer el índice de factibilidad de atención por teleconsulta por patología frecuentes.
4. Conocer el punto de vista de los neuropediatras sobre las patologías difíciles de atender o que no podrían ser atendidas por teleconsulta.
5. Determinar el impacto que ha tenido la pandemia por COVID-19 en la continuidad de la atención ambulatoria los pacientes.
6. Identificar los eventos adversos observados con mayor frecuencia por los neuropediatras durante la pandemia por Covid-19.
7. Conocer los factores que afectan la prestación de la atención por teleconsulta de neuropediatría, para el profesional de la salud y el paciente.
8. Identificar los riesgos médico- legales a los que se exponen los profesionales de salud derivados de la atención de pacientes por teleconsulta.
9. Identificar si la aplicación de la telemedicina en Neurología Pediátrica se ha extendido a otros ámbitos aparte del ambulatorio.
10. Explorar la disposición de los neuropediatras colombiana hacia la incorporación de nuevas tecnologías en su práctica clínica.

Preguntas de investigación

¿Ha sido aplicada teleconsulta por todos los neuropediatras durante la pandemia por Covid-19?

¿Qué modalidades de consulta se han atendido principalmente por teleconsulta?

¿Cuáles herramientas tecnológicas han sido las más utilizadas para realizar la teleconsulta de neuropediatría?

¿Cuáles han sido las patologías atendidas con más frecuencia en la teleconsulta de neuropediatría?

¿Cuáles patologías consideran los neuropediatras son difíciles de manejar o que no podrían ser manejadas a través de la consulta?

¿Se ha visto afectada la continuidad de la atención de los pacientes atendidos por los neuropediatras durante la pandemia por COVID 19?

¿Cuál ha sido el evento adverso observado con más frecuencia durante la pandemia por Covid-19?

¿Qué dificultades han tenido los neuropediatras a la hora de realizar la teleconsulta?

¿Qué dificultades han tenido los familiares de los pacientes para el acceso a la teleconsulta de neuropediatría?

¿Se logró transmitir en forma efectiva las indicaciones o recomendaciones resultantes de la teleconsulta?

¿Se aplicó la telemedicina en el ámbito hospitalario de neuropediatría durante la pandemia por Covid-19?

¿Están dispuestos los neuropediatras de Colombia a incorporar nuevas tecnologías en su práctica clínica?

3. Metodología

a. Diseño y tipo de estudio

El estudio realizado fue de tipo transversal. Se diseñó una encuesta con la aplicación Google® Forms. La encuesta incluyó 19 preguntas, de selección múltiple, con el fin de analizar diversos aspectos de la atención ambulatoria de pacientes a través de teleconsulta de neuropediatría. (Ver anexo 1)

Se trató de una encuesta de fácil diligenciamiento desde diferentes dispositivos electrónicos como computador personal, tableta, teléfono inteligente. La recepción y envío de la encuesta se hicieron en forma anónima.

b. Población y muestra

La población del estudio estuvo constituida por 65 médicos especialistas en neuropediatría cuya práctica clínica se lleva a cabo en el territorio colombiano, de los cuales 54 contestaron y devolvieron diligenciada la encuesta enviada. La muestra obtenida correspondió al cálculo de la muestra para encuestas en el programa EpilInfo para la población dada de 65 especialistas con una frecuencia esperada del 30%, error marginal de 5% e intervalo de confianza del 95%.

c. Sistema de recogida de datos

La recolección de datos se llevó a cabo del 8 al 20 de noviembre de 2020 mediante la encuesta en Google® Forms descrita anteriormente para ser diligenciada desde los diferentes dispositivos electrónicos ya mencionados.

d. Variables de estudio (dependientes e independientes)

Las variables de estudio dependientes e independientes se presentan en la tabla 1.

Tabla 1. Operacionalización de variables

Variable	Tipo de variable			Medición
Uso de la teleconsulta	Indep	Nominal	Dicotómica	Proporción de participantes que utilizaron la consulta sobre el total de los participantes.
Tipos de consulta	Dep	Categoría	Policotómica	Proporción de participantes que utilizó cada modalidad de consulta
		Nominal		
Herramientas digitales de contacto con el paciente	Indep	Categoría	Policotómica	Proporción de uso cada herramienta mencionada
		Nominal		
Uso de plataformas digitales	Dep	Categoría	Policotómica	Proporción de uso de cada plataforma
		Nominal		
Patologías atendidas por teleconsulta de neuropediatría	Indep	Categoría	Policotómica	Frecuencia de respuesta de cada patología
		Nominal		

Tabla 1. Operacionalización de variables (continuación)

Variable	Tipo de variable			Medición
Patologías difíciles de manejar por teleconsulta de neuropediatría	Indep	Categórica Nominal	Policotómica	Frecuencia de respuesta de cada patología considerada difícil de atender en teleconsulta
Patologías consideradas no posibles de ser atendidas por teleconsulta	Indep	Categórica Nominal	Policotómica	Frecuencia de respuesta de cada patología considerada no posible de atender en teleconsulta
Continuidad de la atención	Dep	Categórica Nominal	Dicotómica	Proporción de participantes que respondieron afirmativo a problemas de continuidad de atención
Eventos adversos	Dep	Categórica Nominal	Policotómica	Proporción de cada evento adverso
Barreras a la realización de la teleconsulta	Dep	Categórica Nominal	Policotómica	Proporción de cada barrera para la prestación de la consulta
Barreras de acceso a la consulta	Dep	Categórica Nominal	Policotómica	Proporción de cada barrera de acceso a la consulta
Adherencia al tratamiento y recomendaciones	Dep	Categórica Nominal	Policotómica	Proporción de respuestas de no haber tenido dificultades para la comprensión de recomendaciones
Uso de la telemedicina en hospitalización	Indep	Categórica Nominal	Dicotómica	Proporción de participantes que respondieron afirmativamente
Disposición de los neuropediatras para incorporar nuevas tecnologías en la atención de pacientes	Indep	Categórica Nominal	Dicotómica	Proporción de participantes que respondieron afirmativamente

Dep: dependiente Indep: Independiente

Fuente: Elaboración propia

e. Estrategia de análisis de datos

Se realizó un análisis descriptivo en números absolutos y en porcentajes para cada una de las variables del estudio. El programa utilizado para el cálculo de los porcentajes fue Excel-Microsoft®.

f. Cronograma

Año	2020			2021			
Mes	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Responsable	
Diseño del Proyecto	■					M.Piñeros	
Instrumento/Revisión		■					
Correcciones			■				
Aprobación				■			
Recolección			■			M.Piñeros	
Información /Revisión diligenciamiento				■			
Análisis de Resultados					■	M.Piñeros	
Elaboración del manuscrito final					■	M.Piñeros	
Defensa del TFM						■	M.Piñeros
Preparación de Artículo							■

Fuente: Elaboración propia

g. Consideraciones éticas.

