

ORIGINAL

Visitas virtuales en pediatría: experiencias, preferencias y expectativas de pacientes y cuidadores



Miren Ibarzabal Arregi^a, Tregony Simoneau^b, Jonathan M. Gaffin^b,
María Gimeno Castillo^a, Isabel Castro Garrido^a, Claudia María Chaverri Reparaz^a
y Laura Moreno-Galarraga^{a,c,d,*}

^a Departamento de Pediatría, Hospital Universitario de Navarra, Pamplona, España

^b Harvard Medical School, Boston Children's Hospital, Boston, Massachusetts, Estados Unidos

^c IdiSNA, Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra, Pamplona, España

^d Facultad de Medicina, Universidad Pública de Navarra (UPNA), Pamplona, España

Recibido el 27 de mayo de 2025; aceptado el 29 de julio de 2025

Disponible en Internet el 30 de agosto de 2025

PALABRAS CLAVE

Visitas virtuales;
Pediatría;
Telemedicina;
Encuesta;
Opinión de usuarios

Resumen

Introducción: Las visitas virtuales (VV) se utilizaron durante la pandemia como alternativa a las consultas presenciales. Tras esta experiencia, implementar este tipo de telemedicina en pediatría podría ofrecer ventajas y beneficios, pero es importante conocer la opinión de pacientes y cuidadores.

Material y métodos: Estudio descriptivo transversal mediante encuesta online anónima, difundida por QR y alojada en REDCap, dirigida a padres-tutores y adolescentes (n=426). Se recogieron datos sociodemográficos, experiencia con telemedicina y percepción sobre la utilidad de las VV de 326 cuidadores y 110 adolescentes. Se analizaron asociaciones con variables demográficas y análisis comparativos.

Resultados: Ambos grupos consideraron las VV una alternativa útil, especialmente en atención primaria y en seguimiento en atención hospitalaria. Los cuidadores priorizaron como principales ventajas el ahorro de tiempo (53%) y perder menos clase/colegio (40%), mientras que los adolescentes destacaron la reducción de la contaminación (48%). La duración ideal estimada fue entre 5-15 minutos, y más del 95% opinó que deberían ofrecerse siempre como opción voluntaria. Se observó mayor aceptación en cuidadores más jóvenes, con estudios superiores, sin coche o con mayor dificultad para acceder al hospital. El principal temor no fue la pérdida de datos o temas relacionados con confidencialidad (10%), sino el no poder contestar la llamada y perder por eso la cita (33%).

* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: lauramoreno11@yahoo.es, laura.moreno.galarraga@navarra.es (L. Moreno-Galarraga).

Conclusiones: Tanto pacientes como cuidadores apoyan la integración de VV en pediatría, siempre como alternativa voluntaria y complementaria a la atención presencial. Los programas futuros deben tener en cuenta las preferencias, las sugerencias y las barreras reales percibidas por los usuarios.

© 2025 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la CC BY licencia (<http://creativecommons.org/licencias/by/4.0/>).

KEYWORDS

Virtual visits;
Pediatrics;
Telemedicine;
Survey;
User perception

Pediatric virtual visits: Experiences, preferences, and expectations of patients and caregivers

Abstract

Introduction: Virtual visits (VVs) were used during the pandemic as an alternative to face-to-face visits. Following this experience, the implementation of this type of telemedicine in pediatric care may offer clear advantages and benefits, but it is important to understand the perspectives of both patients and caregivers.

Material and methods: Cross-sectional descriptive with data collection through an online questionnaire distributed via QR code and hosted on REDCap completed anonymously by parents/legal guardians and adolescents (n = 426). We obtained data on sociodemographic characteristics, previous experience with telemedicine and the perceived usefulness of VVs from 316 caregivers and 110 adolescents. We analyzed the associations with demographic variables and performed comparative analyses.

Results: Both groups considered VVs a useful alternative, particularly when it came to primary care and hospital-based follow-up. Caregivers highlighted saving time (53%) and reducing school absenteeism (40%) as the main advantages, whereas adolescents emphasized reducing the environmental impact associated with the visit (48%). The ideal duration was estimated at 5 to 15 minutes, and more than 95% agreed that VVs should be offered as a voluntary option. We found a higher level of acceptance among caregivers who were younger, with higher educational attainment, who did not have a private vehicle or who had greater difficulty accessing the hospital. The main concern did not involve data breaches or aspects related to confidentiality (10%), but the possibility of missing the call and therefore the appointment (33%).

Conclusions: Both patients and caregivers support the integration of VVs in pediatric care, provided they remain a voluntary and complementary alternative to in-person care. Future programs should consider user preferences, suggestions and the actual barriers they perceive.

© 2025 Asociación Española de Pediatría. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Introducción

Las visitas virtuales (VV) son un tipo de telemedicina que consiste en un contacto bidireccional y a distancia entre un profesional sanitario y un paciente, mediante dispositivos electrónicos¹⁻⁴. Ya en 1998, la OMS definió telemedicina como «prestación de servicios de atención sanitaria por parte de profesionales, que utilizan tecnologías de comunicación, para el intercambio de información válida para el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de enfermedades, con el fin de mejorar la salud»⁵. Actualmente, la RAE la define más brevemente como «una aplicación de la telemática a la medicina».

