



## Artículo Original

# Usabilidad de la atención de salud virtual en el período de cuarentena en los meses de mayo a julio 2020 por COVID-19 en el Instituto Nacional de Salud del Niño de Perú

## Usability of the virtual health care in the quarantine period from May to July 2020 due to COVID-19 at the National Institute of Child Health in Peru

DOI

<https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2022.153.1381>

Dreysi Wilcamango-Ríos<sup>1,a</sup>, Grethel Castillo-Narváez<sup>1,b</sup>, Víctor Mamani-Urrutia<sup>2,c</sup>, Fiorella Inga-Berrosipi<sup>3,d</sup>, María Elena Revilla-Velásquez<sup>1,4,e</sup>

### RESUMEN

**Introducción:** La pandemia COVID-19 ocasionó que se restringiera la atención por consultorio externo presencial en los establecimientos de salud, el gobierno establece acciones para continuar con la prestación de dichos servicios sanitarios. **Objetivo del estudio:** Describir la usabilidad de la atención de salud virtual en el período de cuarentena por la COVID-19 en el Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN) de Perú. **Material y métodos:** Estudio transversal. Al INSN ingresaron 7697 pacientes para consulta externa virtual los meses de mayo a julio de 2020. El muestreo fue aleatorio simple y se tuvo una muestra de 374 participantes que cumplieron los criterios de selección. Se empleó el cuestionario de usabilidad de telesalud (TUQ). Se entrevistó telefónicamente a padres de pacientes que se atendieron por consulta virtual. **Resultados:** La edad promedio de los entrevistados fue de 36,2 años, mayoritariamente mujeres y de Lima. La edad promedio de los pacientes atendidos es 6,7 años, siendo mayormente varones (51,3%). El Smartphone fue el dispositivo más utilizado (97,6%); servicios de medicina los más consultados (84,4%), patologías más recurrentes las relacionadas al aparato respiratorio (10,4%). El 55,2% y 57,4% de los participantes está totalmente de acuerdo sobre la utilidad y facilidad de uso de la atención médica virtual respectivamente. **Conclusiones:** El uso de la telesalud en el INSN tuvo un impacto positivo, logró que los pacientes estén conectados con su médico a fin de continuar con sus tratamientos y brindar una óptima respuesta de atención médica en tiempo real.

**Palabras Clave:** Telemedicina; Consulta Remota; Telemonitorización; Teleorientación; Infecciones por Coronavirus; Cuarentena (Fuente: DeCS-BIREME).

### ABSTRACT

**Introduction:** The COVID-19 pandemic caused face-to-face outpatient care in health establishments to be restricted, the government establishes actions to continue providing said health services. **Objective of the study:** To describe the usability of the virtual health care in the COVID-19 quarantine period at the National Institute of Child Health (INSN) of Peru. **Material and methods:** Cross-sectional study. 7,697 patients were admitted to the INSN for virtual outpatient consultation from May to July 2020. The sampling was simple random and there was a sample of 374 participants who met the selection criteria. The telehealth usability questionnaire (TUQ) was used. Parents of patients who received virtual consultation were interviewed by telephone. **Results:** The average age of the interviewees was 36.2 years, mostly women and from Lima. The average age of the patients treated is 6.7 years, being mostly male (51.3%). The Smartphone was the most used device (97.6%); medical services the most consulted (84.4%), most recurrent pathologies related to the respiratory system (10.4%). 55.2% and 57.4% of the participants totally agree on the usefulness and ease of use of virtual medical care, respectively. **Conclusions:** The use of telehealth in the INSN had a positive impact, it managed to connect patients with their doctor in order to continue with their treatments and provide an optimal medical care response in real time.

**Keywords:** Telemedicine; Remote Consultation; Telemonitoring; Teleorientation; Coronavirus Infections; Quarantine. (Source: DeCS-BIREME).

### FILIACIÓN

1. Instituto Nacional de Salud del Niño, Lima, Perú.
2. Universidad Científica del Sur, Lima, Perú.
3. Universidad Privada Norbert Wiener, Lima, Perú.
4. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
  - a. Bachiller en administración.
  - b. Estudiante universitaria.
  - c. Nutricionista, Msc.
  - d. Médico Especialista en Gestión en Salud.
  - e. Médico Pediatra, Msc.

### ORCID

1. Dreysi Wilcamango-Ríos / [0000-0002-1629-546X](https://orcid.org/0000-0002-1629-546X)
2. Grethel Castillo-Narváez / [0000-0002-2115-8048](https://orcid.org/0000-0002-2115-8048)
3. Víctor Mamani-Urrutia / [0000-0002-5508-0883](https://orcid.org/0000-0002-5508-0883)
4. Fiorella Inga-Berrosipi, [0000-0002-9778-1557](https://orcid.org/0000-0002-9778-1557)
5. María Elena Revilla-Velásquez / [0000-0001-6970-2287](https://orcid.org/0000-0001-6970-2287)

### CORRESPONDENCIA

Víctor Alfonso Mamani Urrutia, Universidad Científica del Sur. Facultad de Ciencias de la Salud. Carrera de Nutrición y Dietética. Panamericana Sur Km 19, Villa, Lima. Perú. T: 993078393

### EMAIL

[vmamani@cientifica.edu.pe](mailto:vmamani@cientifica.edu.pe)

### CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores niegan conflictos de interés.

### FINANCIAMIENTO

Autofinanciamiento

### CONTRIBUCIONES DE AUTORÍA

DWR, GCN, VMU, FIB, MERV: cumplen con los criterios de autoría.