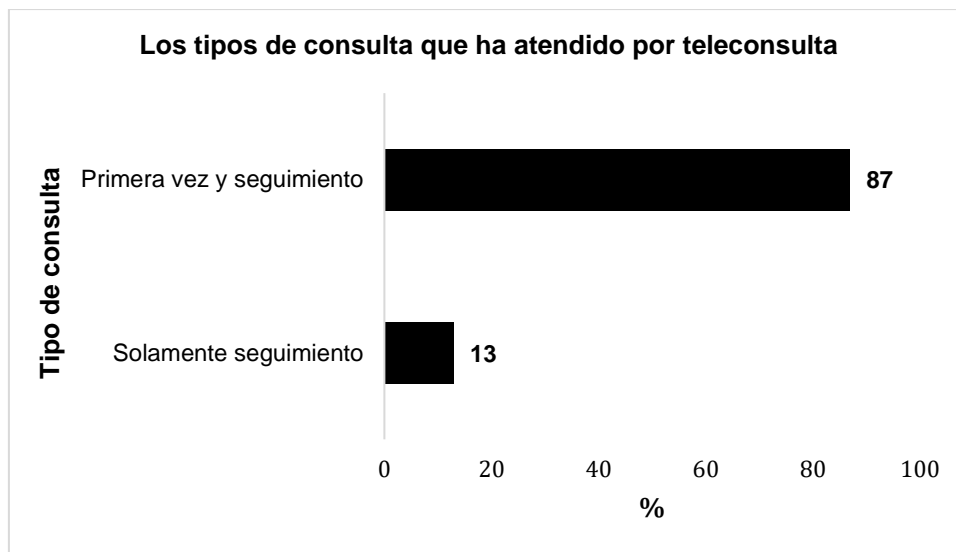
Se trata de una investigación de bajo riesgo ya que el tipo de estudio es una encuesta transversal, anónima, en la que no hay tratamiento de datos sensibles.

Se explicará a cada uno de los especialistas contactados el objetivo de la encuesta, la privacidad y carácter anónimo de la encuesta.

4. Resultados

Se envió la encuesta descrita en la sección de metodología a 65 neuropediatras de los cuales 54 participaron devolvieron la encuesta contestada. El 100% de los participantes respondió haber atendido a sus pacientes por medio de teleconsulta durante la pandemia por Covid-19.

En la figura 1 se aprecia que el 87% de los neuropediatras participantes ha atendido por teleconsulta pacientes nuevos y pacientes de seguimiento control, mientras que el 13% solo ha atendido pacientes de seguimiento o control.

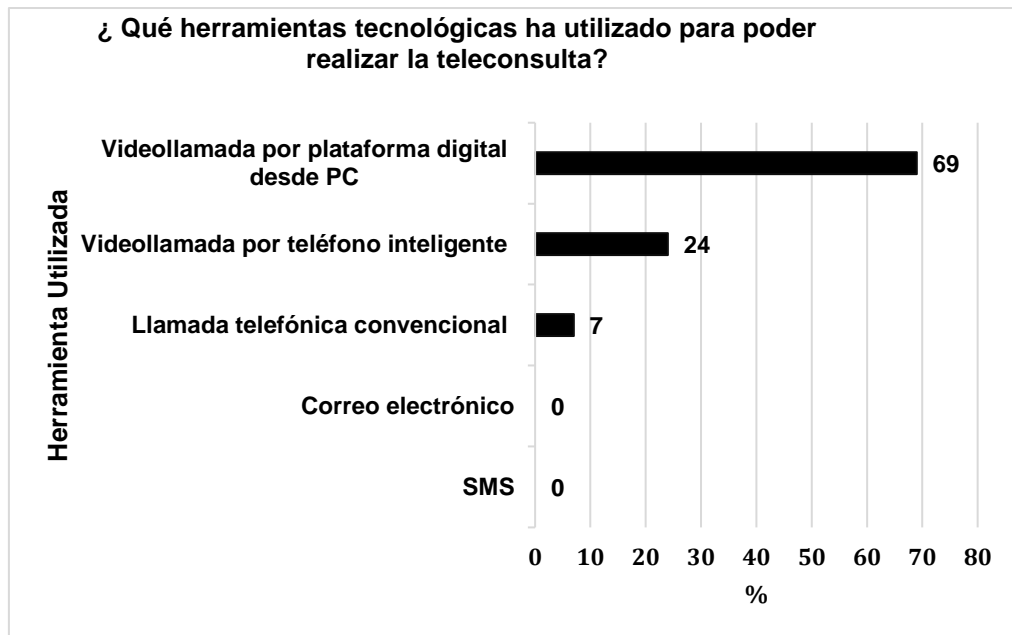


Fuente: Elaboración propia

Figura 1. *Tipos de consulta atendida*

El 87% de los participantes atendió pacientes por primera vez y seguimiento y solo el 13% atendió exclusivamente pacientes de seguimiento.

Las herramientas digitales utilizadas para contactar a los pacientes se presentan en la figura 2. En el 69% de los casos las teleconsultas fueron realizadas a través de videollamada o videoconferencia por teléfonos digitales, el 24% utilizó plataformas digitales en computadores, frente a un 7% que hizo contacto con los pacientes mediante llamada telefónica. Medios como mensajes de texto y correos electrónicos no fueron utilizados.

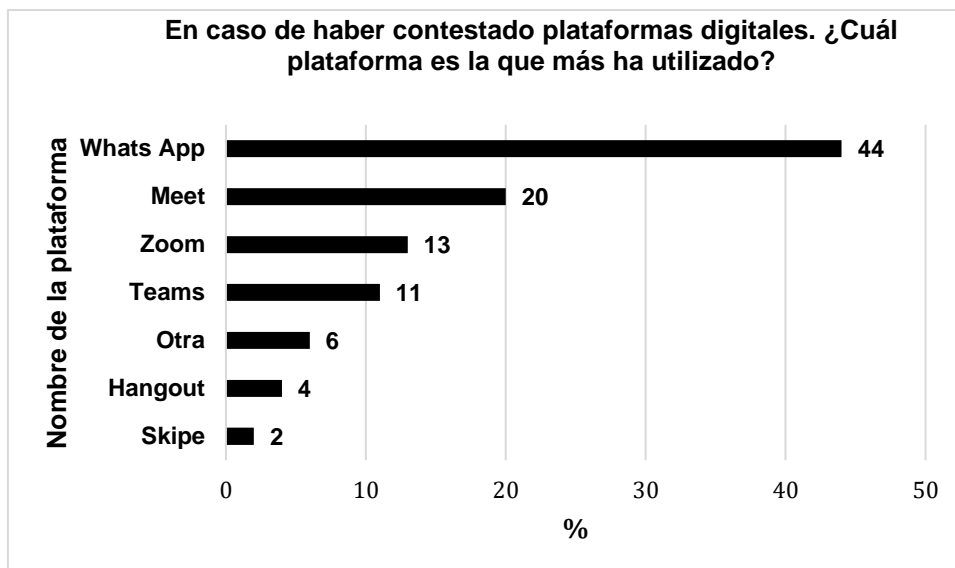


Fuente: Elaboración propia

Figura 2. *Herramientas tecnológicas utilizadas*

El 69% de los participantes utilizó videollamadas por plataforma digital desde el computador personal, el 24% videollamada por medio de teléfono inteligente, el 7 % por medio de llamada telefónica convencional y ningún participante utilizó correo electrónico ni SMS para realizar la atención sanitaria de los pacientes.

