

## CARTA AL EDITOR

EVOLUCIÓN Y SOSTENIBILIDAD DE LA  
TELEMEDICINA EN UN HOSPITAL PEDIÁTRICO DE  
REFERENCIA DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19EVOLUTION AND SUSTAINABILITY OF  
TELEMEDICINE IN A REFERRAL PEDIATRIC  
HOSPITAL DURING COVID 19 PANDEMIC

Juan Raul Porras Abia<sup>1,2,a,b</sup>, Juan Angel Porras Ugaz<sup>3,c</sup>,  
Yuri Freddy Curo Valdivia<sup>2,d</sup>

## FILIACIÓN:

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Salud del Niño, Lima, Perú

<sup>2</sup>Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú

<sup>3</sup>Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú

<sup>a</sup>Médico especialista en pediatría

<sup>b</sup>Magister en gestión pública

<sup>c</sup>Estudiante de medicina

<sup>d</sup>Residente de salud pública estomatológica

## ORCID

Juan Raul Porras Abia 

Juan Angel Porras Ugaz 

Yuri Freddy Curo Valdivia 

## Citar como:

Porras Abia JR, Porras Ugaz JA, Curo Valdivia YF. Evolución y sostenibilidad de la telemedicina en un hospital pediátrico de referencia durante la pandemia de COVID-19. Rev Pediatr Espec. 2023; 2(1):35-37.

DOI: <https://doi.org/10.58597/rpe.v2i1.47>

## Autor correspondiente:

Nombre y apellidos: Juan Raul Porras Abia  
Correos/teléfono: porrasabia@gmail.com  
Dirección: Av. Juan Vicente Nicolini N°397 cuarta etapa Urbanización Palao, SMP-Lima-Perú

Recibido:01/03/2023

Aprobado:02/05/2023

Publicado:23/05/2023



Esta es una publicación con licencia de Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

## Estimado Editor:

En el contexto actual de la pandemia por COVID-19, la telemedicina se implementó de forma rápida y progresiva en los diferentes niveles de establecimientos de salud nacionales e internacionales, convirtiéndose en una herramienta de soporte para la práctica clínica; las normas peruanas la definen como la provisión de servicios de salud a distancia, utilizando la tecnología para favorecer su acceso a la población, dicho marco legal también favorece la formación y capacitación del nuevo personal de salud, quienes deben rotar imperativamente en las unidades de telesalud <sup>1,2</sup>.

El Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN) es un establecimiento de salud público pediátrico referencial de tercer nivel que brinda atención clínica y quirúrgica especializada ubicado en el distrito de breña en la ciudad de Lima, en la última década pre pandemia se reportó un promedio de 622759 de atenciones por año en consultorio externo. En el año 2015, en este hospital se empezó a implementar la telemedicina, a través de la Unidad de Telesalud <sup>3,4</sup>. Para el año 2018, en la página web institucional del INSN se reporta el inicio de actividades de la Telemedicina con el procedimiento de teleinterconsulta, la cual se incrementa de manera constante llegando casi a registrar el doble de atenciones por año, posteriormente se implementa otros procedimientos (Tabla 1) <sup>5-7</sup>.

En enero del 2023, se evaluaron datos de la Unidad de Telesalud relacionados al número de atenciones por telemedicina del personal de salud del INSN, del periodo 2020 al 2022. Durante la primera ola de la pandemia por COVID-19, se da inicio a las atenciones por teleorientación y telemonitoreo con una implementación rápida motivada por la necesidad del personal de salud a pesar de los obstáculos y dificultades en infraestructura (data center insuficiente e internet limitado), equipos (procesadores con cámara web, parlantes y micrófonos insuficientes) y recursos humanos (bajo nivel en competencias digitales), generando un incremento brusco de las atenciones por telemedicina de 41 a 589, es decir 14 veces más en mayo del 2020, en los dos meses siguientes continuó aumentando en 3,8 y 2,2 veces, luego mantuvo un incremento promedio mensual de 1,1 veces.