Se han llevado a cabo múltiples estudios en distintos países para evaluar la eficacia de la telemedicina en el control de distintas enfermedades pediátricas. La mayoría de las estrategias se orientan a fomentar la autogestión y el seguimiento del tratamiento. Los resultados indican que estas herramientas podrían favorecer una mayor adherencia al tratamiento, disminuir las visitas imprevistas a urgencias y fortalecer el rol activo de pacientes y cuidadores⁶⁻⁸. En el

campo de la pediatría, especialmente ha sido utilizada con éxito para la atención de niños con enfermedades crónicas, como el asma o la diabetes⁹.

Durante la pandemia, muchos sistemas de salud adoptaron las VV como solución temporal. Aunque existían previamente, fue durante este período cuando se evidenció su potencial para convertirse en una alternativa viable y eficiente a las consultas presenciales tradicionales, evidenciando sus fortalezas y sus debilidades^{1,10-17}.

Entre las principales ventajas de las VV se encuentran la comodidad de los pacientes; dado que no es necesario desplazarse a los centros sanitarios, además de ahorrar tiempo en desplazamiento, permiten disminuir costes relacionados con el transporte. En el caso de la pediatría disminuyen el absentismo escolar y laboral y reducen la huella de carbono de la atención médica^{1,16-18}. De la misma manera, resulta beneficioso para situaciones donde existe limitación de personal sanitario, como en los entornos rurales. Además, pueden facilitar el acceso a especialistas y reducir los tiempos de lista de espera^{2,15,18-21}. Finalmente, cabe destacar que, durante la pandemia, la telemedicina ayudó a

limitar la propagación de la infección, demostrando que este tipo de telemedicina permite también disminuir la transmisión de enfermedades, permitiendo una menor exposición a infecciones nosocomiales, especialmente en pacientes vulnerables^{1,12,14,15}. Por otro lado, entre las desventajas de este tipo de asistencia se encuentra la posible pérdida de información médica debido a la ausencia de un examen físico y las dificultades tecnológicas, como problemas de conexión o falta de familiaridad con las herramientas digitales^{2,3,15,18}.

Durante la pandemia, la implementación de VV fue en muchos casos una necesidad obligada para garantizar la continuidad asistencial. Sin embargo, la experiencia en ese periodo ha puesto de manifiesto sus ventajas. Hoy sabemos que este modelo puede mejorar el acceso, la comodidad y la eficiencia, pero también plantea retos relacionados con la calidad asistencial, la confidencialidad y la aceptación por parte de los pacientes y sus familias. Por ello, antes de poner en marcha nuevos programas de VV resulta esencial conocer en profundidad la percepción de los usuarios: pacientes, padres y cuidadores. En este contexto, un análisis previo tipo DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) permite identificar tanto los elementos que favorecen como los que dificultan su implementación.

El presente trabajo tiene como objetivo explorar la opinión de cuidadores y pacientes sobre la utilidad de las VV en pediatría.

Material y métodos

Estudio descriptivo transversal basado en una encuesta anónima online, dirigida a padres, tutores y adolescentes, para conocer su experiencia y percepción sobre las VV en pediatría.

La encuesta, difundida mediante código QR y alojada en *Research Electronic Data Capture* (REDCap), se mantuvo abierta durante 9 meses. Para su difusión, se colgaron carteles y repartieron panfletos que incluían información sobre el proyecto y un código QR con acceso al formulario. Al iniciar la encuesta, se explicaba el objetivo del estudio y se solicitaba consentimiento para utilizar la información con fines de investigación/publicación. Una vez que los participantes daban su consentimiento, se abría el cuestionario anónimo. El cuestionario recogía datos sociodemográficos generales, información sobre el uso de los servicios sanitarios y aspectos específicos relacionados con las VV. Las encuestas, con una versión específica para padres-tutores legales y otra versión adaptada para pacientes menores de 18 años, se pueden consultar como [material suplementario](#).

Además de evaluar la percepción general sobre las VV, también se analizó si las respuestas de los participantes variaban en función de determinadas características demográficas, como sexo, edad, nivel socioeconómico o acceso al centro sanitario. Los datos se recopilaron y gestionaron utilizando la herramienta de captura electrónica de datos REDCap alojadas en SEPAR (Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica)^{22,23}. REDCap es una plataforma informática segura, basada en la web y diseñada para apoyar la captura de datos para estudios de investigación médica, proporcionando una interfaz para la captura de datos y procedimientos de exportación a paquetes estadísticos. El análisis estadístico se realizó mediante Stata v.16.0. En el

análisis descriptivo se presentan medias y porcentajes, y en el comparativo se emplearon pruebas de chi-cuadrado (χ^2) para variables cualitativas y regresión lineal para valorar la asociación y explorar factores asociados con la percepción de utilidad de las VV.