En la figura 3, se presenta el porcentaje de uso de las plataformas digitales, en el 44% la respuesta fue Whats App para mensajería, en el 20% fue Meet, el uso de Zoom y Teams fue 13% y 11% respectivamente, en menor proporción se usaron Hangout (4%) y Skipe (2%). Las otras plataformas utilizadas por el 6% de los participantes fueron Salud Tools, Facetime y Whereby.

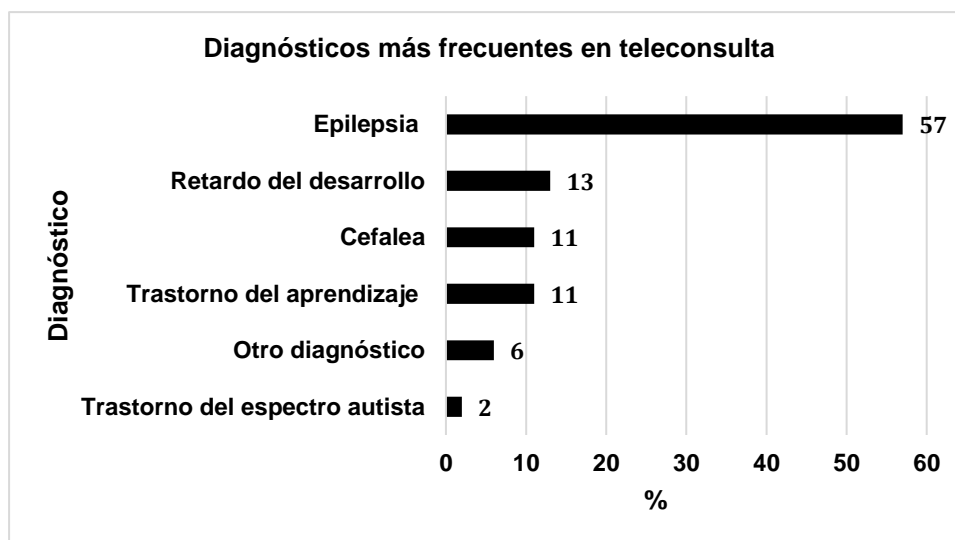


Fuente: Elaboración propia

Figura 3. *Uso de plataformas digitales*

Se utilizaron aplicaciones móviles y de internet públicas de acceso gratuito

Con respecto a las patologías atendidas con mayor frecuencia por teleconsulta, en la figura 4 puede verse que el 57% de los participantes respondió que había sido epilepsia, el 13% retardo del desarrollo, el 11% cefalea, el 11% trastorno del aprendizaje y el 2% autismo.



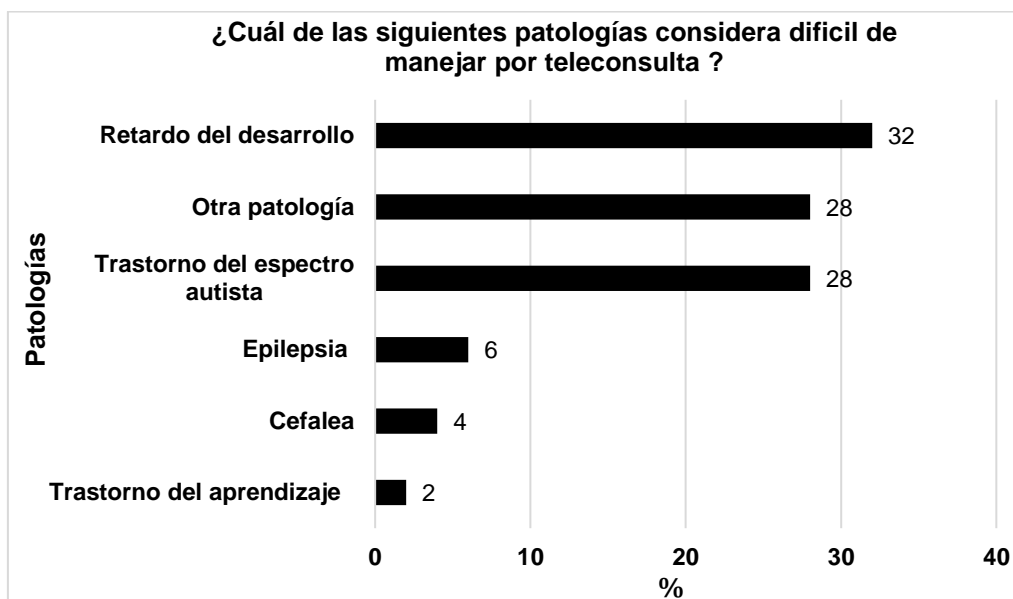
Fuente: Elaboración propia

Figura 4. *Patologías atendidas por teleconsulta de neuropediatría*

La epilepsia fue la patología atendida con mayor frecuencia por teleconsulta.

En la figura 5 se puede ver que el 31% de los encuestados consideró que el retardo del desarrollo es una condición difícil de manejar por teleconsulta, el 29% respondió otra patología, el 28% consideró que el trastorno del espectro autista era una patología difícil

de manejar por teleconsulta, el 6% epilepsia, el 4% cefalea y el 2% los trastornos del aprendizaje.

