COMUNICACIÓN CORTA



Implementación de un programa de educación y seguimiento telefónico para pacientes con la COVID-19

Implementing a telephone follow-up educational program for COVID-19 patients

Sara Eloisa Rivera Molina¹ o https://orcid.org/0000-0001-7034-6208, Nohemí Elizabeth Laínez Zelaya¹ o https://orcid.org/0009-0006-5536-3388,

Marcela Alejandra Orellana Morales² o https://orcid.org/0000-0002-8437-8857, Sairy Natalia Pérez Murillo¹ o https://orcid.org/0000-0002-2012-7098,

Humberto Antonio Amador Zepeda² o https://orcid.org/0009-0008-6675-7969, Norma Judith Rubio Zerón¹ o https://orcid.org/0009-0002-4448-0790,

Karla Zobeyda Fernández Zelaya³ o https://orcid.org/0000-0002-4311-7407, Victoria Alejandra Fernández Atuan⁴ o https://orcid.org/0000-0001-9067-8656.

RESUMEN. El Programa de Educación y Seguimiento Telefónico en el Hospital María, Especialidades Pediátricas (PEST), se presenta como una estrategia desafiante destinada a mejorar el acceso a los servicios de salud a través de la telemedicina durante la pandemia. En marzo de 2020, el Hospital María en Tegucigalpa, Honduras, inició el Programa de Educación y Seguimiento Telefónico para ofrecer apoyo a distancia a pacientes y familiares, educar sobre cuidados en casa, identificar signos de alarma y promover medidas preventivas, incluyendo el seguimiento posterior al alta y soporte para oxigenoterapia domiciliaria. En los 22 meses que operó el programa, 8,033 pacientes recibieron seguimiento telefónico, se realizaron 47,034 llamadas y 6,424 familias recibieron educación en el hospital. Este modelo de telemedicina, vital durante la pandemia, se plantea como una estrategia eficaz y adaptable para futuras crisis sanitarias, demostrando su capacidad para mejorar la gestión de emergencias de salud pública.

Palabras clave: COVID-19, Educación, Telemedicina.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades infecciosas emergentes y reemergentes nos han demostrado la facilidad con la que pueden diseminarse globalmente. El SARS-CoV-2 se convirtió en una amenaza mundial rápidamente debido a su alta transmisibilidad. En Honduras, el primer paciente con la COVID-19 fue identificado el 11 de marzo de 2020 y para el 20 de septiembre de 2023, se habían notificado 46,165 casos por millón de habitantes.²

Como en muchos países, especialmente al principio de la pandemia, la infodemia y la desinformación incrementaron la ansiedad.^{3,4} Prevalecía un sentimiento asociado a la incertidumbre de no saber cómo evolucionaría la enfermedad, cómo prevenir la transmisión del virus a los miembros de la familia, cuánto tiempo debía durar el aislamiento y qué medicamentos eran realmente eficaces para tratar la enfermedad. El personal de salud ha sido clave en la educación sobre el manejo domiciliario de la enfermedad.

De forma inesperada, el Hospital María, Especialidades Pediátricas (HMEP) en Tegucigalpa, un hospital pediátrico, extendió su atención a adultos con la COVID-19 durante la pandemia, habilitando camas adicionales y formando un equipo multidisciplinario para coordinar las actividades. El HMEP asignó recursos financieros adicionales y elaboró directrices y protocolos, incluyendo medidas de prevención y control de infecciones.

En el contexto de adaptación y búsqueda de soluciones eficientes, la telemedicina demostró ser una opción valiosa para

Recibido: 10-10-2023 Aceptado: 10-04-2024 Primera vez publicado en línea: 19-06-2024 Dirigir correspondencia a: Sara Eloisa Rivera Molina Correo electrónico: srivera@hospitalmaria.org

DECLARACIÓN DE RELACIONES Y ACTIVIDADES FINANCIERAS Y NO FINANCIERAS: Ninguna.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS: Ninguna.

Forma de citar: Rivera-Molina SE, Laínez-Zelaya NE, Orellana-Morales MA, Pérez-Murillo SN, Amador-Zepeda HA, Rubio-Zerón NJ, Fernández-Zelaya KZ, Fernández-Atuan VA. Implementación de un programa de educación y seguimiento telefónico para pacientes con la COVID-19. Rev Méd Hondur. 2024; 92(1): xx-xx. DOI: https://doi.org/10.5377/rmh.v92i1.18156

© 2024 Autor(es). Artículo de acceso abierto bajo la licencia https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es

¹Hospital María, Especialidades Pediátricas, Departamento de Infectología Pediátrica, Programa de Control y Prevención de Infecciones; Tegucigalpa, Honduras.