El estudio fue realizado conforme a los principios éticos de la Declaración de Helsinki y la normativa vigente en protección de datos personales. Se obtuvo aprobación del Comité Ético de Investigación Clínica de Navarra y de gerencia del Hospital Universitario de Navarra (CEIN:PI 2023/55 / Protocolo v.3.1 de 8jun2023).

Resultados

Se obtuvieron encuestas completas de un total de 426 participantes (319 cuidadores y 110 pacientes). Las características basales de la población se describen en las [tablas 1 y 2](#).

Los 316 cuidadores tenían una edad media de 43,3 años (DE7,94), con un rango de edad entre 20 y 77 años y un promedio de 2,1 hijos (mín. 1, máx. 8). Para responder la encuesta de cuidadores el único criterio de inclusión era tener al menos a un menor de 18 años a su cargo. La mayoría de los cuidadores que respondieron eran madres (80%) y estaban casadas (89%). En cuanto al nivel educativo, el 75% tenía estudios universitarios o superiores. Un 37,7% trabajaba fuera de casa y un 10% no trabajaba en ese momento. Casi el 70% residía en Pamplona, la mayoría en ciudades cercanas a su centro de salud, aunque un 23% vivía en pueblos lejos del hospital (considerando lejos una distancia de más de 30 minutos en coche). La mayoría disponía de coche propio (93%), conexión a internet en domicilio (98%) y dispositivos móviles con cámara (98%). Aunque un 10% de los cuidadores señaló tener dificultades para desplazarse al

Tabla 1 Descripción y características sociodemográficas de los cuidadores (n=316) incluidos en el estudio sobre la utilidad de las visitas virtuales en pediatría

	n (%)
Relación con el menor	
Padre	39 (14,72)
Madre	212 (80)
Tutor legal	3 (1,13)
Abuelos	6 (2,31)
Grado máximo/nivel de educación	
Educación secundaria/ESO	18 (6,92)
Bachillerato	14 (5,38)
Graduado universitario	84 (32,31)
Estudios avanzados (máster, doctorado)	110 (42,31)
Situación laboral	
Trabaja fuera de casa	119 (37,66)
Trabaja como autónomo	26 (8,23)
Trabaja como empleado o funcionario	117 (37,03)
No trabaja actualmente:	32 (10,13)
Jubilado	6 (20)
En paro	5 (16,67)
Cuidado del hogar	19 (63,33)

Tabla 1 (continuación)

	n (%)
Estado civil	
Casado/a	228 (89,06)
Divorciado/separado	13 (5,08)
Viudo/a	2 (0,78)
Lugar donde vive	
Navarra	173 (69,76)
Fuera de Navarra	73 (29,44)
Distancia entre domicilio y hospital	
Ciudad, cerca del CS	162 (62,79)
Ciudad, lejos del CS (> 30 min en coche)	3 (1,16)
Pueblo, cerca del CS	83 (32,17)
Pueblo, lejos del CS (> 30 min en coche)	10 (3,88)
Acuden principalmente al hospital para...	
Urgencias	58 (22,57)
Consultas externas	61 (23,74)
Urgencias y consultas externas	77 (29,96)
Seguimiento en consultas externas	
Neumología infantil	64 (18,25)
Cardiología infantil	12 (3,8)
Endocrinología infantil	19 (6,01)
Nefrología infantil	7 (2,22)
Gastroenterología infantil	21 (6,65)
Neurología infantil	23 (7,28)
Otras consultas	65 (20,57)
No tiene seguimiento en el hospital	112 (35,44)
Frecuencia con la que acuden al hospital	
1 vez/año o menos	48 (18,68)
2 veces/año	99 (38,52)
3 veces/año	29 (11,28)
4-6 veces/año	19 (7,39)
1 vez/mes	23 (8,95)
1 vez/mes o más	5 (1,95)
Dispone de...	
Coche particular	237 (92,58)
Móvil, tablet u ordenador con cámara	251 (98,43)
Conexión a internet en su domicilio	250 (98,04)
Desplazarse al hospital supone un problema	29 (11,28)

hospital. Una descripción más detallada de los cuidadores (padres, madres o tutores legales) se presenta en la [tabla 1](#).

La muestra de pacientes incluyó a 110 participantes, con edad media de 15,5 años (DE 3,3) de entre 8 y 19 años. Tres cuartas partes residían en una ciudad cercana al hospital, un 20% en un pueblo próximo y solo un 6% residía a más de 30 minutos en coche. La especialidad pediátrica más frecuentemente utilizada era neumología infantil (17,5%), y un 16,7% no sabía en qué especialidad era atendido. Algo más de una cuarta parte acudía una vez al año al hospital, y aproximadamente un 25% unas dos veces al año. En cuanto al transporte, solo un 6,7% señaló dificultades para desplazarse al centro sanitario. El resto de las características sociodemográficas de los menores se presenta en la [tabla 2](#).