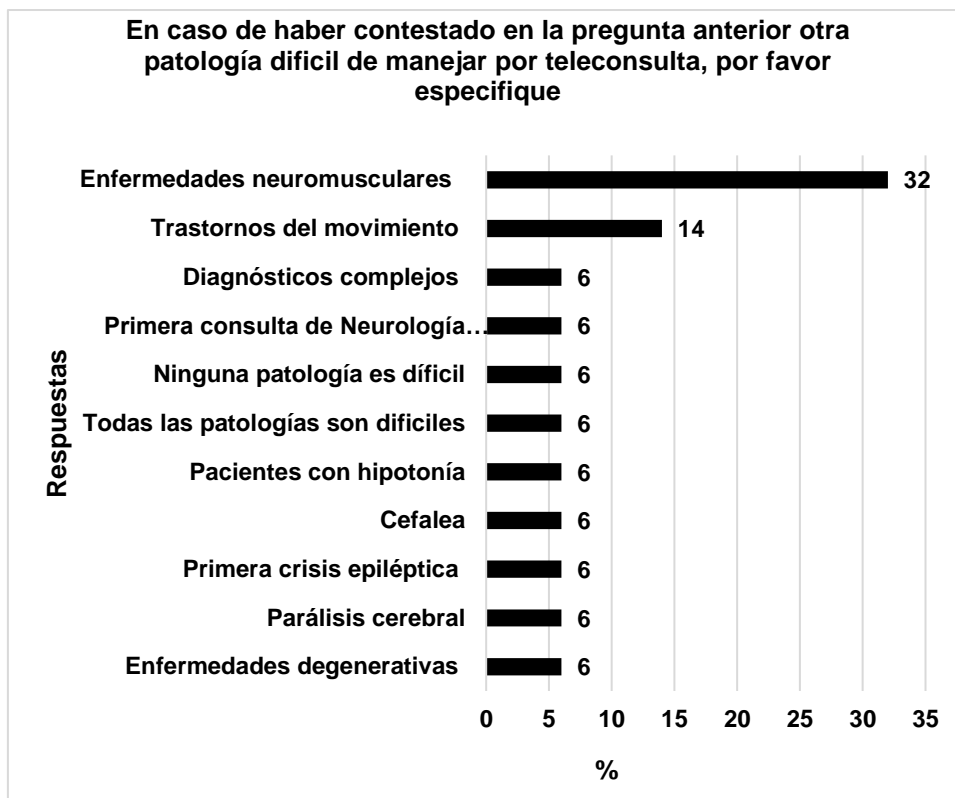


Fuente: Elaboración propia

Figura 5. *Patologías difíciles de manejar por teleconsulta de neuropsiquiatría*

El 32% de los encuestados consideró que el retardo del desarrollo es una condición difícil de manejar por teleconsulta, el 28% respondió otras patologías, el 28% consideró que el trastorno del espectro autista era una patología difícil de manejar por teleconsulta, el 6% epilepsia, el 4% cefalea y el 2% los trastornos del aprendizaje.

En la figura 6, se observan las respuestas de un grupo 15 participantes de los 54 participantes que seleccionaron otra patología difícil de manejar por teleconsulta, de estos 15 participantes el 32% respondió que las enfermedades neuromusculares eran difíciles de manejar por teleconsulta, el 14% los trastornos del movimiento, el 6% los diagnósticos complejos, el 6% la primera consulta de neurología infantil, el 6% respondió que ninguna patología es difícil de manejar por teleconsulta, otro 6% respondió que todas las patologías de neuropsiquiatría son difíciles de manejar por teleconsulta, el 6% respondió cefalea, 6% la primera crisis epiléptica, el 6% pacientes con hipotonía, 6% el manejo de la parálisis cerebral y un 6% anotó enfermedades degenerativas.

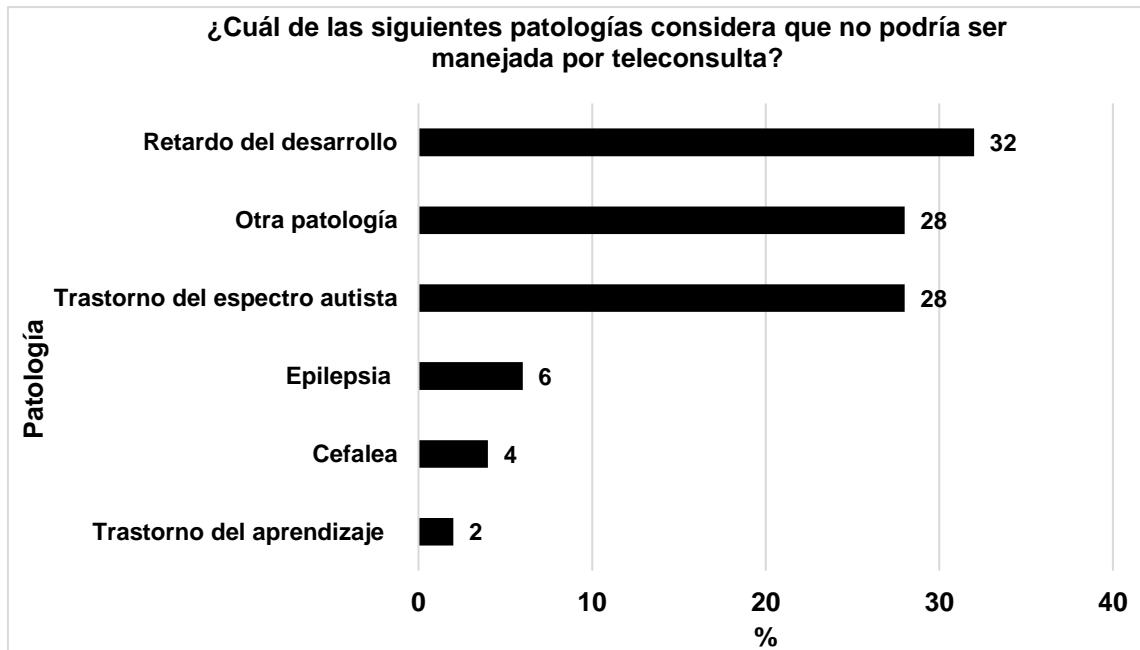


Fuente: Elaboración propia

Figura 6. *Otras patologías difíciles de manejar por teleconsulta*

De los 15 participantes que respondieron otra patología difícil de manejar por teleconsulta el 32% especificó enfermedades neuromusculares, el 14% trastornos del movimiento, el 54% restante dio otras respuestas, algunas no relacionadas con diagnósticos específicos.

En la figura 7 se observa que el 22% de los encuestados seleccionó el trastorno del espectro autista (TEA) como una patología que no se podría manejar por teleconsulta. El 13% consideró que el retardo del desarrollo, 9% respondió cefalea, el 6% respondió trastorno del aprendizaje y el 4% epilepsia. El 46% es decir 25 de los 54 especialistas participantes optó por otra patología sin embargo al especificar las respuestas fueron variadas no todas relacionadas con alguna patología en particular que se analizarán en detalle más adelante.



Fuente: Elaboración propia

Figura 7. *Patologías que no podrían ser manejadas por teleconsulta*

El 32% de los participantes seleccionó retardo del desarrollo como patología difícil de atender en teleconsulta. El 28% de los participantes respondió otra patología. En el 28% de los casos la respuesta fue trastorno del espectro autista.