En la segunda ola del 2021, se alcanzó un registro máximo reportándose 6394 teleorientaciones en julio y 4443 telemonitoreos en setiembre. Además, comenzaron las teleconsultas en julio del 2022 con un promedio mensual de 528,8 atenciones y un nuevo procedimiento denominado triaje médico que duró solo 3 meses con un promedio mensual de 148,7 atenciones con una desviación estándar de 49,2<sup>5-7</sup>. En el periodo de julio del 2020 y agosto del 2021, las atenciones fueron predominantemente realizadas por profesionales no médicos, posterior a esa fecha los profesionales médicos tuvieron el mayor número de atenciones, en relación al retorno de trabajo presencial. En el 2022, los médicos realizaron el mayor número de atenciones de teleinterconsultas (98,4%), telemonitoreos (77,5%) y teleconsultas (100%), mientras los profesionales no médicos hicieron la mayoría de teleorientaciones (74,7%)<sup>7</sup>.

La pandemia por COVID-19 fue el desencadenante del impulso y evolución de la telemedicina en el INSN, motivada fundamentalmente por las necesidades del personal de salud y los pacientes, esta herramienta ha sido clave para brindar atención médica de manera segura al cumplir con las medidas de distanciamiento y aislamiento social<sup>1,2</sup>. Sin embargo, después de la segunda ola, al flexibilizarse las medidas de restricción sanitaria, se reportó un descenso progresivo de la telemedicina, evidenciando una disminución promedio de 11% mensual desde setiembre del 2021 hasta diciembre del 2022 (Figura 1), esto debido al retorno gradual del personal de salud al trabajo presencial por disposición del Ministerio de Salud.

Entre los principales beneficios de la telemedicina para favorecer el acceso de los servicios de salud a la población, es brindar acceso a atenciones médicas especializadas, eliminar barreras geográficas en cual los pacientes eviten viajar, reducir la ausencia al trabajo debido a las visitas al hospital y disminuir gastos de los pacientes. Además, optimizar las competencias digitales del profesional de salud para utilizar la historia clínica informatizada. De acuerdo a estudios publicados sobre telemedicina realizados en nuestro país<sup>1,2,8</sup> y la posible reducción gradual de las atenciones por telemedicina, proponemos tres posibles escenarios con una visión en prospectiva en el INSN; el primero sería continuar manteniendo el número de atenciones por telemedicina al igual que las del segundo semestre del 2022 ( $\bar{X}$  mensual = 2,24) con el personal que

adquirió las habilidades informáticas y comunicacionales, desde un dispositivo electrónico durante su jornada laboral presencial. El segundo escenario implicaría una disminución progresiva de las atenciones en telemedicina hasta alcanzar el nivel previo a la pandemia, cuando únicamente se realizaban teleinterconsultas y un tercer escenario sería un incremento gradual, el cual requiere decisión de sus directivos en planificar y optimizar los recursos organizacionales, humanos y tecnológicos actuales en los servicios de consultorios externos.

Asimismo, implementar el uso de la historia clínica informatizada (TeleHis) desarrollada durante la pandemia, para lograr favorecer el acceso y satisfacción de las necesidades de los pacientes. Consideramos que el éxito de los servicios de telemedicina requiere de la implementación de una historia clínica electrónica como parte de la estrategia de ciber salud o e-salud (e-health) en las américas, como una herramienta básica en la práctica clínica<sup>9,10</sup>.

En conclusión, las atenciones por telemedicina en el INSN mostraban una tendencia en aumento acelerado en los dos primeros años de la pandemia por COVID-19, que posteriormente fue disminuyendo de manera progresiva durante el 2022. Si bien, la evolución y sostenibilidad de la telemedicina en el INSN, se encuentra en un proceso de madurez continuará creciendo en la medida que su recurso humano, organizacional y tecnológico se adapte a los nuevos paradigmas.

#### Agradecimientos

Al Dr. Julio Marín Portocarrero por sus enseñanzas y motivación en nuestra formación profesional.