En cuanto a la experiencia previa que habían tenido los padres y tutores legales con las VV, o en general con tele-

Tabla 2 Descripción y características sociodemográficas de los pacientes (n = 110) incluidos en el estudio sobre la utilidad de las visitas virtuales en pediatría

Variable	n (%)
Lugar donde vive	
Navarra	75 (75,76)
Distancia entre domicilio y hospital	
Ciudad, cerca del CS	75 (70,09)
Ciudad, lejos del CS (> 30 min en coche)	5 (4,67)
Pueblo, cerca del CS	21 (19,63)
Pueblo, lejos del CS (> 30 min en coche)	6 (5,61)
Acuden al hospital para...	
Urgencias	30 (28,04)
Consultas externas	20 (18,69)
Urgencias y consultas externas	50 (46,73)
Nunca ha ido al hospital	7 (6,54)
Seguimiento en consultas externas	
Neumología infantil	21 (17,5)
Cardiología infantil	3 (2,50)
Endocrinología infantil	12 (10)
Gastroenterología infantil	4 (3,33)
Neurología infantil	3 (2,50)
No lo sé	20 (16,67)
Otras consultas	13 (10,83)
No tiene seguimiento en el hospital	11 (9,17)
Frecuencia con la que acuden al hospital	
Nunca	11 (10,28)
1 vez/año o menos	31 (28,97)
2 veces/año	31 (28,97)
3 veces/año	22 (20,56)
4-6 veces/año	5 (4,67)
1 vez/mes	5 (4,67)
1 vez/mes o más	2 (1,87)
Desplazamiento al hospital	
Puede ir andando	51 (42,50)
Puede ir en transporte público	57 (47,50)
Puede ir en coche propio	66 (55)
Desplazarse al hospital le supone un problema	8 (6,67)

medicina, casi un tercio nunca había tenido una consulta telefónica, visita virtual o videoconferencia con un profesional de la salud (30%); sin embargo, la mitad (57%) señalaba haber recibido llamadas telefónicas de su pediatra, y un 25%, de su enfermera de centro de salud. Los adolescentes, sin embargo, no reportaron tener ninguna experiencia previa con la telemedicina (solo un 1,1% reportaba haber recibido o participado en una llamada telefónica con un profesional de la salud).

Opinión de los cuidadores sobre la utilidad de las visitas virtuales en pediatría

Casi dos tercios de los cuidadores considera que las VV en pediatría podrían ser útiles en atención primaria, y cerca de la mitad reportaba que también serían útiles en el ámbito hospitalario (64,12% y 47,18%, respectivamente). En cuanto a su utilidad específicamente en el hospital, los resul-

tados de las encuestas indican que serían especialmente valiosas en el seguimiento en las consultas de especialidad (58,14%). Además, la mitad de los participantes opina que las VV podrían ser útiles en el seguimiento tras un ingreso hospitalario o como una visita de seguimiento tras una visita a urgencias (70,50% y 79,17%, respectivamente). En lo referente a las distintas especialidades, los encuestados consideran que las VV serían más útiles en Digestivo (40,20%), seguido de Neumología (37,54%) y Endocrinología infantil (32,6%). No obstante, un 13,62% piensa que las VV no son útiles en ningún tipo de asistencia pediátrica.

Respecto al contexto más adecuado para su realización, la opción más aceptada es para informar sobre el resultado de pruebas complementarias (66,78%), seguida de visitas de seguimiento (52,82%) y para valorar el efecto de un nuevo tratamiento (46,84%). Un 91% no considera apropiado su uso como primera visita con el especialista. En relación con el grupo de edad, los participantes perciben que las VV son más útiles en niños mayores: únicamente un 24% las considera adecuadas en lactantes, mientras que más del 70% cree que son una alternativa útil para adolescentes.

Por último, en cuanto a la duración óptima de las visitas, casi dos tercios opinan que deberían durar entre 5 y 15 minutos, mientras que menos del 5% recomienda que duren más de 30 minutos, y solo un 4,57% opta por una duración inferior a los 5 minutos. Dos tercios de los cuidadores encuestados consideran que, en determinadas situaciones, una visita virtual podría ser una buena alternativa a una consulta presencial tradicional.

En cuanto a las debilidades o preocupaciones ante la implantación de las VV, la más frecuente es el temor a que si no se responde la llamada se pierda la cita (35,55%). Le siguen una mala conexión a internet (19,93%) y el riesgo de filtración de datos médicos (10,63%). Solo un 5,98% manifiesta inquietud por no saber utilizar adecuadamente el ordenador, y una cuarta parte de la muestra declara no tener ninguna preocupación al respecto. Respecto a las fortalezas y aspectos positivos, el principal beneficio percibido por los cuidadores es el ahorro de tiempo (53,16%), seguido de la menor pérdida de clases por parte del menor (40,20%) y gastos económicos en desplazamientos (39%).

Al consultar específicamente cómo valorarían que su hospital ofreciera VV para el seguimiento en consultas pediátricas (escala de 0 a 10), la puntuación media fue de 8,06, reflejando un alto nivel de interés. Finalmente, un 87% de los cuidadores opinan que sería una muy buena opción que su hospital ofreciera este tipo de visitas.

Percepción de los adolescentes sobre las visitas virtuales

La mitad de los 110 adolescentes encuestados considera que las VV podrían ser útiles en atención primaria (54,17%), mientras que aproximadamente un 40% cree que también lo serían en el ámbito hospitalario. Solo un 20% opina que las VV no son útiles en pediatría.