De los 25 participantes que contestaron otras patologías que no podrían ser atendidas por teleconsulta, se puede observar en la figura 8 que el 29 % consideró que las enfermedades neuromusculares no podrían atenderse por teleconsulta, la respuesta en el 15% fue que todas las patologías de neuropediatría podrían manejarse por teleconsulta mientras el 8% respondió que ninguna patología podría ser manejada por teleconsulta. El 8% respondió enfermedades degenerativas, el 4% primera consulta de Neurología Pediátrica, el 4% enfermedades metabólicas, el 4% diagnósticos complejos, el 4% cefalea, el 4% neonatos de alto riesgo neurológico, el 4% macrocefalia y microcefalia, el 4% trastornos de la marcha, el 4% la parálisis cerebral y 4% los trastornos del movimiento.



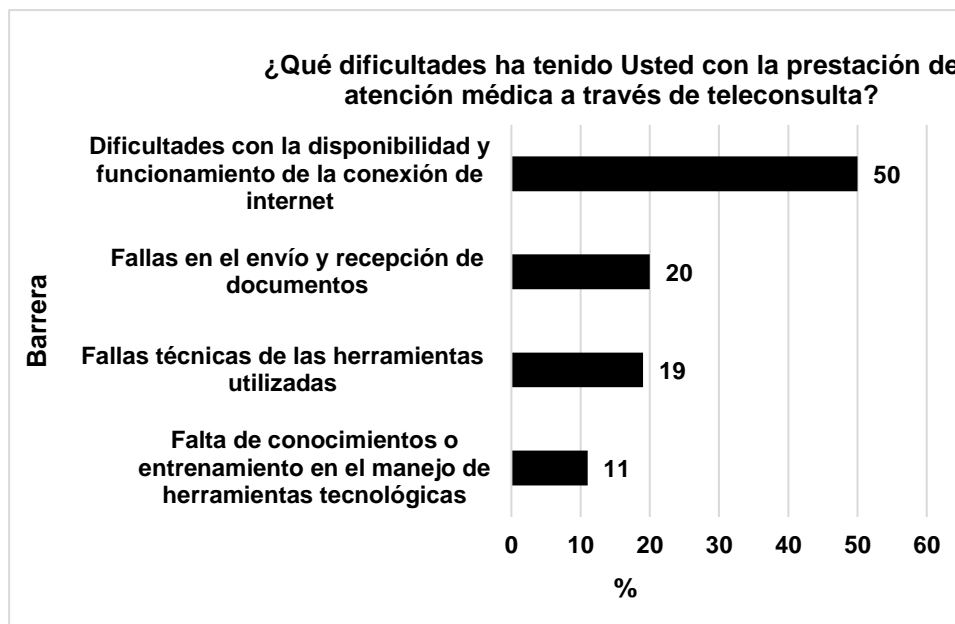
Fuente: Elaboración propia

Figura 8. *Otras patologías que no podrían ser manejadas por teleconsulta*

En esta figura se presentan las respuestas de 25 participantes que optaron por responder otras patologías o dieron otras respuestas a la pregunta sobre las patologías que no podrían ser atendidas por teleconsulta. El 29% respondió que las enfermedades neuromusculares no podrían ser atendidas por teleconsulta, el 15% respondió que todas las patologías en neuropediatría pueden ser manejadas por teleconsulta, el 8 % respondió que ninguna patología podría manejarse por teleconsulta. El 48% restante es una suma de respuestas variadas como puede apreciarse en la figura.

Un poco más de la mitad (52%) de los encuestados tuvo dificultades para continuar el manejo de los pacientes de consulta externa durante la pandemia por Covid-19. El evento adverso más frecuente reportado fue interrupción de los tratamientos tanto farmacológicos como los no farmacológicos.

En la figura 10, se observan las dificultades para prestar la atención de teleconsulta en el 50% de los casos se debieron a fallas en la conexión de internet, el 20% tuvo dificultades con el envío y recepción de documentos relacionados con la consulta. El 11% de los encuestados admitió tener falta de conocimientos o entrenamiento en el manejo de herramientas tecnológicas y de internet y en el 19% fallas técnicas de las herramientas tecnológicas utilizadas para la teleconsulta.

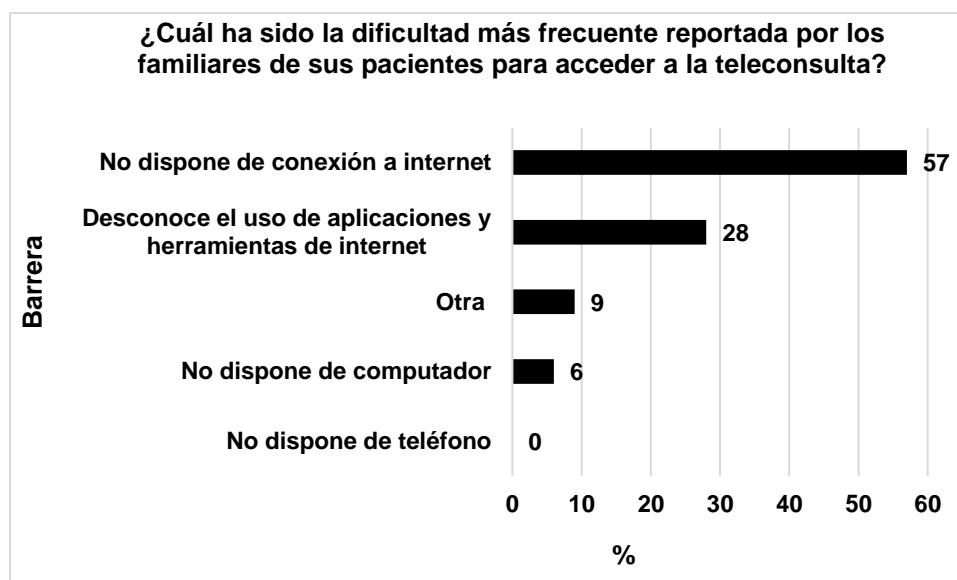


Fuente: Elaboración propia

Figura 9. Barreras de la prestación de la atención en teleconsulta

El 50% de los participantes ha tenido dificultades con la disponibilidad y funcionamiento de la conexión de internet, el 20% fallas en el envío y recepción de documentos de los pacientes, el 19% fallas técnicas de las herramientas utilizadas y el 11% falta de conocimientos o entrenamiento en el manejo de herramientas tecnológicas.

En relación con las dificultades de acceso a la teleconsulta de los responsables o familiares de los pacientes, se puede apreciar en la figura 10 que los encuestados identificaron la no disponibilidad de acceso a conexión de internet en el 57% como la barrera de acceso más frecuente a las teleconsultas, desconocimiento del uso de aplicaciones móviles o de internet en el 28%, el 9% respondió otras causas dentro de las cuales mencionaron fallas en la conectividad del internet, quienes atendían la videollamada se encontraban fuera de su domicilio en el momento de ser contactados para la teleconsulta o si estaban en el domicilio interactuaban con otras personas durante la teleconsulta y en el 6% se identificó que la familia del paciente no contaba con computador personal para recibir la teleconsulta por ese medio. En ningún caso la barrera identificada fue la carencia de un teléfono.