²Hospital María, Especialidades Pediátricas, Departamento de Epidemiología, Programa de Control y Prevención de Infecciones; Tegucigalpa, Honduras.

³Hospital María, Especialidades Pediátricas, Dirección Clínica; Tegucigalpa, Honduras.

⁴Hospital María, Especialidades Pediátricas, Subdirección Clínica; Tegucigalpa, Honduras.

prestar atención médica oportuna y contribuir al seguimiento de los pacientes con enfermedades no transmisibles y transmisibles, incluido el SARS-CoV-2, impactando positivamente el acceso a los servicios sanitarios en todo el mundo.^{5,6} La telemedicina evita desplazamientos innecesarios a los centros de atención médica al tiempo que mantiene una comunicación continua con los pacientes para su seguimiento y apoyo a distancia, reduciendo así las barreras de acceso a los servicios.

Esta comunicación corta resume la experiencia, resultados y lecciones aprendidas tras la implementación de un programa de educación y seguimiento telefónico para pacientes con la COVID-19 en un hospital público.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

En marzo de 2020, el HMEP estableció el Programa de Educación y Seguimiento Telefónico (PEST), motivado por la necesidad de apoyar a pacientes y familiares en la atención domiciliaria, identificar signos de alarma y reducir la transmisión del virus en la comunidad a través de la educación.

Los objetivos principales del PEST eran brindar acompañamiento a distancia a los pacientes con la COVID-19 y a sus familiares, impartir educación sobre cuidados domiciliarios, detectar precozmente los signos de alarma y practicar medidas preventivas en el hogar. Además, el PEST proporcionaba seguimiento a los pacientes tras el alta, incluidos aquellos que requerían oxigenoterapia en casa.

El hospital asignó personal de enfermería exclusivo a tiempo completo para el programa, el cual operaba de 06:00 a 18:00 horas, de lunes a viernes. Se elaboraron los lineamientos del programa.

Tras la evaluación de un paciente que buscaba atención en el HMEP, el personal médico decidía si el tratamiento era ambulatorio o intrahospitalario. Los pacientes que se manejarían de forma ambulatoria ingresaban al aula designada para educación. El paciente y sus familiares miraban un vídeo de 15

minutos con recomendaciones para el cuidado domiciliario de la enfermedad y sus complicaciones. Al final del video, se dedicaba un tiempo para hacer énfasis en el tema y responder las preguntas. Además, todos los pacientes recibían recomendaciones sobre bienestar mental, rehabilitación pulmonar y física para facilitar una rápida recuperación y reducir la probabilidad de secuelas.

A los pacientes se les proporcionaba un folleto para llevar a casa, con el objetivo que pudiera revisar nuevamente las principales recomendaciones de prevención y signos de alarma. Una vez iniciada la vacunación contra el SARS-CoV-2, también se brindaban recomendaciones y se aclaraban dudas sobre este tema.

Los pacientes con sospecha o infección confirmada por SARS-CoV-2 tenían sus datos registrados en una tarjeta electrónica para facilitar el seguimiento telefónico diario posterior, el cual duraba hasta que el paciente estaba asintomático o había transcurrido un determinado número de días desde el inicio de los síntomas, normalmente entre 5 y 10 días. La decisión de brindar seguimiento no dependía del resultado de la prueba PCR para SARS-CoV-2, debido a la demora en la obtención de estos resultados.

Además, para aquellos pacientes que habían estado ingresados en el HMEP, se puso a disposición un grupo de apoyo vía WhatsApp®. Como resultado, los pacientes se motivaban y apoyaban mutuamente, exponiendo sus dudas y preguntas a través del grupo (**Figura 1**).

Para evaluar la satisfacción de los usuarios y mejorar la calidad del PEST se implementó una encuesta dirigida a pacientes que estuvieron hospitalizados y tras su alta médica recibieron seguimiento. La encuesta en Microsoft Forms se aplicó durante el periodo de abril a septiembre de 2021 (Figura 2). La encuesta constaba de cuatro preguntas, tres cerradas con una escala de Likert para conocer el nivel de satisfacción y una abierta para que pudieran expresar sugerencias para mejorar el programa.

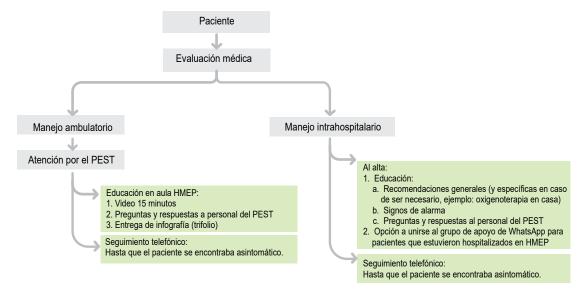


Figura 1. Flujograma de atención de pacientes por el Programa de Educación y Seguimiento Telefónico (PEST).



Hospital María, Especialidades Pediátricas Programa de Educación y Seguimiento Telefónico (PEST)

Esta encuesta de satisfacción ha sido diseñada con el objetivo de recoger sus valiosas opiniones y experiencias en relación con los servicios recibidos con el Programa de Educación y Seguimiento Telefónico. Toda la información proporcionada será tratada de manera completamente anónima y confidencial. No se solicitarán datos que permitan identificarlo personalmente en ningún momento.

El propósito de esta encuesta es identificar áreas de mejora para enriquecer la calidad de nuestros servicios y garantizar que estos respondan de manera efectiva a las necesidades y expectativas de nuestros pacientes. Valoramos profundamente sus respuestas.

Agradecemos de antemano el tiempo que dedique a completar esta encuesta y su disposición para contribuir en el proceso de mejora continua del Programa.

- ¿Cómo calificaría usted la atención y el apoyo que recibió del Programa de Educación y Seguimiento Telefónico del Hospital Maria? Escala de Likert: Muy malo, Malo, Ni bueno ni malo, Bueno, Muy bueno
- ¿Piensa usted que todos los hospitales deben tener un Programa de Educación y Seguimiento telefónico?
 Si. No.
- ¿Qué tanto piensa usted que contribuye este Programa al control de la pandemia en Honduras?
 Aporte significativo, Aporta algo, Ningún aporte
- 4. ¿Tiene usted alguna sugerencia o comentario para mejorar el Programa de Educación y Seguimiento Telefónico del Hospital Maria?

Figura 2. Encuesta de satisfacción telefónica aplicada a pacientes que habían egresado de las salas de hospitalización del HMEP, abril a septiembre 2021.

El programa concluyó en enero de 2022 tras 22 meses de funcionamiento sin interrupciones. La eficacia del programa se pudo determinar evaluando el número de pacientes y familiares que interactuaron con él, recibiendo educación y/o seguimiento a través de llamadas telefónicas. Durante este tiempo, 8,033 pacientes recibieron seguimiento telefónico, se realizaron 47,034 llamadas y 6,424 familias recibieron educación en el hospital. Además, 190 personas recibieron seguimiento telefónico diario cuando precisaron oxigenoterapia en su domicilio tras el alta. La evaluación del estado clínico de los pacientes con oxigenoterapia en casa se realizaba basándose en la información proporcionada por los pacientes y sus familiares, ofreciéndoles orientación sobre cómo gestionar la oxigenoterapia hasta suspenderla.

Este seguimiento posterior a la alta médica facilitó la identificación de dos individuos que requerían una reevaluación, lo cual culminó en su posterior reingreso al hospital.

Durante el periodo que operó el PEST, se pusieron a disposición de los pacientes y sus familiares vídeos gratuitos sobre rehabilitación pulmonar y física en el canal de YouTube del HMEP.⁷

De abril a septiembre 2021, 74 pacientes que habían egresado de las salas de hospitalización del HMEP contestaron la encuesta de satisfacción. El 93.2% (69/74) de los pacientes indicó que calificaría la atención y el apoyo recibido del programa como "muy bueno", siendo esta la calificación más alta en la escala de Likert planteada. El 100% (74/74) consideró que todos los hospitales deberían implementar un programa similar al PEST. El 93.2% (69/74) manifestó que el PEST contribuía significativamente al control de la pandemia en Honduras. Entre las sugerencias y comentarios recibidos, destacan:

- Simplemente felicitarles por sus atenciones con los pacientes y sus familiares. Son excelentes.
- Nunca dejen de hacerlo, son únicos.
- Me parece excelente el programa de seguimiento.
- Es lo mejor que he recibido.... gracias, Hospital María.

Este programa sirvió de ejemplo para otros proveedores de asistencia sanitaria del país. El mismo llamó la atención de la Secretaría de Salud y otras entidades. Con la experiencia, el personal del HMEP apoyó la elaboración de una guía genérica de atención domiciliaria de pacientes con la COVID-19.8 Esta guía se publicó, y fue adaptada e implementada en varios países, entre ellos Honduras, El Salvador y Guatemala.9

La Secretaría de Salud de Honduras adaptó la guía al contexto del país y formó a más de 8,000 trabajadores sanitarios comunitarios y de hospitales, incluido el personal de los centros de llamadas de emergencia 911.

LECCIONES APRENDIDAS

El Programa de Educación y Seguimiento Telefónico durante la pandemia es un ejemplo de una experiencia desafiante destinada a aumentar el acceso a los servicios sanitarios a través de la telemedicina. ^{5,10} En el HMEP pudimos brindar atención a los pacientes con la COVID-19 mediante telemedicina. Esta estrategia redujo la sobrecarga de pacientes en nuestro hospital y permitió destinar recursos a casos más urgentes y graves.

Al inicio de la pandemia, la mayoría de los países priorizaron la preparación de los hospitales y el incremento de los recursos para tratar a pacientes con enfermedad moderada y grave, descuidando aspectos fundamentales como la comunicación de riesgos y la educación para aquellas personas que no requerían hospitalización. Estos últimos elementos resultaron ser cruciales para controlar la transmisión del virus en la comunidad.

La COVID-19 ha dejado grandes lecciones, entre ellas que la telemedicina ha desempeñado un papel fundamental, aún con sus desafíos. Una revisión sistemática encontró que durante los primeros seis meses de la pandemia de COVID-19, se publicó un volumen significativo de artículos sobre la telemedicina como estrategia para el manejo de la pandemia, artículos en su mayoría procedentes de países de altos ingresos. La difusión veloz de la telemedicina se propuso como medida para proteger al personal de salud y otros pacientes de aquellos con la COVID-19, capaces de transmitir el virus a otros.¹¹

Li et al, publicaron su experiencia integrando la telemedicina en su programa para ampliar el alcance de los servicios sanitarios prestados en el Hospital de China Occidental de la Universidad de Sichuan entre febrero y abril de 2020, en los primeros meses de la pandemia.⁶ Más de 38,000 pacientes, incluidos aquellos que no tenían COVID-19, se beneficiaron de las consultas virtuales. El programa incluyó consultas de seguimiento con pacientes con COVID-19 presunta o confirmada y personas con exposición reciente al SARS-CoV-2. El programa también ofreció apoyo psicológico por la crisis sanitaria mundial y medida de confinamiento. Los autores describen una reduc-

ción del 46% de las consultas presenciales y un aumento de las consultas virtuales a medida que avanzaba el programa.⁶ Los autores promueven el avance de la telemedicina, especialmente en las enfermedades infecciosas.

Se reconoce que la implementación de telemedicina no es fácil, especialmente en contextos de escasos recursos. Ftouni R, et al, resaltaron la importancia de la telemedicina en el seguimiento de pacientes con la COVID-19, permitiendo la continuidad de la atención mientras se reduce el riesgo de transmisión del virus a otros. Los autores exponen los desafíos de la telemedicina durante la pandemia de COVID-19, identificando aspectos técnicos, privacidad de datos y la relación médico-paciente entre los principales obstáculos. Sin embargo, acentúan la necesidad de superar estas barreras para optimizar su uso, sugiriendo que se requiere de más investigación para mejorar la implementación de la telemedicina. 12

A diferencia de Kricke G et al. y su Programa de Vigilancia COVID-19, en el que mantuvieron una ficha con datos del paciente sin cambios a lo largo de todo el programa, el equipo del HMEP se centró en ampliar y mejorar continuamente la ficha de cada paciente en función de nueva evidencia disponible sobre síntomas, transmisión, factores de riesgo y la vacunación.

La adaptación del programa a los cambios continuos en la evolución de la pandemia nos permitió recopilar datos más precisos y pertinentes. En una etapa, se incorporaron preguntas relacionadas con el estado de vacunación, las comorbilidades que podían incrementar el riesgo de sufrir formas graves de la enfermedad y la detección de signos de alarma. Esta mejora en la encuesta facilitó una vigilancia más efectiva y permitió ofrecer recomendaciones más adecuadas y específicas.

La pandemia evidenció la necesidad de fortalecer la preparación y respuesta del país ante eventos catastróficos. El elevado número de pacientes que requirieron atención médica, la escasez de recursos humanos e insumos, la falta de guías clínicas basadas en la evidencia y la avalancha de infodemia y desinformación en las redes sociales representaron limitaciones significativas para desarrollar un programa de seguimiento telefónico. Generar confianza en circunstancias muy estresantes, con estigma y desinformación fue uno de los grandes retos para el PEST.

Al principio de la pandemia, el personal de salud del HMEP demostró poca aceptación y apoyo de los procedimientos y objetivos perseguidos por el programa. Se argumentaba que la gestión de los pacientes hospitalizados era la principal prioridad, lo que no dejaba espacio para reforzar la gestión de los pacientes ambulatorios. Con el tiempo, el personal clínico reconoció la importancia del programa y cómo la educación reducía los casos en la comunidad y eventualmente, las hospitalizaciones.

El personal del programa continuamente revisaba nueva evidencia para el diagnóstico y manejo de la enfermedad. Existía una gran carga de trabajo, con múltiples responsabilidades proporcionando seguimiento telefónico y educación efectiva, respondiendo a preguntas y fomentando la vacunación contra la COVID-19. Como consecuencia, fue casi imposible realizar el rastreo de contactos. Esto se reconoce como una limitante del programa.

Nuestra experiencia ha subrayado la importancia de establecer prioridades claras y reconocer aquellas intervenciones capaces de influir significativamente en la incidencia y el impacto de una enfermedad durante una pandemia. La necesidad de fortalecer la capacidad técnica de los equipos a nivel nacional para una preparación y respuesta eficaces ante situaciones de gran magnitud es indiscutible. Hemos aprendido que, incluso en contextos de recursos limitados, es posible promover y generar cambios significativos. Este modelo de educación y apoyo a los pacientes a través de la telemedicina demuestra ser una estrategia adaptable y aplicable a futuros desafíos sanitarios, evidenciando su potencial para mejorar la gestión de crisis sanitarias a largo plazo.

CONTRIBUCIONES

SR, MO conceptualizaron el documento y redactaron el borrador original. SR lideró la gestión y el ajuste del artículo de acuerdo con las revisiones del Consejo Editorial de la revista. SR, MO, NL, SP, HA, NR, VF y KF realizaron revisiones críticas del manuscrito en cada fase del proceso de revisión con la RMH.

AGRADECIMIENTOS

Al Equipo de Conducción del Hospital María, Especialidades Pediátricas por priorizar las actividades dirigidas a mejorar la calidad de la atención prestada a los pacientes y por el incansable y continuo apoyo que brindaron al Programa de Educación y Seguimiento Telefónico.

DETALLE DE LOS AUTORES

Sara Eloisa Rivera Molina. Médica Pediatra, Especialista en Infectología Pediátrica, Máster en Control de Enfermedades Infecciosas, Certificación e n C ontrol d e I nfecciones (CBIC); srivera@hospitalmaria.org

Nohemi Elizabeth Laínez Zelaya. Licenciada en Enfermería, Maestrante en Salud Pública; elizabeth88zelaya@hotmail.com Marcela Alejandra Orellana Morales. Médica con Maestría en Epidemiología; morellana@hospitalmaria.org

Sairy Natalia Pérez Murillo. Médica Pediatra, Especialista en Infectología Pediátrica; sperez@hospitalmaria.org

Humberto Antonio Amador Zepeda. Médico General, Maestrante en Epidemiología; hamador@hospitalmaria.org

Norma Judith Rubio Zerón. Licenciada en Enfermería, Máster en Epidemiología; nrubio@hospitalmaria.org

Karla Zobeyda Fernández Zelaya. Médica Pediatra, Especialista en Inmunología Pediátrica; kfernandez@hospitalmaria.org Victoria Alejandra Fernández Atuán. Médica, Especialista en Anestesiología; vfernandez@hospitalmaria.org

REFERENCIAS

- Baker RE, Mahmud AS, Miller IF, Rajeev M, Rasambainarivo F, Rice BL, et al. Infectious disease in an era of global change. Nat Rev Microbiol. 2022;20(4):193–205.
- World Health Organization. WHO Coronavirus Dashboard [Internet]. Geneva: WHO; 2024 [consultado 14 febrero 2024]. Disponible en: https://covid19.who.int
- Landa-Blanco M, Mejía CJ, Landa-Blanco AL, Martínez-Martínez CA, Vásquez D, Vásquez G, et al. Coronavirus awareness, confinement stress, and mental health: evidence from Honduras, Chile, Costa Rica, Mexico and Spain. Soc Sci Med. 2021;277:113933.
- Pan American Health Organization. Understanding the infodemic and misinformation in the fight against COVID-19 [Internet]. Washington: PAHO; 2020. [consultado 23 enero 2024]. Disponible en: https://iris.paho. org/bitstream/handle/10665.2/52052/Factsheet-infodemic eng.pdf
- Gras G. Use of telemedicine in the management of infectious diseases. Med Mal Infect [Internet]. 2018 [consultado 19 julio 2023];48(4):231–7. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.medmal.2018.01.005
- Li P, Liu X, Mason E, Hu G, Žhou Y, Li W, et al. How telemedicine integrated into China's anti-COVID-19 strategies: case from a National Referral Center. BMJ Health Care Inform. 2020;27(3):e100164.
- Hospital María Especialidades Pediátricas (HN). Conoce el Hospital María, Especialidades Pediátricas [Video Internet]. 9 de agosto de 2023 [consultado 12 enero 2024]. [3:32 min]. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=ZrGy5hNoQlA
- Health Policy Plus. COVID-19 home-based quality care: a practical guide for healthcare workers [Internet]. Washington: Health Policy Plus; 2020. [consultado 21 enero 2023]. Disponible en: http://www.healthpolicyplus. com/ns/pubs/18475-18857 HomeCareGuideENG.pdf
- Health Policy Plus. Manejo en casa de pacientes con COVID-19: Guía práctica para personal de salud [Internet]. Guatemala; Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, HPP; 2021. [consultado 21 enero 2023]. Disponible en: https://oiss.org/wp-content/uploads/2021/11/pacientes-COVID-19-en-casa-oct-2021.pdf
- Mascitti H, Duran C, Bouchand F, Haas L, Rodhe A, Cauterman M, et al. Infectious diseases and primary care telemedicine in France. Infect Dis Now. 2022;52(4):236–38.

- Doraiswamy S, Abraham A, Mamtani R, Cheema S. Use of telehealth during the COVID-19 pandemic: scoping review. J Med Internet Res. 2020;22(12):e24087.
- Ftouni R, AlJardali B, Hamdanieh M, Ftouni L, Salem N. challenges of telemedicine during the COVID-19 pandemic: a systematic review. BMC Med Inform Decis Mak. 2022;22(1):207.
- Kricke G, Roemer PE, Barnard C, Peipert JD, Henschen BL, Bierman JA, et al. Rapid implementation of an outpatient Covid-19 monitoring program. NEJM Catal Innov Care Deliv [Internet]. 2020 [consultado 14 junio 2023]. Disponible en: https://catalyst.neim.org/doi/full/10.1056/CAT.20.0214
- Nuzzo JB, Gostin LO. The first 2 years of COVID-19: lessons to improve preparedness for the next pandemic. Jama [Internet]. 2022 [consultado 14 junio 2023];327(3):217–8. Disponible en: https://jamanetwork.com/ journals/jama/fullarticle/2787943

ABSTRACT. The Education and Telephone Follow-up Program (PEST) at the Hospital María, Pediatric Specialties, is presented as a challenging strategy to improve access to health services through telemedicine during the pandemic. In March 2020, Hospital Maria, Especialidades Pediátricas in Tegucigalpa, Honduras, launched the Education and Telephone Follow-up Program to provide remote support to patients and families, educate them about home care, identify warning signs, and promote preventive measures, including follow-up after discharge and support for home oxygen therapy. In the 22 months that program operated, 8,033 patients received telephone follow-up, 47,034 calls were made, and 6,424 families received education in the hospital. This telemedicine model, vital during the pandemic, is proposed as an effective and adaptable strategy for future health crises, demonstrating its capacity to improve the management of public health emergencies. Keywords: COVID-19, Education, Telemedicine.