Respecto a la duración óptima, la mitad de la muestra opina que las VV deberían durar entre 5 y 15 minutos, y un 30% reporta como duración ideal menos de 5 minutos.

Las principales debilidades o preocupaciones señaladas por los adolescentes son la posibilidad de no poder contestar

a la llamada (31,67%) y que la conexión a internet no sea estable (30,83%). Un 25% expresaba preocupación por que sus padres-tutores no sepan utilizar el ordenador, y un 21% por el hecho de que sus padres estén presentes.

Una de las inquietudes más repetidas entre los adolescentes es la falta de privacidad durante la consulta, especialmente cuando los padres están presentes. Algunos mencionan que preferirían disponer de un momento a solas con el médico. Por último, se menciona la preocupación por la seguridad y confidencialidad (9%), como la posibilidad de que «se hagan capturas de pantalla sin permiso». Respecto a fortalezas y aspectos positivos de las VV, la ventaja más mencionada era el ahorro del tiempo en desplazamientos (64%) y la menor contaminación (48%); después, que sus padres faltarían menos al trabajo y que ellos perderían menos clases en el colegio/instituto (39,17% y 28,33%, respectivamente). Finalmente, el 88,57% de los adolescentes cree que sería una buena opción que su hospital ofreciera VV.

Estudiamos los factores relacionados con el hecho de considerar las VV como una alternativa más útil en la asistencia clínica pediátrica. Respecto a la persona que responde la encuesta, se observó que un 78% de los padres, un 84% de las madres, un 100% de los tutores legales y un 50% de los abuelos consideraron útiles las VV ($p=0,459$). En cuanto al nivel educativo, sí se identificó una relación significativa ($p=0,007$), donde el 76% de los participantes con educación hasta bachillerato, el 84% de los que tenían un grado universitario y el 92,5% de los participantes con estudios avanzados valoraron las VV como útiles, sugiriendo mayor aceptación a medida que aumenta el nivel educativo.

Por otro lado, en el análisis de la dificultad de acceso al centro de salud se empleó un modelo de regresión lineal que mostró una asociación significativa entre la dificultad de acceso y el interés en las VV ($p=0,021$). La figura 1 ilustra esta relación, mostrando que a medida que la dificultad de acceso aumenta, también lo hace el interés en las VV. En el gráfico, el eje horizontal representa la dificultad de acceso al centro sanitario, categorizada como baja, media y alta, mientras que el eje vertical indica el grado de interés en una escala de 0 a 100. La línea muestra la tendencia general, y la zona sombreada corresponde al intervalo de confianza.

No se hallaron diferencias significativas en la percepción de utilidad de las VV en función del estado civil, la situación laboral, la posesión de un vehículo particular o el acceso a dispositivos con cámara y conexión a internet en el hogar, posiblemente debido a la alta disponibilidad de estos recursos en nuestra muestra. Sin embargo, observamos algunas tendencias interesantes. Por ejemplo, entre los participantes sin coche, el 87% consideró útiles las VV, en comparación con aquellos que disponían de vehículo propio (73%), lo cual sugiere que la falta de un medio de transporte podría hacer que las VV sean más atractivas, aunque esta diferencia no alcanzó significación estadística ($p=0,704$). Asimismo, los participantes que no tenían dispositivos con cámara o conexión a internet en casa tendieron a valorar menos positivamente las VV (75% las consideraron útiles) en comparación con quienes sí tenían acceso a ellos (83,9%). Aunque esta diferencia tampoco fue significativa ($p=0,633$).

Finalmente, los resultados mostraron que aquellos que acudieron al hospital > 1 vez al mes valoraron las VV como útiles en un 90%, en comparación con quienes no visitaron

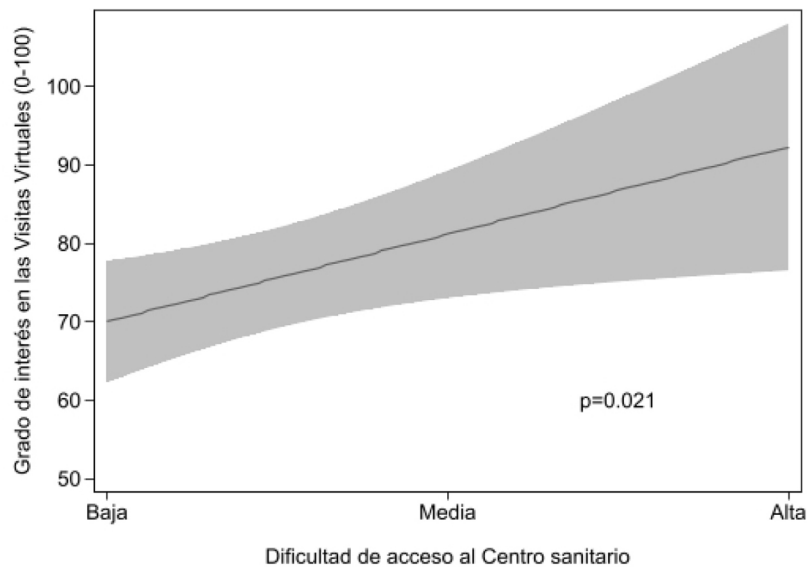


Figura 1 Relación entre la dificultad de acceso al centro sanitario y el grado de interés en las visitas virtuales. Datos reportados por cuidadores y pacientes en la encuesta sobre la utilidad de las visitas virtuales en pediatría.

el hospital en el último año (63%); es decir, a medida que las familias tienen que acudir al hospital más frecuentemente, valoran mejor las VV ($p=0,0338$).

Se realizó un análisis comparativo de las opiniones y sugerencias reportadas entre cuidadores y adolescentes, que se describe en la [tabla 3](#). Se encontraron pocas diferencias significativas entre las opiniones de ambos. Los cuidadores reportaron con mayor frecuencia tener experiencia previa con la telemedicina (70% vs. 1,1%; $p<0,001$). Ambos grupos consideraban las VV más útiles a la hora de transmitir resultados o como visitas de seguimiento, pero los adolescentes consideraron más útil también como primera visita, mientras que los cuidadores las consideraban claramente menos útiles en las primeras visitas (33,3% vs. 8,3%; $p=0,031$). Finalmente, destacar que los adolescentes prefieren una duración más corta de las VV y resaltan como ventaja la reducción del impacto ambiental y la disminución de la huella de carbono, mientras que le dan menos importancia a perder menos clases/colegio ([tabla 3](#)).

Discusión

En general, las VV son bien aceptadas, tanto por padres o tutores legales como por los propios pacientes (niños/adolescentes). Ambos grupos consideran que pueden ser muy útiles, y cabe destacar que más del 85% de los padres y casi el 90% de los adolescentes estarían interesados en que su centro hospitalario ofreciese este tipo de visitas. Sin embargo, en ambos casos, uno de los principales temores referidos es que todas las visitas pasen a ser virtuales. Ambos grupos reconocen las ventajas de este tipo de atención, pero sin reemplazar por completo las visitas presenciales, sino como una modalidad complementaria.

Entre los resultados destacados, observamos que los padres más jóvenes y con mayor nivel de formación académica muestran un mayor interés en las VV. Esto podría reflejar una mayor familiaridad y confianza en el uso de

herramientas tecnológicas entre personas con mayor nivel educativo. Sin embargo, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en otros factores, como la situación laboral, el estado civil, o la posesión de tecnología y acceso a internet en el hogar, lo cual puede deberse a la homogeneidad en estos aspectos dentro de nuestra muestra. Además, hallamos que cuanto mayor es la distancia entre la residencia de la familia y el centro hospitalario, o la dificultad para acceder al centro sanitario, mayor es el interés por las VV, lo que indica que las VV pueden ser especialmente útiles para familias que enfrentan barreras sociogeográficas para acceder a la atención presencial, o en las zonas rurales donde el acceso puede ser más difícil.

Respecto a la utilidad de las VV, la muestra encuestada reportaba que podrían ser útiles para informar sobre resultados de pruebas complementarias y como visita de seguimiento. Es importante mencionar que tanto tutores como pacientes no las consideraban útiles como primera consulta con el especialista. Respecto a las principales debilidades reportadas, inicialmente se pensó que la pérdida de datos médicos confidenciales o personales, o los temas relacionados con seguridad/confidencialidad, sería una de las principales debilidades; sin embargo, lo que más preocupa tanto a cuidadores como a adolescentes es el hecho de «perder la cita» por no contestar a la llamada. La principal ventaja-fortaleza reportada es el ahorro de tiempo de las VV. Es importante destacar que los cuidadores dan más importancia al ahorro de tiempo y dinero, mientras que los adolescentes dan mucha importancia a la disminución de la contaminación. También es interesante cómo la pérdida de clase/colegio preocupa más a los cuidadores que a los propios pacientes.

Hasta donde sabemos, este es el primer estudio que explora las opiniones, experiencias y sugerencias de cuidadores y pacientes sobre las VV en pediatría. No obstante, presenta varias limitaciones. La muestra está formada mayoritariamente por familias con alto nivel socioeconómico y educativo, acceso a internet y vehículo propio, lo

Tabla 3 Análisis comparativo sobre la experiencia y la utilidad de las visitas virtuales (VV) en pediatría según cuidadores vs. adolescentes. Análisis de experiencias, debilidades y fortalezas de las VV, expresados en porcentajes

	Cuidadores n = 316	Adolescentes n = 110	p
<i>Experiencia previa con telemedicina (%)</i>	70,0	1,1	< 0,001
<i>Utilidad de las VV (%)</i>			
VV útiles en atención primaria	64,12	54,17	0,171
VV útiles en atención hospitalaria	47,18	40,0	0,434
VV no útiles en ningún caso	13,62	20,0	0,141
<i>Contexto en el que las VV son útiles</i>			
VV útiles para pruebas complementarias	66,78	66,67	0,989
VV útiles en consulta de seguimiento	52,82	75,0	0,091
VV útiles como primera visita	8,31	33,33	0,021
<i>Duración ideal de las VV (%)</i>			
Duración ideal < 5 min	4,17	30,33	0,011
Duración ideal entre 5-15 min	66,66	50,0	0,053
<i>Principales inconvenientes reportados (%)</i>			
Temor a perder la cita	35,55	31,67	0,176
Temor a mala conexión/problemas técnicos	19,93	30,83	0,047
Temor por padres presentes	----	21,0	
Preocupación por seguridad/confidencialidad	10,63	9,0	0,061
<i>Principales ventajas reportadas (%)</i>			
Ahorro de tiempo	53,16	64,0	0,068
Menor contaminación/huella carbono	8,31	48,67	0,019
Menor pérdida de colegio/clases	40,2	28,57	0,031
<i>Quiere que su hospital ofrezca VV (% sí)</i>	87,1	88,57	0,911

que podría favorecer una visión más positiva de las VV y limitar la generalización de los resultados a otros contextos. Además, el estudio se ha desarrollado principalmente reclutando participantes desde una consulta hospitalaria, aunque también se promovió la participación mediante carteles informativos en zonas comunes del hospital, como urgencias pediátricas y en algún centro de salud. Aun así, la muestra podría estar sesgada, por lo que futuras fases del proyecto deberán contar con una base poblacional más heterogénea, amplia y representativa. Finalmente, el acceso a la encuesta mediante código QR podría haber excluido a personas sin dispositivos móviles o con baja competencia digital, pero actualmente en España la mayoría de la población adulta dispone de móvil con conexión a internet, lo que reduce parcialmente este sesgo. Sería necesario en un futuro ampliar el estudio a poblaciones con perfiles más diversos, para garantizar una mejor representación de la muestra, así como realizar estudios que incluyan la opinión de los profesionales de salud, para poder conocer también sus opiniones y sugerencias antes de implantar este tipo de visitas.

Conclusiones

Este estudio representa un primer esfuerzo por conocer la opinión de padres, tutores y adolescentes sobre las VV en pediatría. Los participantes señalaron que las VV deberían ofrecerse como opción voluntaria, complementaria a las visitas presenciales y con una duración media de 10-15 minutos. Para favorecer su implantación, es importante tener en cuenta algunas estrategias:

- **Educación y capacitación.** Explicar claramente el funcionamiento de las VV, garantizando que los usuarios comprendan el proceso. Es clave ofrecer una alternativa clara en caso de no poder atender la llamada. Una posible sugerencia para abordar el problema del miedo a perder la cita sería usar una plataforma en la que sean los propios pacientes quienes inicien la videollamada.
- **Soporte técnico.** Aunque las llamadas telefónicas son las más aceptadas, si se opta por videollamadas es necesario facilitar soporte técnico sencillo e integrado en la historia clínica digital.
- **Personalización.** Adaptar la modalidad de consulta según las preferencias del paciente, planteando esta opción en las visitas presenciales, y como una opción voluntaria.
- **Retroalimentación.** Establecer canales para recoger opiniones y sugerencias ayudará a mejorar el servicio y ajustarlo a las expectativas de los usuarios.

El diseño de nuevos programas de VV debe centrarse en estas consideraciones para garantizar una experiencia que sea tanto eficiente como satisfactoria. Abordar los miedos y preocupaciones de los usuarios de manera proactiva permitirá mejorar la aceptación.

Nuestro estudio constituye un primer paso hacia la implementación de VV en pediatría, al identificar una percepción positiva por parte de pacientes y cuidadores. Es importante resaltar que este proyecto pretende únicamente evaluar la aceptación percibida y no la utilidad clínica real. Una vez puesto en marcha el programa, será necesario evaluar de forma objetiva sus resultados en términos de eficacia, eficiencia, accesibilidad, equidad y calidad asistencial, para

determinar su verdadera utilidad como herramienta clínica. Finalmente, será esencial seguir adaptando las VV a las necesidades cambiantes de los pacientes y sus familias, teniendo siempre en cuenta sus opiniones y sugerencias para poder ofrecer una atención de calidad y centrada en el paciente.

Declaración sobre el uso de inteligencia artificial

Durante la preparación de este trabajo los autores utilizaron la inteligencia artificial (IA) con el fin de mejorar el lenguaje y la legibilidad, así como para la traducción del texto. Después de utilizar esta herramienta/servicio, los autores revisaron y editaron el contenido según fue necesario y asumen plena responsabilidad por el contenido de la publicación.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2025.503993>.

Bibliografía

- Southgate G, Yassaee AA, Harmer MJ, Livesey H, Pryde K, Roland D. Use of telemedicine in pediatric services for 4 representative clinical conditions: Scoping review. *J Med Internet Res*. 2022;24:E38267.
- Mubarak AA, Alrabie AD, Sibyani AK, Aljuaid RS, Bajaber AS, Mubarak MA. Advantages and disadvantages of telemedicine during the COVID-19 pandemic era among physicians in Taif, Saudi Arabia. *Saudi Med J*. 2021;42:110–5.
- Mazouri-Karker S, Lüchinger R, Brailard O, Bajwa N, Achab S, Hudelson P, et al. Perceptions of and preferences for telemedicine use since the early stages of the COVID-19 pandemic: Cross-sectional survey of patients and physicians. *JMIR Hum Factors*. 2023;10:e50740.
- Marques S, Cruz JAW, da Cunha MAVC, Tuon FF, de Moraes TP, Daiane Zdziarski A, et al. Patient and family experience with telemedicine and in-person pediatric and obstetric ambulatory encounters throughout 2020, during the COVID-19 epidemic: The distance effect. *BMC Health Serv Res*. 2022;22:659.
- World Health Organization. A health telematics policy in support of WHO's Health-for-all strategy for global health development. Report of the WHO Group Consultation on Health Telematics, 11-16 December, Geneva, 1997. Geneva: World Health Organization; 1998.
- Almonacid Sánchez C, Blanco Aparicio M, Domínguez Ortega J, Giner Donaire J, Molina Paris J, Sánchez Marcos N, et al. Multi-disciplinary consensus for the monitoring and control of asthma through telemedicine. The COMETA project. *Open Respiratory Archives*. 2021;3:100098.
- Jung Y, Kim J, Park DA. Effectiveness of telemonitoring intervention in children and adolescents with asthma: A systematic review and meta-analysis. *J Korean Acad Nurs*. 2018;48:389–406.
- Strehle EM, Shabde N. One hundred years of telemedicine: Does this new technology have a place in paediatrics? *Arch Dis Child*. 2006;91:956–9.
- Chan DS, Callahan CW, Hatch-Pigott VB, Lawless A, Proffitt HL, Manning NE, et al. Internet-based home monitoring and education of children with asthma is comparable to ideal office-based care: Results of a 1-year asthma in-home monitoring trial. *Pediatrics*. 2007;119:569–78.
- Strehle EM. Pediatric telemedicine. En: *Telemedicine in the 21st Century*. Nova Science Publishers, Inc.; 2008. p. 67–75.
- Paruthi S. Telemedicine in pediatric sleep. *Sleep Med Clin*. 2020;15:e1–7.
- Holzman SA, Davis-Dao CA, Khoury AE, Fortier MA, Kain NZ. Telemedicine and patient satisfaction during the COVID-19 pandemic: A case-control study of outpatient pediatric urology patients. *J Child Health Care*. 2023;27:351–9.
- Bassi M, Strati MF, Parodi S, Lightwood S, Rebora C, Rizza F, et al. Patient satisfaction of telemedicine in pediatric and young adult type 1 diabetes patients during Covid-19 pandemic. *Front Public Health*. 2022;10:857561.
- Bašković M. The impact of telemedicine on the quality and satisfaction with the health care provided during the COVID-19 pandemic in the field of pediatrics with special reference to the surgical professions. *Pol Przegl Chir*. 2021;93:53–60.
- Curfman A, McSwain SD, Chuo J, Yeager-McSwain B, Schinasi DA, Marcin J, et al. Pediatric telehealth in the COVID-19 pandemic era and beyond. *Pediatrics*. 2021;148, e2020047795.
- Pooni R, Pageler NM, Sandborg C, Lee T. Pediatric subspecialty telemedicine use from the patient and provider perspective. *Pediatr Res*. 2022;91:241–6.
- Knaus ME, Kersey K, Ahmad H, Weaver L, Thomas JL, Metzger GA, et al. Both sides of the screen: Provider and patient perspective on telemedicine in pediatric surgery. *J Pediatr Surg*. 2022;57:1614–21.
- Sauers-Ford HS, Hamline MY, Gosdin MM, Kair LR, Weinberg GM, Marcin JP, et al. Acceptability, usability, and effectiveness: A qualitative study evaluating a pediatric telemedicine program. *Acad Emerg Med*. 2019;26:1022–33.
- Manglani M, Lala MM, Gabhale Y, Balakrishnan S, Bhuyan K, Rewari BB, et al. Attitudes and acceptability of children, caregivers, and healthcare providers about using telemedicine for pediatric HIV care in a resource-limited setting. *PLoS One*. 2022;17:e0268740.
- Rose S, McKee Hurwitz H, Mercer MB, Hizlan S, Gali K, Yu PC, et al. Patient experience in virtual visits hinges on technology and the patient-clinician relationship: A large survey study with open-ended questions. *J Med Internet Res*. 2021;23:e18488.
- Qiu Y, Coulson S, McIntyre CW, Wile B, Filler G. Adolescent and caregiver attitudes towards telemedicine use in pediatric nephrology. *BMC Health Serv Res*. 2021;21:537.
- Harris PA, Taylor R, Thielke R, Payne J, Gonzalez N, Conde JG. Research electronic data capture (REDCap) — A metadata-driven methodology and workflow process for providing translational research informatics support. *J Biomed Inform*. 2009;42:377–81.
- Harris PA, Taylor R, Minor BL, Elliott V, Fernandez M, O'Neal L, et al. The REDCap consortium: Building an international community of software platform partners. *J Biomed Inform*. 2019;95:103208.