Fuente: Elaboración propia

Figura 10. En el 57% de los casos atendidos por los encuestados la barrera de acceso a la teleconsulta fue no disponer de conexión a internet, en el 28% desconocimiento del uso de aplicaciones y herramientas de internet, en el 9% fueron otras causas, el 6% no tenía computador personal, en ningún caso fue por carencia de teléfono.

El 68% los encuestados respondió que los familiares de sus pacientes no habían tenido dificultades para comprender las indicaciones o recomendaciones que les impartieron durante la teleconsulta.

Solo el 22% de los encuestados hizo atención remota de pacientes hospitalizados durante la pandemia por Covid-19.

El 54% de los encuestados respondió afirmativamente a la pregunta de si estaría dispuesto a usar un programa de simulación o un chatbot de ayuda a la toma de decisiones sobre el tratamiento de los pacientes.

5. Discusión

Por medio de la teleconsulta de neuropediatría se pueden evaluar pacientes nuevos y de control o seguimiento, en general es preferible ver a los pacientes nuevos en forma presencial inicialmente para garantizar una evaluación adecuada del estado del niño (24).

Aunque las App de mensajería instantánea como WhatsApp Messenger aparentan ser herramientas prometedoras de comunicación entre profesionales de la salud y el público en general (25). No se debe perder de vista que las aplicaciones comerciales de mensajería instantánea son propiedad de empresas cuyo principal objetivo es recopilar

datos de sus usuarios. Es ideal utilizar aplicaciones de mensajería segura dedicadas a atención en salud con salvaguardas para los datos y cumplimiento de las normas de seguridad y confiabilidad (Health Insurance Portability and Accountability Act, HIPAA) (26).

Algunos proveedores que afirman que sus productos de comunicación por video cumplen con las normas HIPAA, estos son: Skype Empresarial/Microsoft Teams, Zoom Healthcare, Hangouts/Meet de Google, Cisco Webex entre otras (27).

Con respecto a los diagnósticos de los pacientes atendidos por los neuropediatras participantes, el diagnóstico más frecuente en la teleconsulta fue el de epilepsia, tal como puede verse en la figura 4. En un estudio realizado en los Estados Unidos, en el que se analizaron 2589 atenciones realizadas durante la pandemia Covid-19 a través de telesalud el diagnóstico reportado con más frecuencia también fue epilepsia (14). Previamente ya se han publicado experiencias de atención por telesalud de pacientes con epilepsia (24). La Liga Internacional contra la epilepsia ILAE publicó una serie de recomendaciones para optimizar el seguimiento de los pacientes con epilepsia por medio de la teleconsulta durante la pandemia (28).

Llama la atención la elevada proporción de encuestados que consideró que las enfermedades neuromusculares eran difíciles o no posibles de atender por teleconsulta. Habría que considerar dos aspectos de la atención de enfermedades neuromusculares en la teleconsulta: Por un lado, hay una ventaja y es la facilidad para pacientes y sus padres y/o cuidadores de ser atendidos sin necesidad de desplazarse hasta el hospital cuando hay limitaciones por discapacidad (29). Por el otro lado está la desventaja para quien hace la teleconsulta, se trata de la dificultad para valorar aspectos del examen neurológico como son tono muscular, fuerza, reflejos y sensibilidad (10), estas son dificultades que también se presentarían en la evaluación por teleconsulta de pacientes con retardo del desarrollo que fue una de las condiciones consideradas por los participantes del estudio como patología de difícil manejo por teleconsulta.

Para los especialistas encuestados la atención de pacientes con TEA por teleconsulta les resultó difícil. Sin embargo, ha habido propuestas para la atención a pacientes con TEA particularmente de áreas con limitación de la atención sanitaria especializada (30).

El evento adverso más frecuente al que se enfrentaron los participantes en la encuesta fue la interrupción del tratamiento de sus pacientes, situación que pudo ser manejada gracias al plan de acción del Ministerio de Protección social y Salud de Colombia dado a conocer mediante el anexo técnico de la Resolución 536 de 2020 que contemplaba la

ampliación y/o implementación de servicios de telesalud como estrategia para dar continuidad a la atención de los pacientes ambulatorios (18).

Con respecto a las barreras para la teleconsulta en Colombia, fueron principalmente tecnológicas dadas por la carencia de conexión a internet o problemas de conectividad de internet cuando se disponía del mismo tanto para médicos como para paciente. En una revisión sistemática que incluyó 63 estudios, también reportaron este tipo de barreras de acceso a la teleconsulta por fallas técnicas y la calidad de la conexión a internet (31).

Otra barrera identificada fue la barrera humana dada por la falta de conocimientos de los familiares de pacientes y en menor proporción del personal de salud sobre el uso de las herramientas y aplicaciones de internet necesarias para realizar las teleconsultas, hallazgos ya observados en Latinoamérica (32). Un estudio ha demostrado que el personal sanitario en general confía en el uso de las TIC y tiene una actitud positiva hacia los Sistemas de Información, sigue habiendo una parte de esta fuerza laboral que no confía en el uso de las TIC (33).

En relación con la atención hospitalaria la atención remota se prestó en muy pocos casos según las respuestas a la encuesta. En países como Alemania que cuenta con muchas aplicaciones de telesalud para el uso hospitalario esto ha hecho que durante la pandemia los trabajadores sanitarios del área hospitalaria tengan una mejor percepción de la telemedicina en comparación con los trabajadores del área ambulatoria (34).

Con respecto a los riesgos médico-legales, se identificaron riesgos relacionados con la comprensión de las instrucciones impartidas durante la teleconsulta, a esta pregunta el 68% de los encuestados respondió no haber tenido dificultades mientras que el 32% respondió que los familiares de sus pacientes si tuvieron dificultades para comprender las instrucciones impartidas en la teleconsulta. Acorde a la normativa actual en Colombia las actividades de telemedicina deben ser precedidas de un consentimiento informado firmado por el paciente o su representante legal (21).

Al menos la mitad de los neuropediatras participantes en la encuesta tienen la disposición para incorporar nuevas herramientas de telesalud en su práctica, como el chatbot de apoyo diagnóstico preguntado.

Las fortalezas del presente trabajo son: Se trata de la primera investigación sobre la situación de la teleconsulta de neuropediatría en Colombia. La participación en la encuesta fue superior a las 19 respuestas esperadas. Cabe mencionar que las

respuestas a las encuestas pueden no reflejar con exactitud lo que piensan los encuestados.

Las limitaciones encontradas en el trabajo son: Se exploran las características de la teleconsulta de una sola especialidad médica, sería interesante conocer las experiencias resultantes de las teleconsultas realizadas por otras áreas de atención sanitaria durante la pandemia por Covid-19.