**Contribuciones de los Autores:** JRPA contribuyó en la formulación de la idea original. JAPU contribuyó en el análisis de los datos. YDCV contribuyó en la revisión de la literatura. JRPA, JAPU y YDCV contribuyeron en la redacción del manuscrito. Todos los autores revisaron y aprobaron la versión final del manuscrito.

**Conflictos de interés:** Los autores declaran no tener conflicto de interés alguno.

**Financiamiento:** Autofinanciado por los autores.

**Tabla 1.** Número de atenciones virtuales y presenciales anuales en el INSN, periodo 2018 al 2022.

Atenciones	2018	2019	2020	2021	2022
Teleinterconsulta	295	581	794	1508	2123
Teleorientación	0	0	35698	59589	18,879
Telemonitoreo	0	0	6752	40034	16,792
Teleconsulta	0	0	0	0	3,173
Triaje médico	0	0	0	0	446
Atención Virtual o Telemedicina*	295	581	43244	101131	41,413
Atención Presencial	690686	679970	114664	226913	®396,828
% Atención virtual†	0,04	0,09	27,39	30,83	9,45

\* Atención virtual o Telemedicina =  $\sum$  Teleinterconsulta, Teleorientación, Telemonitoreo, Teleconsulta y Triaje médico

† % Atención virtual =  $N^\circ$  Atención Virtual x 100 / Total de atenciones (virtual+ presencial)

®Dato preliminar de su publicación

Elaboración Propia

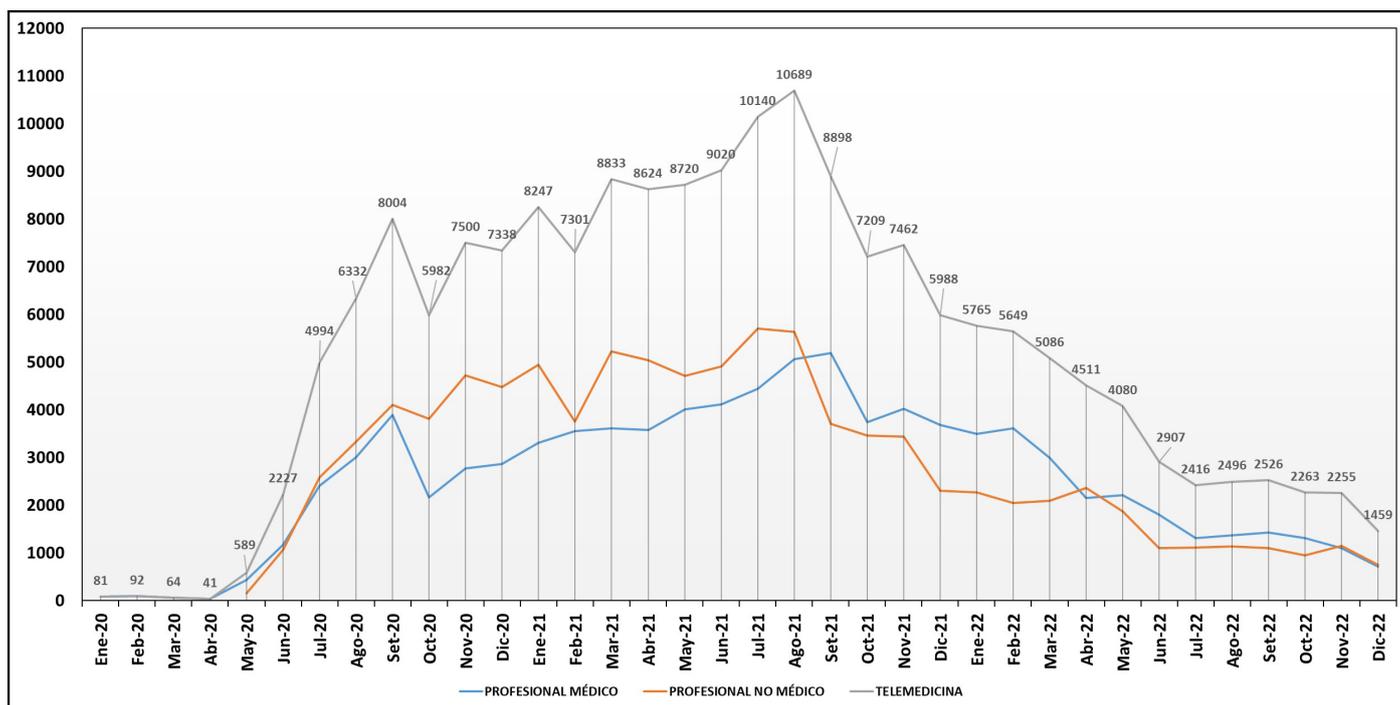


Figura 1. Número de atenciones por telemedicina realizadas mensualmente en el INSN, periodo 2020 al 2022.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Curioso WH, Galán Rodas E. El rol de la telesalud en la lucha contra el COVID-19 y la evolución del marco normativo peruano. *Acta Med Peru.* 2020; 37(3): p. 366-75. doi:http://dx.doi.org/10.35663/amp.2020.373.1004.
- Ruiz-Yngol EG, Flores Sotelo WS. Evolución de la telemedicina en Perú y otros países de América Latina. *Más Vida Rev Cienc Salud;* 4(3):130-44. Disponible en: <https://acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/405>
- Instituto Nacional de Salud del Niño. Constituir el comite Ad hoc para la implementación de las acciones de Telesalud. RD N°609-2015-DG. 2015. INSN; PERU. 2015
- Instituto Nacional de Salud del Niño. Análisis situacional de los servicios de salud INSN-Breña (A.S.I.S). Telesalud. INSN; PERU. 2021. Disponible en: <http://www.insn.gob.pe/sites/default/files/publicaciones/ASIS%20TOMO%20I%20-%202021.pdf> .
- Instituto Nacional de Salud del Niño. Informe Anual de Actividades de la Unidad Telesalud del Instituto Nacional de Salud del Niño. Telesalud. INSN; Peru: 2020. Disponible en: <http://www.insn.gob.pe/sites/default/files/telesalud/2022/Informe%20-ene-dic%202020%20telesalud.pdf> .
- Instituto Nacional de Salud del Niño. Informe Anual de Actividades de la Unidad Telesalud del Instituto Nacional de Salud del Niño. Telesalud. INSN; Peru: 2021. Disponible en: <http://www.insn.gob.pe/sites/default/files/telesalud/2022/Informe%20-ene-dic%202021%20telesalud.pdf> .
- Instituto Nacional de Salud del Niño. Actividades de la Unidad de Telesalud del Instituto Nacional de Salud del Niño - primer semestre del 2022. Telesalud. INSN; Peru: 2022. Disponible en: <http://www.insn.gob.pe/sites/default/files/telesalud/2022/Informe-telesalud-Ene-Jun-2022-2.pdf> .
- Alva-Arroyo LL, Núñez del Prado J, Ancaya-Matínez MdCE, Florez-Ibarra J. Experiencias de telesalud en un hospital especializado en salud mental durante la pandemia de COVID-19 en Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2021;38(4):655-61. doi: <https://doi.org/10.17843/rpmpesp.2021.384.9220>.
- Fennelly O, Cunningham C, Grogan L, Cronin H, O'Shea C, Roche M, et al. Successfully implementing a national electronic health record: a rapid umbrella review. *Int J Med Inform.* 2020; 144(104281). doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2020.104281>.
- Porras Abia JR. Implementación de la historia clínica electrónica. *Boletín Oficina Ejecutiva de apoyo a la Investigación y Docencia Especializada.* 2020 setiembre-diciembre; Edición cuatrimestral(3): p 8-14. Disponible en: <http://www.insn.gob.pe/sites/default/files/investigaciones/desarrollo/publicaciones/2021/Boletin%203er%20cuatrimestre%20-%20OEAIDE%202020.pdf>