### REVISIÓN DE PARES

Recibido: 10/03/2022

Aceptado: 04/09/2022

### COMO CITAR

Wilcamango-Ríos D, Castillo-Narváez G, Mamani-Urrutia V, Inga-Berrosipi F, Revilla-Velásquez ME. Usabilidad del proceso de atención de salud virtual en el período de cuarentena en los meses de mayo a julio 2020 por COVID-19 en el Instituto Nacional de Salud del Niño de Perú. Rev. Cuerpo Med. HNAAA [Internet]. 26 de octubre de 2022 [citado 26 de enero de 2023];15(3). DOI: [10.35434/rcmhnaaa.2022.153.1381](https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2022.153.1381)



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

Versión Impresa: ISSN: 2225-5109

Versión Electrónica: ISSN: 2227-4731

Cross Ref. DOI: 10.35434/rcmhnaaa

OJS: <https://cmhnaaa.org.pe/ojs>

## INTRODUCCIÓN

La telemedicina ha tenido un auge progresivo y acelerado en los últimos años a través de las diversas formas de aplicación para el cuidado de los pacientes y fortalecimiento del recurso humano en salud<sup>(1)</sup>. El Perú no ha sido ajeno a esta corriente y en el último quinquenio inició el proceso de implementación de la telemedicina en el sistema sanitario público, a fin de mejorar la calidad e incrementar la cobertura del uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC's) en el territorio nacional<sup>(2,3)</sup>.

La enfermedad causada por el coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19), originada en China, se transformó en una pandemia a inicios del 2020. En Perú el 6 de marzo fue reportado el primer caso<sup>(4)</sup>. Desde esa fecha, se produjo un rápido ascenso en el número de infectados, llevando al país a un estado de emergencia sanitaria y a reestructurar la modalidad de atención en salud.

A medida que se declara el distanciamiento social y la cuarentena obligatoria a la población con el fin de reducir la propagación del virus, los establecimientos de salud suspenden las atenciones por consulta externa, dando prioridad a las atenciones por emergencia y por COVID-19, siendo los servicios de salud por consulta externa indispensables para la población, el gobierno establece que acciones para continuar con la prestación de servicios<sup>(5-8)</sup>.

Es por ello que surge la necesidad de emplear enfoques innovadores para continuar con las atenciones médicas y aprovechando las TIC's, brindar una respuesta óptima al paciente para resolver sus interrogantes en salud al mismo tiempo que reduce el riesgo de exposición. La telesalud en este contexto de pandemia obtiene una gran relevancia ya que permite la continuidad de tratamientos y controles médicos de pacientes con diagnósticos crónicos y a los que se les suspendieron sus atenciones presenciales por la pandemia, también permite a los usuarios de todo el ámbito nacional acercarlos directamente con los especialistas. La telesalud en el periodo de pandemia es importante por el impacto práctico, social y económico que genera a la población que hace uso de estos servicios<sup>(9-10)</sup>.

La telesalud en el Perú ha sido valiosa durante la pandemia por COVID-19<sup>(11)</sup>, siendo una herramienta virtual que ofrece una opción asequible, eficaz y atractiva al paciente. A través de este servicio virtual, se optimizan los tiempos de espera y es de suma importancia para disminuir el riesgo de contagio cuando se considera la exposición directa de los profesionales de la salud y de los pacientes<sup>(12-13)</sup>.

Existe una cantidad limitada de estudios sobre el uso de la telemedicina durante la pandemia en Perú, y en menor medida aún sobre los cambios que se han llevado a cabo en los establecimientos de salud para continuar brindando atención de salud a los ciudadanos en épocas de cuarentena y aislamiento social, lo cual evidencia la brecha de conocimiento sobre la usabilidad de los servicios de telemedicina en los establecimientos de salud en los distintos niveles de atención. Más aún, adicionalmente a la implementación de la telemedicina, es importante evaluar la facilidad en el empleo de esta herramienta, debido a que con ello se logrará resultados óptimos en la atención virtual de la

salud. Por lo mencionado, el objetivo del presente estudio es describir la usabilidad de la atención de salud virtual en el período de cuarentena por la COVID-19 en el Instituto Nacional de Salud del Niño de Perú.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### Diseño del estudio

Transversal descriptivo, el estudio se realizó en el Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN) de Perú, donde son atendidos pacientes pediátricos con enfermedades de alta complejidad. Al INSN ingresaron para teleconsulta durante los meses de mayo a julio de 2020, un total de 7697 pacientes. Para las entrevistas se incluyeron a los padres cuyos hijos han sido atendidos en el período de estudio, se excluyeron aquellos que no brindaron información completa durante la entrevista telefónica realizada. El muestreo fue aleatorio simple y la muestra estuvo conformada por 374 participantes que cumplieron los criterios de selección (Figura 1).

Adicionalmente a la teleconsulta, el INSN complementa la atención médica virtual mediante los servicios de teleorientación y telemonitoreo, contando con estándares básicos de audio y video que permite al profesional de la salud comunicarse con el usuario en tiempo real (síncrona), establecer su estado de salud, así como brindar asesoría, consejería, emitir recomendaciones e indicaciones y llevar un seguimiento a los pacientes con enfermedades crónicas, con diagnósticos de hipertensión arterial, diabetes, epilepsia, parálisis cerebral, entre otros que requieren evaluaciones constantes<sup>(6)</sup>. Para propósitos del presente estudio, la población empleada constó de aquellos pacientes quienes fueron atendidos mediante teleconsulta.

### Instrumento

Para efectos del presente estudio, se empleó un formulario virtual que contenía las características de los participantes (edad, sexo, grado de instrucción, lugar de residencia, etc.) y el cuestionario de usabilidad de telesalud (TUQ, por siglas en inglés), es un cuestionario estructurado, basada en escala Likert (1: muy en desacuerdo; 2: en desacuerdo; 3: algo en desacuerdo; 4: neutral; 5: algo de acuerdo; 6: de acuerdo; 7: totalmente de acuerdo), es un instrumento que evalúa la satisfacción del usuario de telesalud. El TUQ es una herramienta de encuesta completa, validada y traducido al español, fue elegida por su capacidad para abordar los cambios en prestación de servicios de telesalud, por ejemplo, el uso de diferentes plataformas o dispositivos, así como su capacidad de medir la calidad de la interacción de telemedicina y la satisfacción con el encuentro del paciente.

Para fines de la presente investigación el instrumento fue llevado a un proceso de valoración con juicio de expertos en el ámbito de la pediatría (médicos pediatras y cirujanos que atienden pacientes de manera virtual; además de metodólogos y estadísticos con experiencia en investigación pediátrica). Los cambios de adaptación principales fueron la traducción del instrumento y determinar el uso de 21 preguntas, las cuales fueron aplicadas. Los resultados obtenidos de la aplicación en la muestra de estudio fueron aceptables (coeficiente de alfa de Cronbach 0,946).

Las 21 preguntas pertenecieron a las siguientes escalas:

Utilidad, Facilidad de Uso, Eficacia, Fiabilidad y Satisfacción. La valoración de los datos obtenidos a través del instrumento, se organizó de la siguiente manera:

| Cantidad de preguntas | Escalas                    |
|-----------------------|----------------------------|
| 1 - 3                 | Escala de utilidad         |
| 4 - 9                 | Escala de facilidad de uso |
| 10 - 14               | Escala de efectividad      |
| 15 - 17               | Escala de fiabilidad       |
| 18 - 21               | Escala de satisfacción     |

### Procedimientos

Se entrevistó telefónicamente a los padres de los pacientes que se atendieron por consulta virtual en el INSN, explicándoles con lenguaje sencillo y claro el propósito de la investigación y se les solicitó su participación voluntaria, se procedió a la obtención del consentimiento informado verbal, posterior a este paso, se procedió a la aplicación del cuestionario con una duración aproximada de 15 a 20 minutos.

Las encuestas fueron realizadas por teleoperadoras capacitadas de la central de citas por teléfono del INSN, quienes cuentan con una amplia experiencia en brindar atención a los usuarios, han participado en cursos de calidad de atención y en diseño y elaboración de encuestas, a quienes se les brindó la información de padres de los pacientes identificados. Se realizaron llamadas en 2 turnos con 3 intentos, cada turno de 4 horas: de 8 a 12 pm y de 2 a 6 pm. En base a ello, si bajo los criterios expuestos el paciente no contestó la llamada, se consideró como llamada pérdida o no contestada, la cual no se consideró como parte del estudio. Asimismo, si el entrevistado rechazó participar en el estudio no se le consideró, y se procedió a reemplazarlo hasta cubrir la muestra calculada.

### Aspectos Éticos

Para desarrollar el presente estudio se tuvo en cuenta la seguridad y el respeto de la identidad de cada participante, aplicando el cuestionario de forma anónima; se obtuvo el consentimiento de los participantes que confirmaron su participación voluntaria antes de la encuesta. El estudio fue aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación del Instituto Nacional de Salud del Niño (Código de registro: PI-57/2020).

### Análisis Estadísticos

Los datos fueron ingresados y codificados en una base de datos creada en el programa MS Excel para su análisis con el programa estadístico SPSS versión 21. Se utilizaron estadísticas descriptivas para caracterizar la población y resumir las calificaciones en el TUQ. Para variables cuantitativas las medidas de tendencia central y los intervalos de confianza, las variables cualitativas se expresaron en frecuencias y porcentajes. Los resultados del TUQ se presentan para el puntaje obtenido como medias  $\pm$  desviación estándar (SD) e intervalos de confianza. Además, las proporciones de la escala de Likert se presentan en proporciones y una escala de colores pastel (rojo, amarillo y verde), del valor mínimo al máximo.

## RESULTADOS

La edad promedio de los padres entrevistados fue de 36,2

años de edad (DE 8,3 años), mayoritariamente son mujeres (86,1%) y de Lima (74,1%). La edad promedio de los pacientes atendidos es 6,7 años de edad (DE 4,8 años), siendo los varones el grupo mayoritario (51,3%), el SIS representa el 63,1% siendo el seguro más utilizado, los pacientes continuadores representan el 91,4%. El Smartphone fue el dispositivo más utilizado en las consultas virtuales (97,6%); los servicios de medicina fueron los más consultados (84,4%), las patologías más recurrentes fueron las relacionadas al aparato respiratorio (10,4%), tabla 1.

Comparando las preguntas de la escala de utilidad, el puntaje más alto lo tiene la pregunta 2 *La teleorientación y telemonitoreo me ahorra el tiempo de viajar a hospitales/clínicas y/ o ver a un profesional de la salud*, con  $\bar{X}$  6,2; DE 1,5. En la escala de facilidad de uso, la pregunta 7 *La forma en que interactúo con el sistema es amigable*, tiene el puntaje más alto con  $\bar{X}$  6,3; DE 1,4. La escala de efectividad tiene en la pregunta 10 *Este sistema puede hacer todo lo que necesito que haga*, el puntaje más bajo con  $\bar{X}$  4,7; DE 2,1, al igual que la pregunta 15 *Siento que las consultas provistas por el sistema de teleorientación y telemonitoreo son equivalentes a las consultas personales* con  $\bar{X}$  4,5; DE 2,1; en la escala de fiabilidad. La escala de satisfacción con la pregunta 18 *Me sentí cómodo comunicándome con el médico mediante el uso del sistema de teleorientación y telemonitoreo*, tiene el puntaje más alto con  $\bar{X}$  6,0; DE 1,7 (tabla 2).

La encuesta TUQ utiliza una escala de Likert (de 1 a 7 en orden creciente), donde se refleja que el 55,2% y 57,4% de los pacientes está totalmente de acuerdo sobre la utilidad y facilidad de uso de la atención médica virtual respectivamente, la escala de efectividad muestra el 53,2% y la escala de fiabilidad refleja un 36,5% de pacientes que responde estar totalmente de acuerdo, siendo el valor más bajo reportado. La escala de satisfacción muestra una valoración alta con el 53,4% de pacientes que responden estar totalmente de acuerdo con la satisfacción de la atención médica virtual recibida (tabla 3).

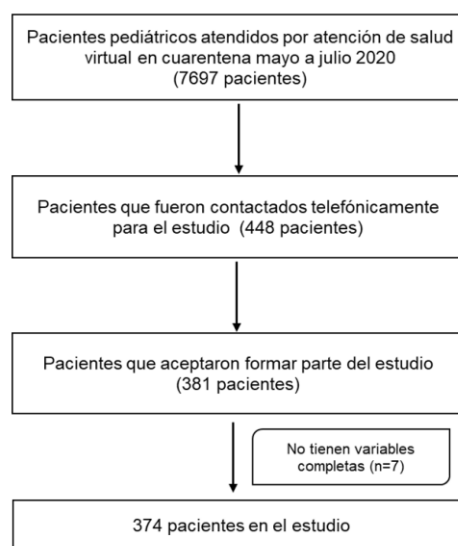


Figura 1. Diagrama de flujo de selección de pacientes. INSN, Perú, 2020.

**Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes atendidos virtualmente en el INSN de Perú, 2020.**

| Características                             | n          | %            |
|---|------------|--------------|
| <b>Total</b>                                | <b>374</b> | <b>100,0</b> |
| <b>Edad del paciente</b>                    |            |              |
| 0 a 11 años (niños)                         | 296        | 79,1         |
| 12 a 17 años (adolescentes)                 | 78         | 20,9         |
| <b>Sexo del paciente</b>                    |            |              |
| Femenino                                    | 182        | 48,7         |
| Masculino                                   | 192        | 51,3         |
| <b>Tipo de Seguro de Salud del paciente</b> |            |              |
| SIS   | 236        | 63,1         |
| Particular                                  | 68         | 18,2         |
| EsSalud                                     | 62         | 16,6         |
| Otro  | 8          | 2,1          |
| <b>Tipo de paciente</b>                     |            |              |
| Continuador                                 | 342        | 91,4         |
| Nuevo                                       | 30         | 8,0          |
| Reingresante                                | 2          | 0,5          |
| <b>Dispositivo utilizado</b>                |            |              |
| Smartphone                                  | 365        | 97,6         |
| Tablet/Laptop                               | 9          | 2,4          |
| <b>Motivo de atención virtual</b>           |            |              |
| Teleorientación                             | 149        | 39,8         |
| Telemonitoreo                               | 225        | 60,2         |
| <b>Unidad de consulta</b>                   |            |              |
| Medicina                                    | 308        | 82,4         |
| Cirugía                                     | 38         | 10,2         |
| Salud mental                                | 28         | 7,5          |

**Tabla 2. Puntaje de la Telehealth Usability Questionnaire (TUQ) de los pacientes atendidos por teleconsulta en el INSN de Perú, 2020.**

| Ítem   | Media      | DE         | IC 95%       |              |
|--|------------|------------|--------------|--------------|
|  |            |            | Lim Inferior | Lim Superior |
| <b>Total</b>   | <b>5,7</b> | <b>1,3</b> | <b>5,5</b>   | <b>5,8</b>   |
| <b>Escala de utilidad</b>  |            |            |              |              |
| 1. La teleorientación y telemonitoreo mejora mi acceso a los servicios de atención de salud  | 5,8        | 1,7        | 5,6          | 6,0          |
| 2. La teleorientación y telemonitoreo me ahorra el tiempo de viajar a hospitales/clínicas y/ o ver a un profesional de la salud      | 6,2        | 1,5        | 6,1          | 6,4          |
| 3. Cuando cometí un error con el sistema de telemonitoreo y teleorientación, pude solucionarlo rápido y fácilmente                   | 5,4        | 2,0        | 5,2          | 5,6          |
| <b>Escala de facilidad de uso</b>  |            |            |              |              |
| 4. Fue sencillo utilizar el sistema teleorientación y telemonitoreo  | 6,1        | 1,6        | 6,0          | 6,3          |
| 5. Usando el sistema Telemonitoreo y Teleorientación, puedo ver al médico como si lo estuviera viendo en persona                     | 5,4        | 2,0        | 5,1          | 5,6          |
| 6. Considero que yo podría beneficiarme utilizando el sistema de telemonitoreo y teleorientación                                     | 5,6        | 2,0        | 5,4          | 5,8          |
| 7. La forma en que interactué con el sistema es amigable   | 6,3        | 1,4        | 6,2          | 6,4          |
| 8. Me gusta usar este sistema  | 5,5        | 2,0        | 5,2          | 5,7          |
| 9. El sistema es simple y fácil de comprender  | 6,2        | 1,5        | 6,0          | 6,3          |
| <b>Escala de efectividad</b>   |            |            |              |              |
| 10. Este sistema puede hacer todo lo que necesito que haga   | 4,7        | 2,1        | 4,5          | 5,0          |
| 11. Puedo comunicarme fácilmente con el médico utilizando el sistema de telemonitoreo y teleorientación                              | 5,7        | 1,9        | 5,5          | 5,9          |
| 12. Puedo escuchar claramente al médico usando el sistema de telemonitoreo y teleorientación   | 6,0        | 1,7        | 5,8          | 6,1          |
| 13. Siento que fui capaz de expresarme adecuadamente   | 6,1        | 1,6        | 5,9          | 6,2          |
| 14. Fue fácil aprender a usar el sistema   | 6,2        | 1,6        | 6,0          | 6,3          |
| <b>Escala de fiabilidad</b>  |            |            |              |              |
| 15. Siento que las consultas provistas por el sistema de teleorientación y telemonitoreo son equivalentes a las consultas personales | 4,5        | 2,1        | 4,2          | 4,7          |
| 16. La teleorientación resuelve mis necesidades de atención de salud   | 5,3        | 1,9        | 5,1          | 5,5          |
| 17. El sistema dio alerta de error que me indicaron claramente cómo resolver el problema   | 5,5        | 1,9        | 5,3          | 5,7          |
| <b>Escala de satisfacción</b>  |            |            |              |              |
| 18. Me sentí cómodo comunicándome con el médico mediante el uso del sistema de teleorientación y telemonitoreo                       | 6,0        | 1,7        | 5,8          | 6,2          |
| 19. La teleorientación y telemonitoreo es una forma aceptable de recibir cuidados de salud   | 5,6        | 1,8        | 5,5          | 5,8          |
| 20. Volvería a utilizar el sistema de teleorientación y telemonitoreo  | 5,8        | 1,8        | 5,6          | 6,0          |
| 21. Estoy satisfecho con el uso del sistema de teleorientación y telemonitoreo   | 5,7        | 1,9        | 5,5          | 5,8          |

**Tabla 3. Resultados de la Telehealth Usability Questionnaire (TUQ) de los pacientes atendidos por teleconsulta en el INSN de Perú, 2020.**

| Escala   | Muy en desacuerdo | En desacuerdo | Algo en desacuerdo | Neutral      | Algo de acuerdo | De acuerdo   | Totalmente de acuerdo |
|--|-------------------|---------------|--------------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------------|
|  | 1                 | 2             | 3                  | 4            | 5               | 6            | 7                     |
| <b>Total</b>   | <b>8,5%</b>       | <b>2,3%</b>   | <b>3,0%</b>        | <b>5,9%</b>  | <b>13,80%</b>   | <b>15,2%</b> | <b>51,1%</b>          |
| <b>Escala de utilidad</b>  | <b>6,8%</b>       | <b>2,1%</b>   | <b>3,0%</b>        | <b>4,0%</b>  | <b>14,2%</b>    | <b>14,7%</b> | <b>55,2%</b>          |
| 1. La teleorientación y telemonitoreo mejora mi acceso a los servicios de atención de salud  | 5,9%              | 1,9%          | 2,4%               | 4,3%         | 17,9%           | 17,6%        | 50,0%                 |
| 2. La teleorientación y telemonitoreo me ahorra el tiempo de viajar a hospitales/clínicas y/ o ver a un profesional de la salud      | 3,7%              | 1,1%          | 2,1%               | 2,1%         | 10,4%           | 11,8%        | 68,7%                 |
| 3. Cuando cometí un error con el sistema de telemonitoreo y teleorientación, pude solucionarlo rápido y fácilmente                   | 10,7%             | 3,2%          | 4,5%               | 5,6%         | 14,4%           | 14,7%        | 46,8%                 |
| <b>Escala de facilidad de uso</b>  | <b>7,7%</b>       | <b>1,6%</b>   | <b>3,1%</b>        | <b>4,7%</b>  | <b>11,4%</b>    | <b>14,0%</b> | <b>57,4%</b>          |
| 4. Fue sencillo utilizar el sistema teleorientación y telemonitoreo  | 5,1%              | 1,1%          | 2,7%               | 2,4%         | 10,7%           | 13,6%        | 64,4%                 |
| 5. Usando el sistema telemonitoreo y teleorientación, puedo ver al médico como si lo estuviera viendo en persona                     | 12,0%             | 1,3%          | 4,8%               | 7,8%         | 15,2%           | 12,8%        | 46,0%                 |
| 6. Considero que yo podría beneficiarme utilizando el sistema de telemonitoreo y teleorientación                                     | 9,6%              | 2,4%          | 3,5%               | 7,8%         | 13,6%           | 10,4%        | 52,7%                 |
| 7. La forma en que interactué con el sistema es amigable   | 3,7%              | 0,5%          | 1,6%               | 2,1%         | 7,5%            | 17,4%        | 67,1%                 |
| 8. Me gusta usar este sistema  | 11,5%             | 2,1%          | 4,8%               | 5,1%         | 13,4%           | 13,4%        | 49,7%                 |
| 9. El sistema es simple y fácil de comprender  | 4,5%              | 1,9%          | 1,3%               | 3,2%         | 7,8%            | 16,6%        | 64,7%                 |
| <b>Escala de efectividad</b>   | <b>8,2%</b>       | <b>2,3%</b>   | <b>2,4%</b>        | <b>5,8%</b>  | <b>11,9%</b>    | <b>16,1%</b> | <b>53,2%</b>          |
| 10. Este sistema puede hacer todo lo que necesito que haga   | 17,1%             | 2,7%          | 5,1%               | 11,8%        | 21,4%           | 12,0%        | 29,9%                 |
| 11. Puedo comunicarme fácilmente con el médico utilizando el sistema de telemonitoreo y teleorientación                              | 9,4%              | 2,4%          | 2,1%               | 5,9%         | 11,0%           | 16,3%        | 52,9%                 |
| 12. Puedo escuchar claramente al médico usando el sistema de telemonitoreo y teleorientación   | 5,3%              | 3,2%          | 1,6%               | 4,0%         | 9,9%            | 17,9%        | 58,0%                 |
| 13. Siento que fui capaz de expresarme adecuadamente   | 4,3%              | 2,1%          | 2,4%               | 3,7%         | 8,8%            | 18,7%        | 59,9%                 |
| 14. Fue fácil aprender a usar el sistema   | 5,1%              | 1,3%          | 0,8%               | 3,5%         | 8,3%            | 15,5%        | 65,5%                 |
| <b>Escala de fiabilidad</b>  | <b>12,5%</b>      | <b>3,3%</b>   | <b>4,4%</b>        | <b>10,2%</b> | <b>18,4%</b>    | <b>14,7%</b> | <b>36,5%</b>          |
| 15. Siento que las consultas provistas por el sistema de teleorientación y telemonitoreo son equivalentes a las consultas personales | 18,4%             | 4,5%          | 5,1%               | 13,6%        | 24,3%           | 11,5%        | 22,5%                 |
| 16. La teleorientación resuelve mis necesidades de atención de salud   | 9,9%              | 2,1%          | 4,3%               | 9,1%         | 18,2%           | 15,2%        | 41,2%                 |
| 17. El sistema dio alerta de error que me indicaron claramente cómo resolver el problema   | 9,1%              | 3,2%          | 3,7%               | 8,0%         | 12,8%           | 17,4%        | 45,7%                 |
| <b>Escala de satisfacción</b>  | <b>7,5%</b>       | <b>2,2%</b>   | <b>2,3%</b>        | <b>5,0%</b>  | <b>13,0%</b>    | <b>16,6%</b> | <b>53,4%</b>          |
| 18. Me sentí cómodo comunicándome con el médico mediante el uso del sistema de teleorientación y telemonitoreo                       | 5,6%              | 2,1%          | 1,3%               | 4,5%         | 10,4%           | 16,8%        | 59,1%                 |
| 19. La teleorientación y telemonitoreo es una forma aceptable de recibir cuidados de salud   | 8,6%              | 1,9%          | 1,9%               | 5,3%         | 16,3%           | 18,4%        | 47,6%                 |
| 20. Volvería a utilizar el sistema de teleorientación y telemonitoreo  | 7,8%              | 2,1%          | 2,9%               | 4,5%         | 11,2%           | 14,7%        | 56,7%                 |
| 21. Estoy satisfecho con el uso del sistema de teleorientación y telemonitoreo   | 8,0%              | 2,7%          | 2,9%               | 5,6%         | 14,2%           | 16,3%        | 50,3%                 |

## DISCUSIÓN

Este es el primer estudio en Perú que cuantifica el uso, la facilidad de uso y la satisfacción de la atención virtual en salud que recibieron los pacientes pediátricos durante la pandemia de COVID-19 en el Instituto Nacional de Salud del Niño. El presente estudio evidenció que el Smartphone fue el dispositivo más utilizado en la teleorientación y telemonitoreo, además un notable uso de la atención de salud virtual por parte de pacientes varones continuadores, estos resultados son diferentes a los encontrados en un servicio oftalmológico de un hospital público de Lima entre mayo y agosto de 2020, siendo mujeres (64,29%) las que optaron mayormente por el servicio de teleorientación ofrecido<sup>(12)</sup>; es importante destacar el contexto actual de pandemia en el que se realizó esta investigación donde la

demanda de la atención médica de los pacientes se ha incrementado debido a la saturación de los servicios de salud por la atención de pacientes con COVID-19, priorizando las urgencias y emergencias por encima de los servicios de consulta externa, haciéndose necesario el uso de intervenciones digitales para responder a las necesidades de la población y no desatender a los pacientes crónicos o con alguna patología distinta al COVID-19<sup>(11,14-15)</sup>.

Por otra parte, la aplicación del cuestionario TUQ a los participantes del estudio mostró la aceptación hacia el uso de la consulta virtual debido a que les ahorra el tiempo de trasladarse para recibir la atención de un profesional de la salud, considerando al sistema amigable y equivalente a la consulta presencial, estos resultados coinciden con reportes anteriores donde se afirma que a través de la telesalud se

optimizan tiempos de espera y se evitan desplazamientos innecesarios<sup>(16)</sup>, aún más en el contexto de la pandemia esto resulta fundamental para disminuir el riesgo de contagio por COVID-19 donde la presencialidad puede resultar un factor de riesgo<sup>(17)</sup>. Lo anterior, coincide con el estudio realizado por Pérez-García en Colombia<sup>(18)</sup> donde se buscó conocer los alcances de la telemedicina en otorrinolaringología en el marco de la COVID-19, reafirmando que la pandemia ha generado que se exploren las herramientas virtuales como la telemedicina para continuar con la atención de pacientes del servicio de otorrinolaringología, teniendo en cuenta que se debe ser extremadamente cuidadoso con el diligenciamiento de la historia clínica, la formulación de los medicamentos y la selección adecuada de los pacientes. Similares resultados encontraron Darr A., et al, en Reino Unido, donde encontró de manera general que la satisfacción al evaluar la relación médico-paciente, la privacidad y la confianza, así como los dominios de consulta fue alta en un centro de referencia pediátrico terciario<sup>(19)</sup>.

En cuanto a la percepción de los participantes sobre la teleconsulta en nuestro estudio la mayoría sintieron que las consultas provistas por el sistema de teleorientación y telemonitoreo son equivalentes a las consultas personales y afirmaron sentirse cómodos comunicándose con el médico mediante el uso del sistema de teleorientación y telemonitoreo; en ese sentido similares resultados se obtuvieron en el estudio de Leibar<sup>(20)</sup> en España donde la teleconsulta fue valorada con un alto grado de satisfacción por parte de los usuarios durante la pandemia por la COVID-19, ya que ofrece asistencia médica continua. En dicho estudio al evaluar la teleconsulta en el paciente urológico durante la pandemia por el COVID-19 a través de una encuesta de calidad compuesta por 11 preguntas a 200 pacientes atendidos por teleconsulta en el periodo de cuarentena; el 60% de los pacientes no tuvo que acudir presencialmente al hospital, el 18% necesitaron asistencia de parte de un familiar o cuidador al momento de la teleconsulta, el 22% debido a la suspensión de las consultas tenían cancelada alguna prueba complementaria. Hyung-Youl en su estudio realizado en un hospital de Seúl, Corea del Sur, encontró que el 86% de los pacientes informó una satisfacción general, y el 85,1% de los pacientes estaban dispuestos a volver a utilizar el servicio de telemedicina<sup>(21)</sup>. Aíra en su estudio realizado en un servicio de obstetricia de un hospital público de Lima en octubre de 2021, encontró que la percepción del paciente gestante del servicio de teleorientación ofrecido fue regular 79,6%<sup>(22)</sup>.

Asimismo, el presente estudio evidencia una valoración alta con el 51,1% de pacientes que mencionaron estar totalmente de acuerdo con la atención médica virtual recibida, en ese sentido el aspecto de la satisfacción ha sido estudiado desde hace algunos años y evidenciada en estudios como los de Gallardo-Zanetta<sup>(23)</sup>, en Chile, donde el objetivo fue conocer el grado de satisfacción del servicio de telemonitoreo del programa de seguimiento a los pacientes crónicos de diabetes, cuyos resultados de satisfacción usuaría mostraron una evaluación altamente positiva, especialmente en relación con la percepción de compañía que manifiesta la mayoría de los pacientes, ya que esta percepción es determinante en la capacidad de compensación que tienen los pacientes que sienten que cuentan con red de apoyo.

Layfield en su estudio realizado en California, encontró una media alta<sup>(6,29)</sup> en las preguntas relacionadas con la satisfacción con la telesalud y las más bajas relacionadas a fiabilidad (4,86)<sup>(24)</sup>, similar a los resultados encontrados en nuestro estudio donde la escala de satisfacción obtiene 5,8 y la de fiabilidad 5,1.

Finalmente, pocas tecnologías en salud están aprobadas universalmente y son de acceso para la mayoría de la población<sup>(25)</sup>. Sin embargo, su implementación podría lograr mejoras en la cobertura universal de salud y garantizar acceso a servicios de salud de calidad, aunque requiere superar barreras tecnológicas propias de la realidad de nuestro país.

Los resultados del estudio están limitados por el contexto social y las implicaciones de la pandemia COVID-19, pacientes de escasos recursos económicos y/o tecnológicos con patologías complejas que requieren atención de manera regular, que por motivos del aislamiento social obligatorio se ven imposibilitados de acceder incluso a las alternativas virtuales ofertadas y que son pacientes continuadores en el INSN. Las limitaciones adicionales de este estudio incluyen el sesgo en la selección de pacientes y el sesgo de respuesta de quienes completaron la encuesta, además de no poder contar con un experto y con experiencia real en salud digital o telesalud que brindará aportes al instrumento utilizado. El uso exitoso de la telemedicina requiere un conocimiento básico de la tecnología y acceso a un teléfono inteligente como mínimo, lo que sobrestima los resultados encontrados.

Frente a esta pandemia, el uso de la telesalud en el INSN fue positiva y satisfactoria para el paciente que logró estar conectado con su médico tratante a fin de continuar con sus tratamientos y brindar una óptima respuesta de atención médica en tiempo real para calmar el miedo y la ansiedad, buscar asesoramiento sobre sus problemas de salud de rutina y recibir recomendaciones de cuidados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lurie N, Carr BG. The Role of Telehealth in the Medical Response to Disasters. *JAMA Intern Med.* 2018;178(6):745-746. doi: 10.1001/jamainternmed.2018.1314.
2. Perú, Poder Legislativo. Ley N° 30421. Ley Marco de Telesalud [Internet]. Lima: Congreso de la República; 2016 [citado 10 ene 2022]. Disponible en: t.ly/BHBD.
3. Perú, Ministerio de Salud. Decreto Supremo N° 003-2019-SA. Decreto que aprueba el Reglamento de la Ley 30421 - Ley marco de Telesalud modificada con el Decreto Legislativo 1303 [Internet]. Lima: MINSAL; 2019 [citado 10 ene 2022]. Disponible en: t.ly/dhba.
4. Paredes-Noguni SR, Castro-Uriol DA, Salas-Rojas RM, Soto-Becerra P, Beltrán-Gárate BE. Teleconsultas en oncología: experiencia en un hospital del Perú durante la pandemia. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2021;38(1):178-9. doi: 10.17843/rpmesp.2021.381.6237.
5. Bokolo A. Exploring the adoption of telemedicine and virtual software for care of outpatients during and after COVID-19 pandemic. *Ir J Med Sci.* 2021;190(1):1-10. doi: 10.1007/s11845-020-02299-z.
6. Directiva Administrativa N° 286-MINSA/2020/DIGTEL: Directiva administrativa para la implementación y desarrollo de los servicios de teleorientación y telemonitoreo. Perú [Internet]. Diario Oficial El Peruano; 2020 [citado 10 ene 2022]. Disponible en: t.ly/kOct.
7. Perú, Ministerio de Salud. Decreto Supremo N° 309-2020-MINSA. Decreto que aprueba el Documento Técnico: Lineamientos para el fortalecimiento de la salud, redes de salud y oferta móvil frente al COVID-19 (en fase de transmisión comunitaria), en el marco de la alerta roja declarada por Resolución Ministerial N° 225-2020-MINSA [Internet]. Lima: MINSAL; 2020 [citado 10 ene 2022]. Disponible en:

- t.ly/P-k1.
8. Perú, Ministerio de Salud. Decreto Supremo N° 107-2021-MINSA. Decreto que aprueba la NTS N° 172-MINSA/2021/DGAIN: "Norma Técnica de Salud para la atención de salud ambulatoria, quirúrgica electiva, en hospitalización y servicios médicos de apoyo, frente a la pandemia por COVID-19 en el Perú" [Internet]. Lima: MINSA; 2021 [citado 10 ene 2022]. Disponible en: t.ly/-wa1.
  9. Márquez Velásquez JR. Teleconsulta en la pandemia por Coronavirus: desafíos para la telemedicina pos-COVID-19. *Rev colomb Gastroenterol.* 2020;35(Supl. 1):5-16. doi: 10.22516/25007440.543.
  10. Villanueva-Carrasco R, Domínguez R, Salazar M, Cuba-Fuentes M. Respuesta del primer nivel de atención de salud del Perú a la pandemia COVID-19. *An Fac med.* 2020;81(3):337-41. doi: 10.15381/anales.v81i3.18952.
  11. Mâ-Cárdenas LF, Tellez-Gutierrez C, Carrasco-Buitrón A, Inglis-Cornejo AC, Romero-Arzapalo M, López-Artica C, et al. Telemonitoreo y teleorientación desarrollados por el Ministerio de Salud del Perú en tiempos de pandemia por COVID 19. *An Fac med.* 2021;82(1). doi: 10.15381/anales.v82i1.20783.
  12. Huancahuari-Ayala G. Teleorientación en el servicio de oftalmología del Hospital Cayetano Heredia de mayo a agosto del 2020, durante la pandemia de COVID-19. [Tesis de grado]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2021 [citado 10 nov 2021]. Disponible en: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/9424/Teleorientacion\\_HuancahuariAyala\\_Gabriela.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/9424/Teleorientacion_HuancahuariAyala_Gabriela.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  13. Curioso WH, Galán-Rodas E. El rol de la tele salud en la lucha contra el COVID-19 y la evolución del marco normativo peruano. *Acta Med Peru.* 2020;37(3):366-75. doi: 10.35663/amp.2020.373.1004.
  14. Asmundson GJG, Taylor S. How health anxiety influences responses to viral outbreaks like COVID-19: What all decision-makers, health authorities, and health care professionals need to know. *J Anxiety Disord.* 2020 Apr;71:102211. doi: 10.1016/j.janxdis.2020.102211.
  15. Hollander JE, Carr BG. Virtually perfect? Telemedicine for Covid-19. *N Engl J Med.* 2020;382(18):1679-1681. doi: 10.1056/NEJMp2003539.
  16. Curioso WH, Espinoza-Portilla E. Marco conceptual para el fortalecimiento de los Sistemas de Información en Salud en el Perú. *Rev. peru. med. exp. salud publica.* 2015;32(2):335-342. Disponible en: t.ly/ejY7d.
  17. Smith AC, Thomas E, Snoswell CL, Haydon H, Mehrotra A, Clemensen J, Caffery LJ. Telehealth for global emergencies: Implications for coronavirus disease 2019 (COVID-19). *J Telemed Telecare.* 2020;26(5):309-313. doi: 10.1177/1357633X20916567.
  18. Perez-Garcia IC, Santamaria-Gamboa S, Romero G, Vergara JC. Telemedicina en la práctica del otorrinolaringólogo en el período de contingencia del COVID-19. *Acta otorrinolaringol cir cabeza cuello.* 2020;48(Supl.1):37-44. doi: 10.37076/acorl.v48i1.488.
  19. Darr A, Senior A, Argyriou K, Limbrick J, Nie H, Kantczak A, et al. The impact of the coronavirus (COVID-19) pandemic on elective paediatric otolaryngology outpatient services - An analysis of virtual outpatient clinics in a tertiary referral centre using the modified paediatric otolaryngology telemedicine satisfaction survey (POTSS). *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2020;138:110383. doi: 10.1016/j.ijporl.2020.110383.
  20. Leibar Tamayo A, Linares Espinós E, Ríos González E, Trelles Guzmán C, Álvarez-Maestro M, de Castro Guerin C, et al. Evaluation of teleconsultation system in the urological patient during the COVID-19 pandemic. *Actas Urol Esp (Engl Ed).* 2020;44(9):617-622. doi: 10.1016/j.acuro.2020.06.002.
  21. Hyung-Youl Park, Young-Mi Kwon, Ha-Rin Jun, Seung-Eun Jung, and Soon-Yong Kwon. Satisfaction Survey of Patients and Medical Staff for Telephone-Based Telemedicine During Hospital Closing Due to COVID-19 Transmission. *Telemed J E Health.* 2021;27(7):724-732. doi: 10.1089/tmj.2020.0369.
  22. Aira-Limas RL. Calidad de atención y teleorientación de la gestante en el servicio de obstetricia de un Hospital de Lima - Perú, 2021. [Tesis de maestría]. Lima: Universidad Cesar Vallejo; 2022 [citado 10 nov 2021]. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/83230/Aira\\_LRL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/83230/Aira_LRL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  23. Gallardo-Zanetta AM, Franco-Vivanco PV, Urtubey X. Experiencia de pacientes con diabetes e hipertensión que participan en un Programa de Telemonitoreo en Chile. *CES Med.* 2019;33(1):31-41. doi: 10.21615/cesmedicina.33.1.4.
  24. Layfield E, Triantafyllou V, Prasad A, et al. Telemedicine for head and neck ambulatory visits during COVID-19: Evaluating usability and patient satisfaction. *Head Neck.* 2020;42(7):1681-1689. doi: 10.1002/hed.26285.
  25. Varma Niraj, Cygankiewicz Iwona, Turakhia Mintu, Heidbuchel Hein, Hu Yufeng, Yee Chen Lin et al. Declaración Conjunta 2020 de la ISHNE/ HRS/ EHRA/ APhRS sobre el manejo de Arritmias mediante mHealth: Herramientas Médicas Digitales para Especialistas en Electrocardiología. *Rev. argent. cardiol.* 2020;88(6):550-578. doi: 10.7775/rac.es.v88.i6.19505.