Se requieren estudios futuros que evalúen el impacto de la teleconsulta en la atención ambulatoria de los pacientes de neuropediatría durante la pandemia. Se recomienda la realización de investigaciones futuras centradas en los pacientes y dirigidas a conocer aspectos relacionados con calidad, aceptación y satisfacción con la teleconsulta (35).

6. Conclusiones

La pandemia por Covid-19 ha sido la primera verdadera crisis de salud mundial en la era digital, se ha demostrado la utilidad y reactividad de las soluciones de salud digital, esto constituye una oportunidad para expandir la salud digital en los sistemas de salud (36).

La existencia de una política y reglamentación para el ejercicio de la telesalud en Colombia fue un facilitador importante para el crecimiento de la telesalud en Colombia durante la pandemia por Covid-19 (21).

La atención ambulatoria de pacientes de neuropediatría por medio de la teleconsulta permitió garantizar la continuidad de la atención de los pacientes durante la pandemia por Covid-19 en Colombia.

Las enfermedades neuromusculares fueron patologías consideradas difíciles de manejar por teleconsulta y que no podrían ser manejadas por teleconsulta, es necesario desarrollar estrategias que faciliten la atención por teleconsulta de pacientes afectados por este grupo de enfermedades.

Las barreras tecnológicas podrían resolverse en el mediano y corto plazo, el primer paso es aumentar la cobertura de internet en el país, el segundo paso es la optimización de la velocidad y ancho de banda de las conexiones de internet en el país y por último la reducción de los costos de los servicios de datos móviles e internet domiciliario, todo lo anterior redundaría en una mayor accesibilidad de los pacientes a los servicios de telesalud (37).

Para fomentar el uso y aprovechamiento de las TIC para la mejora de la salud de la población general se requiere fomentar la alfabetización digital del ciudadano común.

Se recomienda utilizar plataformas tecnológicas seguras para la realización de las teleconsultas sincrónicas por videollamada para la protección adecuada de los datos de los pacientes y sus familiares.

Se recomienda incluir la telesalud en los programas de formación de pregrado en Ciencias de la Salud.

7. Bibliografía

1. WHO. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020 [Internet]. 2020 [cited 2020 Nov 7]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/events-as-they-happen>
2. WHO. covid19.who.int/table. 2020.
3. WHO, PNUD. Hacer frente a las enfermedades no transmisibles durante la pandemia de COVID-19 y después de ella. 2020.
4. OMS/OPS. Fortalecimiento De La Preparación Para La Covid-19 En Las Ciudades Y Otros Entornos Urbanos. 2020;27. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332039/WHO-2019-nCoV-Urban_preparedness-2020.1-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
5. CDC. Using Telehealth to Expand Access to Essential Health Services during the COVID-19 Pandemic Using Telehealth Services Telehealth Modalities Benefits and Potential Uses of Telehealth Strategies to Increase Telehealth Uptake Telehealth Reimbursement Safeguard. 2020.
6. Keesara S, Jonas A, Schulman K. Covid-19 and Health Care's Digital Revolution. N Engl J Med. 2020;82(1):17–9.
7. Wosik J, Fudim M, Cameron B, Gellad ZF, Cho A, Phinney D, et al. Telehealth transformation: COVID-19 and the rise of virtual care. J Am Med Informatics Assoc. 2020;27(6):957–62.
8. Mehrotra A, Ray K, Brockmeyer DM, Barnett ML, Bender JA. Rapidly

Converting to “ Virtual Practices ”: Outpatient Care in the Era of. NEJM Catal Innov Care Deliv 12. 2020;(November 15):1–5.

9. Burke BL, Hall RW. Telemedicine:Pediatric Applications. *Physiol Behav.* 2015;136(1):e293–308.
10. Lo MD, Gospe SM. Telemedicine and Child Neurology. *J Child Neurol.* 2019;34(1):22–6.
11. Dayal P, Chang CH, Benko WS, Pollock BH, Crossen SS, Kissee J, et al. Hospital Utilization Among Rural Children Served by Pediatric Neurology Telemedicine Clinics. *JAMA Netw open.* 2019;2(8):e199364.
12. Moraga J, Cartes-Velásquez R. Pautas De Chequeo, Parte II: Quorom Y Prisma. *Rev Chil cirugía.* 2015;67(3):325–30.
13. Lubrano R, Villani A, Berrettini S, Caione P, Chiara A, Costantino A, et al. Point of view of the Italians pediatric scientific societies about the pediatric care during the COVID-19 lockdown: What has changed and future prospects for restarting. *Ital J Pediatr.* 2020;46(1):1–5.
14. Rametta SC, Fridinger SE, Gonzalez AK, Xian J, Galer PD, Kaufman M, et al. Analyzing 2,589 child neurology telehealth encounters necessitated by the COVID-19 pandemic. *Neurology.* 2020;
15. DANE - CNPV. Resultados Colombia Censo 2018. Dep Nac Estadística [Internet]. 2018;1. Available from: <https://www.dane.gov.co/files/censo2018/infografias/info-CNPC-2018total-nal-colombia.pdf>
16. Ministerio de Tecnologías de la Información y las comunicaciones República de Colombia. Boletín Trimestral de las TIC. Cifras Segundo Trimestre de 2020. 2020.
17. Ministerio de Salud y protección Social. (https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/PET/Paginas/Covid-19_copia.aspx).
18. Ministerio de Salud y protección Social. Resolución 536. 2020.
19. Ministerio de protección Social. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL RESOLUCIÓN NÚMERO 1448 de 8 de Mayo DE 2006. Minist protección Soc [Internet]. 2006;2006:7. Available from:

<http://www.telemedicina.unal.edu.co/IPSDoc/Res1448.pdf>

20. OPS. Colombia presenta experiencia en telemedicina y resalta como buena práctica en las Américas [Internet]. 2012. Available from: https://www.paho.org/col/index.php?option=com_content&view=article&id=1726:colombia-presenta-experiencia-en-telemedicina-y-resalta-como-buena-practica-en-las-americas&Itemid=448
21. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución No. 2654 del 2019 [Internet]. 2019 p. 6–18. Available from: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resolución No. 2654 del 2019.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resolución%20No.%202654%20del%202019.pdf)
22. dos Santos A de F, Fernández A. Desarrollo de la telesalud en América Latina aspectos conceptuales y estado actual. *Com Económica para América Lat y el Caribe Nac Unidas*. 2013;517–33.
23. Correa-Díaz AM. Avances y barreras de la telemedicina en Colombia. *Rev la Fac Derecho y Ciencias Políticas*. 2017;47(127):361–82.
24. Velasquez SE, Chaves-Carballo E, Nelson EL. Pediatric Teleneurology: A Model of Epilepsy Care for Rural Populations. *Pediatr Neurol* [Internet]. 2016;64(2016):32–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pediatrneurol.2016.08.001>
25. Giordano V, Koch H, Godoy-Santos A, Dias Belangero W, Esteves Santos Pires R, Labronici P. WhatsApp Messenger as an Adjunctive Tool for Telemedicine: An Overview. *Interact J Med Res*. 2017;6(2):e11.
26. Masoni M, Renza M. WhatsApp and other messaging apps in medicine : opportunities and risks. *Intern Emerg Med* [Internet]. 2020;15(2):171–3. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11739-020-02292-5>
27. HHS.gov. Notification of Enforcement Discretion for Telehealth Remote Communications During the COVID-19 Nationwide Public H. 2020.
28. ILAE. Telemedicine in patients with epilepsy What to ask for ? [Internet]. 2020. p. 7. Available from: <https://www.ilae.org/files/dmfile/Telemedicine-in-PWE-2020-0925.pdf>
29. Hatcher-martin JM, Adams JL, Anderson ER, Bove R. Telemedicine in

neurology Telemedicine Work Group of the American Academy of Neurology update. 2020;1–9.

30. Alkhalifah S, Aldhalaan H. Telehealth Services for Children With Autism Spectrum Disorders in Rural Areas of the Kingdom of Saudi Arabia: Overview and Recommendations. *JMIR Pediatr Parent*. 2018;1(2):e11402.
31. Almathami HKY, Win KT, Vlahu-gjorgievska E, Ave N. Barriers and Facilitators That Influence Telemedicine-Based , Real-Time , Online Consultation at Patients ' Homes : Systematic Literature Review Corresponding Author : 2020;22.
32. Martínez G H. La telemedicina en Latinoamérica: Preparados, listos, clic. *Salud con Ciencia Blog de los Estudios de Ciencias de la Salud de la UOC*. 2020.
33. Kuek A, Hakkennes S. Healthcare staff digital literacy levels and their attitudes towards information systems. *Health Informatics J*. 2020;26(1):592–612.
34. Peine A, Paffenholz P, Martin L, Dohmen S. Telemedicine in Germany During the COVID-19 Pandemic : Multi-Professional National Survey Corresponding Author : 22(8).
35. Kidholm K, Ekeland AG, Jensen LK, Rasmussen J, Pedersen CD, Bowes A, et al. A model for assessment of telemedicine applications: Mast. *Int J Technol Assess Health Care*. 2012 Jan;28(1):44–51.
36. Fagherazzi G, Goetzinger C, Rashid MA, Aguayo GA, Huiart L. Digital Health Strategies to Fight COVID-19 Worldwide : Challenges , Recommendations , and a Call for Papers Corresponding Author : 2020;22.
37. Organización Panamericana de la Salud. Marco de Implementación de un Servicio de Telemedicina [Internet]. 2016. 82 p. Available from: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/28413>

Anexo 1. Encuesta

Aplicación de la teleconsulta en el seguimiento ambulatorio de pacientes neuropediátricos durante la pandemia por Covid-19

El objetivo de la encuesta es conocer la experiencia de los neuropediatras colombianos con la modalidad de atención de teleconsulta durante la pandemia por Covid-19

* Required

1. ¿Ha tenido dificultades para continuar manejando a sus pacientes de consulta externa durante la pandemia por COVID-19? *

Mark only one oval.

- No
 Si

7. De los diagnósticos listados a continuación, cuál ha sido el más frecuente en su caso en la modalidad de teleconsulta? *

Mark only one oval.

- Cefalea
 Epilepsia
 Retardo del neurodesarrollo
 Trastorno del aprendizaje
 Convulsiones febriles
 Trastorno del espectro autista
 Otro

8. En caso de haber contestado otro diagnóstico frecuente, especifique cuál

14. Qué dificultades ha tenido Usted con la prestación de atención médica a través de teleconsulta? *

Mark only one oval.

- Fallos técnicos de las herramientas tecnológicas que usa
 Dificultades con la disponibilidad y funcionamiento de la conexión de internet
 Fallos en el envío y recepción de solicitudes de exámenes y fórmulas
 Falta de conocimientos o entrenamiento en el manejo de herramientas tecnológicas

15. Qué evento adverso ha sido el más frecuentemente presentado por sus pacientes durante la pandemia por COVID-19? *

Mark only one oval.

- Aumento de las hospitalizaciones
 Mortalidad
 Reacciones adversas a medicamentos
 Interrupción del tratamiento
 Ninguno

2. ¿Ha realizado teleconsultas o consulta a distancia? *

Mark only one oval.

- No
 Si

3. Los tipos de consulta que ha atendido por teleconsulta son:

Mark only one oval.

- Primera vez
 Seguimientos o controles
 Los dos tipos de consulta

4. ¿Qué herramientas tecnológicas ha utilizado para poder realizar la teleconsulta? *

Mark only one oval.

- Llamada telefónica convencional.
 Videokonferencia o videollamada por teléfono inteligente.
 Videokonferencia o videollamada por plataformas digitales.
 Correo electrónico.
 Mensaje de texto.

5. En caso de haber contestado plataformas digitales, ¿Cuál plataforma es la que más ha utilizado?

Mark only one oval per row.

	Zoom	WhatsApp	Facetime	Hangouts	Teams
Fila 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. En caso de haber contestado en la pregunta anterior otras, especifique cuál.

- 9.Cuál de las siguientes patologías considera difícil de manejar por teleconsulta? *

Mark only one oval.

- Cefalea
 Epilepsia
 Retardo del neurodesarrollo
 Trastornos del aprendizaje
 Convulsiones febriles
 Trastorno del espectro autista
 Otra

10. En caso de haber contestado otra patología difícil de manejar por teleconsulta, especifique

- 11.Cuál de las siguientes patologías considera que no podría ser manejada por teleconsulta? *

Mark only one oval.

- Cefalea
 Epilepsia
 Retardo del neurodesarrollo
 Trastornos del aprendizaje
 Convulsiones febriles
 Trastorno del espectro autista
 Otra

12. En caso de haber contestado otra patología que no podría manejar por teleconsulta, especifique

13. Los pacientes que ha atendido han tenido dificultades para comprender las indicaciones o recomendaciones impartidas por Usted durante la teleconsulta? *

Mark only one oval.

- Si
 No

- 16.Cuál ha sido la dificultad más frecuente reportada por los familiares de sus pacientes para acceder a la teleconsulta? *

Mark only one oval.

- No dispone de teléfono
 No dispone de conexión a internet
 No dispone de computador
 Desconoce el uso de aplicaciones móviles y de internet

17. En caso de haber contestado en la pregunta anterior otra dificultad reportada acceder a la teleconsulta, por favor especifique

18. La hecho teleasistencia o atención remota de pacientes hospitalizados durante la pandemia por Covid-19? *

Mark only one oval.

- Si
 No

19. Usaría un programa de simulación para tomar decisiones sobre el tratamiento más apropiado de acuerdo al diagnóstico de sus pacientes? *

Mark only one oval.

- Si
 No

This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms