

Original breve

Telemonitoreo al cuidador primario y disminución de su sobrecarga, durante la pandemia COVID-19

Telemonitoring to the primary caregiver and reduction of their overload, during the COVID-19 pandemic

José Elías Cabrejo Paredes^{1,a}

Anthony Bautista Parionaz^{2,b}

Yovana Rosmery Navarro Rosell^{1,a}

Christopher Alexander Alarcón Ruíz^{3,b}

Filiación

¹ Universidad Nacional de Trujillo, La Libertad, Perú.

² Universidad Nacional del Santa, Ancash, Perú.

³ Universidad Científica del Sur, Lima, Perú.

^a Médico especialista en Medicina Familiar y Comunitaria.

^b Médico cirujano.

Correspondencia:

José Elías Cabrejo Paredes
Correo: jcabrejop@gmail.com

Declaración de autoría

Los autores declaran haber contribuido sustancialmente al desarrollo del presente estudio, participando en las etapas de conceptualización, diseño metodológico, procesamiento y análisis de datos, investigación, redacción del manuscrito, así como en su revisión crítica y edición final del mismo. Todos los autores asumen la responsabilidad frente a todos los aspectos del manuscrito.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no presentar conflictos de interés de naturaleza financiera, personal, académica o institucional que pudieran influir de manera inapropiada en el diseño, desarrollo o resultados del presente estudio.

Financiamiento

Este trabajo ha sido financiado por el Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI) del Seguro Social del Perú [Premio Kaelin específico para COVID-19 2020].

Proceso editorial

Fecha de envío: 10/05/2026
Fecha de aprobación: 25/06/2026
Fecha de publicación: 30/06/2026

Cómo citar este artículo: Cabrejo Paredes JE, Bautista Pariona A, Navarro Rosell YR, Alarcón Ruíz CA. Telemonitoreo al cuidador primario y disminución de su sobrecarga, durante la pandemia COVID-19. Rev CyT Salud Pública. 2026;1(2):121-128.



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

ISSN: 3119-7981 (En Línea)

OJS: <https://rctsp.org.pe/>

RESUMEN

Objetivo: Determinar si el telemonitoreo disminuye la sobrecarga del cuidador primario de pacientes con discapacidad y fragilidad pertenecientes al programa de atención domiciliar de un centro de atención primaria, durante la primera ola de la pandemia COVID-19. **El Estudio:** Estudio cuasi experimental no controlado que incluyó a 56 cuidadores primarios previo consentimiento informado. Los participantes recibieron telemonitoreo personalizado durante dos meses a cargo de médicos especialistas en Medicina Familiar. Se aplicó el test Zarit al inicio y al culminar la intervención. **Hallazgos:** Después de recibir la intervención, se redujo de forma significativa la prevalencia de sobrecarga intensa (de 16.1% a 5.4%) y la puntuación promedio del test de Zarit (3.96 puntos menos). No se evidenció diferencia entre ambas categorías de sexo. **Conclusiones:** El telemonitoreo por dos meses podría estar relacionado con la disminución de la sobrecarga del cuidador primario de pacientes con discapacidad y fragilidad.

Palabras clave: Cuidador Primario, Sobrecarga, Telemonitoreo, Telesalud. (Fuente: DeCS-BIREME)

ABSTRACT

Objective: To determine if telemonitoring reduces the overload of the primary caregiver of patients with disabilities and frailty belonging to the home care program of a primary care center, during the first wave of the COVID-19 pandemic. **The Study:** Uncontrolled quasi-experimental study that included 56 primary caregivers with prior informed consent. The participants received personalized telemonitoring for two months by doctors specializing in Family Medicine. The Zarit test was applied at the beginning and at the end of the intervention. **Findings:** After receiving the intervention, the prevalence of intense overload was significantly reduced (from 16.1% to 5.4%) and the average score of the Zarit test (3.96 points less). No difference was found between both sex categories. **Conclusions:** Telemonitoring for two months could be related to reducing the overload of the primary caregiver of patients with disabilities and frailty.

Keywords: Primary Caregiver, Overload, Telemonitoring, Telehealth. (Source: DeCS-BIREME)

INTRODUCCIÓN

Durante la pandemia COVID-19, las personas con mayor dependencia y/o fragilidad, tienen una elevada mortalidad (1). En el Perú, unos de los países más afectados en el mundo por la pandemia (2), se tomó como medida inicial la cuarentena entre los meses de marzo y junio del 2020 (3). Durante este periodo, este grupo vulnerable debió permanecer al cuidado constante de aquellos con quienes conviven, su cuidador primario (4).

En el contexto de la pandemia y las medidas de cuarentena designadas por el gobierno, el estrés y los trastornos de salud mental se incrementaron (5). En el caso del cuidador primario, la sobrecarga que experimenta es resultado de combinaciones de trabajo físico y emocional con las restricciones sociales, el conflicto del rol del cuidador y la evolución de la enfermedad de la persona a cargo (6).

Esta sobrecarga es un factor que predispone a desarrollar depresión y ansiedad en el cuidador, lo que podría condicionar el posterior maltrato e inadecuado cuidado del paciente dependiente (7). Al respecto, se han propuesto diferentes intervenciones a distancia (8); sin embargo, éstas son principalmente educativas y dirigidas al cuidado del paciente y no al acompañamiento personalizado específico del cuidador primario.

El telemonitoreo es una intervención de reciente implementación en el Perú y se ha orientado a las necesidades del cuidador primario y la sobrecarga que éste experimenta. Esta podría brindar un servicio personalizado sin tener que interactuar físicamente con el cuidador primario con el objetivo de disminuir su sobrecarga (9). A diferencia de otras modalidades de telesalud centradas únicamente en la transmisión de información o educación sanitaria, el telemonitoreo incorpora un seguimiento continuo y bidireccional que permite identificar precozmente necesidades, dificultades en el cuidado y signos de agotamiento emocional del cuidador. Este tipo de intervención de telesalud facilita intervenciones oportunas, orientación individualizada y soporte emocional, mecanismos que teóricamente podrían mejorar la capacidad de afrontamiento del cuidador y reducir su percepción de sobrecarga (9).

El Seguro Social de Salud en el Perú (EsSalud) es el segundo sistema de salud más importante en el país y cubre

aproximadamente a 20% de la población, quienes cuentan con empleo formal, jubilados, y sus familiares (10). Este sistema tiene un Programa de Atención Domiciliaria (PADOMI) que ofrece la asistencia sanitaria exclusiva al paciente con fragilidad y discapacidad en su propio domicilio, sin incluir al cuidado cuidador primario (11).

En este contexto, se propone al telemonitoreo como una intervención dirigida al cuidador primario que implica el abordaje integral en la atención domiciliaria y que considera el binomio persona-familia en sí misma (12). El objetivo del presente estudio fue determinar si el telemonitoreo dirigido al cuidador primario disminuye la sobrecarga durante el cuidado de pacientes con discapacidad y fragilidad pertenecientes al PADOMI en un centro de atención primaria de EsSalud.

MATERIAL Y MÉTODO

Se ejecutó un estudio cuasi experimental no controlado, en el Centro de Atención Primaria III Metropolitano, de la ciudad de Trujillo, Perú. Este establecimiento pertenece a EsSalud en su primer nivel de atención y realiza principalmente atención sanitaria de baja complejidad, actividades preventivo-promocionales y atención domiciliaria a personas con discapacidad y fragilidad.

Se incluyó en el estudio a los cuidadores primarios de pacientes con discapacidad y fragilidad que pertenecen al PADOMI del Centro de Atención Primaria III Metropolitano, Trujillo. Cada paciente registrado en el programa tiene a un cuidador primario, que puede ser directo (hijo) o indirecto (sobrino u otro familiar), identificado al momento de la inscripción donde se consigna la dirección y teléfono del mismo. Se consideró como cuidador primario al miembro de la familia que asiste a otra con discapacidad, minusvalía o incapacidad que afecta el desarrollo normal de sus actividades básicas de la vida diaria o de sus relaciones y es el principal proveedor de cuidado del paciente durante la mayor parte del día (13).

Se identificó un universo de 305 cuidadores de pacientes con discapacidad y fragilidad; sin embargo, solo se tuvo registro de contacto en 103 cuidadores de todos los identificados; en los sujetos restantes pese a que se encontró datos personales no se accedió a un número telefónico de contacto o correo electrónico. Cinco de los cuidadores contactados

no completó adecuadamente el cuestionario de sobrecarga y 03 tuvieron a sus pacientes hospitalizados durante la fase de reclutamiento del estudio, por lo cual fueron excluidos del estudio. La población final del estudio estuvo conformada por 95 cuidadores aptos para ser incluidos.

Dado el número limitado de cuidadores elegibles y la factibilidad operativa durante el periodo de intervención (agosto-setiembre de 2020), se optó por un muestreo censal de los cuidadores aptos que aceptaron participar en el estudio.

De los 95 cuidadores elegibles, 56 aceptaron participar y completaron el seguimiento, constituyendo la población final analizada. De la lista de cuidadores aptos, los participantes fueron incluidos de manera consecutiva conforme aceptaban su participación, empleando llamadas telefónicas hasta dos veces por día y hasta en tres oportunidades diferentes. En caso de no responder se realizó una visita domiciliaria para invitarlo a participar en el estudio. Se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes.

Se administró una intervención multidinámica que incluyó dos actividades durante dos meses entre agosto y setiembre del 2020. En primer lugar, se realizaba telemonitoreo continuo dirigido al cuidador primario. Esta actividad iniciaba con la escucha activa y buscando responder de forma asertiva las inquietudes de los cuidadores. Se enfocó en el impacto del cuidado en su vida personal, factores interpersonales, expectativas de autoconfianza y sobrecarga de trabajo relacionado con el cuidado. La duración promedio de esta actividad fue de 15 minutos, se realizaba mediante llamadas telefónicas y con una frecuencia de dos veces por semana durante todo el tiempo de seguimiento. Para garantizar la estandarización de la intervención, las sesiones siguieron una guía semiestructurada elaborada previamente por los investigadores, que incluía dominios específicos de evaluación en cada contacto. Cada sesión fue registrada en una ficha de seguimiento, permitiendo verificar la cobertura de todos los componentes previstos de la intervención.

Adicionalmente se realizó videoreuniones con el grupo total de participantes, buscando socializar sus experiencias de cuidado, sobrecarga y educar acerca de temas de interés común previamente identificados y elegidos por los cuidadores. Esta actividad tuvo una duración promedio de una hora y se realizó con una frecuencia de dos veces por mes. Las videoreuniones siguieron una estructura estandarizada que incluía una fase inicial de intercambio de experiencias, una fase educativa centrada en temas priorizados por los participantes (manejo

del estrés, autocuidado, organización del tiempo y estrategias de afrontamiento) y una fase final de retroalimentación grupal. Ambas actividades que conformaron la intervención fueron ejecutadas por dos especialistas en medicina familiar. Ninguna de estas intervenciones reemplazó a las teleconsultas médicas de tratamiento o seguimiento clínico del paciente, que continuaron realizándose una vez al mes durante y después del periodo de seguimiento. Los 56 cuidadores incluidos completaron la totalidad de las sesiones de telemonitoreo y videoreuniones programadas, sin pérdidas durante el seguimiento.

La medición de la sobrecarga del cuidador se realizó antes del inicio, al mes y a los dos meses de administrar la intervención; para ello se empleó el cuestionario autoadministrado de Zarit modificado, el cual consta de 22 ítems, cada uno con puntajes de 0 a 4 utilizando la escala de Likert. La versión en español de este cuestionario fue validada en Perú, en un estudio que evaluó a 50 cuidadores de pacientes con esquizofrenia, empleando la metodología Delphi bajo el juicio de seis expertos y obteniendo en la prueba piloto un alfa de Cronbach de 0,93 (15). El cuestionario fue remitido mediante correo electrónico y utilizando la herramienta Google Forms®, no habiéndose realizado visitas de seguimiento presenciales. Se envió los resultados del cuestionario también por correo electrónico, con su respectiva interpretación y recomendaciones específicas de acuerdo a los mismos.

Adicionalmente al inicio del estudio se recolectaron otras variables sociodemográficas propias del cuidador primario, como: edad, sexo, parentesco con el paciente que cuida, horas diarias dedicadas al cuidado del paciente, y modalidad de trabajo realizado por el cuidador independiente al cuidado del paciente; además, durante el periodo de estudio se determinó si el paciente a cargo del cuidador tuvo el diagnóstico de COVID-19. Todas estas variables fueron auto reportadas por el cuidador primario.

Para el análisis de los datos se presentó en tablas de frecuencia las principales medidas de resumen para las variables evaluadas, asimismo, se evaluó la prevalencia de ausencia de sobrecarga (0 a 47 puntos), sobrecarga leve (48 a 55 puntos) y sobrecarga intensa (56 a 88 puntos) en contraste con los tres momentos en los que fueron evaluados. Se aplicó el test de McNemar para evaluar la presencia de diferencias significativas entre los tres momentos de observación. Por otro lado, se evaluó los puntajes del test de Zarit en tres momentos evaluados, calculando los puntajes promedio y las diferencias entre cada evaluación. Se utilizó la prueba t pareada, para diferencia de medias con un nivel de significancia de 0.05.

Finalmente se contrastó los puntajes promedio del test de Zarit y las diferencias entre cada evaluación, con cada una de las variables incluidas en el estudio, empleando la prueba t de dos colas.

RESULTADOS

Las características sociodemográficas de los cuidadores primarios evaluados son presentadas en la Tabla 1. Dentro de los principales hallazgos observamos que la mayor parte de los cuidadores fueron de sexo femenino (82.1%) y tuvieron un parentesco directo con el paciente (83.9%); asimismo más de la mitad de los cuidadores no tenía pareja sentimental (62.5%) y dedicaron en promedio 13.8 horas al cuidado del paciente.

Tabla 1. Características de cuidadores primarios incluidos

Características	n	%
Sexo del Cuidador		
Mujer	46	82.1
Hombre	10	17.9
Edad*	51.3 ± 10.7	
Grado de Parentesco		
Directo	47	83.9
No Directo	9	16.1
Estado Civil		
Con Pareja	21	37.5
Sin Pareja	35	62.5
Horas dedicadas al cuidado por día**	13.8 (7.9 – 19.7)	
Tuvo algún familiar con COVID-19		
No	44	78.6
Si	12	21.4
Modalidad de Trabajo realizado		
No Presencial	36	64.3
Presencial	10	17.9
Ninguno	10	17.9

* Media ± desviación estándar

**Mediana (rango intercuartílico)

Durante el tiempo de seguimiento y al administrar la intervención se evidenció una reducción progresiva en la prevalencia de sobrecarga del cuidador primario, estando presente en un 26.8% al inicio del seguimiento, 21.4% al

primer mes y 14.3% al finalizar el segundo mes de administrar la intervención. Los datos nos muestran que esta reducción global se refleja tanto en los niveles de sobrecarga leve como en aquellos cuidadores con sobrecarga intensa (Tabla 2). Sin embargo, esta reducción progresiva no fue estadísticamente significativa al ejecutar el test de McNemar ($p=0.1049$).

Tabla 2. Nivel de sobrecarga de los cuidadores primarios al inicio, al mes y a los dos meses después de iniciar la intervención

Nivel de Sobrecarga	Momento de la evaluación		Valor p*
	Al inicio n (%)	A los dos meses n (%)	
Ausencia	39 (69%)	46 (82%)	p=0.105
Leve	8 (14%)	7 (12%)	
Intensa	9 (16%)	3 (5%)	

*Prueba de McNemar

Por otro lado, al analizar las diferencias de los puntajes del test de Zarit entre la medición inicial, y al segundo mes, se evidencia que la mediana de los puntajes disminuyó de 38 (RIQ: 26–48) a 35 (RIQ: 26–42); sin embargo, esta reducción no fue estadísticamente significativa ($p = 0,91$), por lo que no se pudo demostrar un cambio significativo en la sobrecarga global del cuidador durante los dos meses de seguimiento (Tabla 3).

Tabla 3. Diferencias en las puntuaciones del test de Zarit entre el inicio, al mes y a los dos meses de seguimiento

Diferencia en los puntajes del Test de Zarit	Mediana (RIQ)	Valor p*
Al inicio del seguimiento	38 (26 – 48)	p=0.91
A los dos meses de seguimiento	35 (26 – 42)	

*Prueba t pareada

Finalmente se evidenció que, durante la evaluación inicial de los cuidadores primarios, el puntaje del test de Zarit fue significativamente mayor en los participantes de sexo femenino (17.3 puntos); sin embargo, luego de la administración de la intervención los puntajes de sobrecarga se redujeron en ambos sexos, sin diferencia significativa entre los mismos ($p=0.12$) (Tabla 4). Ninguna de las otras variables mostró asociación significativa con alguna de las mediciones de sobrecarga o de las diferencias entre estas.

Tabla 4. Diferencias en las puntuaciones del test de Zarit entre el inicio, al mes y a los dos meses de seguimiento

Diferencia en los puntajes del Test de Zarit de acuerdo al sexo	Sexo del participante		Valor p*
	Femenino Mediana (RIQ)	Masculino Mediana (RIQ)	
En la medición inicial	40.5 (32 – 51)	26.5 (10 – 37)	p=0.12
A los dos meses de seguimiento	35.5 (27 – 44)	27.5 (15 – 35)	

*Prueba U de MannWhitney

DISCUSIÓN

En el presente estudio se observó una disminución progresiva de la sobrecarga de los cuidadores al mes y, en mayor medida, al segundo mes de seguimiento. Esto se podría fundamentar en el importante rol de cuidar al cuidador (16). Si bien no se tuvo acceso a intervenciones similares que empleen el telemonitoreo como estrategia en el cuidador primario, existen estudios que evalúan la utilidad de otros tipos de intervenciones en cuidadores, como algunas prácticas de telesalud(17) y el acompañamiento, vecindad y educación participativa(18).

Existe similitud entre los antecedentes registrados y los resultados que obtuvimos. Las intervenciones a distancia a los cuidadores son útiles porque mejoran el acompañamiento y el espacio de rol social de cuidador, así como el fortalecimiento de sus competencias de cuidado (19). Pese a que en nuestro estudio se observó una reducción en los puntajes del test de Zarit a lo largo del seguimiento, esta disminución global entre la medición basal y los dos meses no alcanzó significancia estadística (Tabla 3). Esto puede deberse a que la diferencia identificada es pequeña en comparación con los rangos de clasificación de los estadíos de sobrecarga. En ese sentido, cabe mencionar que durante el contexto en el que se ejecutó nuestro estudio (inicios de la pandemia por COVID-19) el rápido incremento de casos y las repercusiones psicosociales que esto generó limitó de forma enorme el poder acceder a tamaños de muestra más grandes. Pese a ello es recomendable que en futuros estudios se considere un

grupo poblacional más amplio y se estudie una muestra más grande para poder identificar con mayor precisión diferencias significativas pequeñas.

Otro aspecto importante es reconocer que los puntajes entre el inicio y el primer mes de administrar la intervención no mostró cambios significativos y la magnitud del cambio calculada fue extremadamente pequeña (reducción de 0,1 puntos). Sin embargo, durante el primer y segundo mes de administrar la intervención se evidenciaron cambios significativos con un promedio de reducción de 4.1 puntos menos en el test de Zarit. Es probable que, incrementando el tiempo de la intervención, se pueda evidenciar un mayor cambio y evolución significativa en las proporciones de cada categoría de sobrecarga del cuidador. En consecuencia, recomendamos que futuras investigaciones consideren tiempos de seguimiento mayores a 2 meses.

Nuestros hallazgos son consistentes con evidencia internacional reciente sobre telesalud y apoyo remoto a cuidadores. Durante la pandemia por COVID-19, Anderson et al. (20) reportaron que los cuidadores familiares de adultos mayores experimentaron mayor carga de cuidado y menor soporte social, observando que los recursos digitales de salud fueron útiles para mantener el acceso a información y acompañamiento, aunque persistieron limitaciones relacionadas con su calidad y accesibilidad. De manera similar, Weiss et al. (21), en una cohorte de adultos mayores con deterioro cognitivo y sus cuidadores en Nueva York, encontraron que intervenciones coordinadas de telesalud permitieron resolver preocupaciones clínicas, mejorar el acceso a recursos comunitarios y reducir barreras de atención. Aunque en nuestro estudio el telemonitoreo no estuvo orientado principalmente a resolver necesidades clínicas del paciente, sino a abordar la sobrecarga del cuidador, estos hallazgos respaldan el potencial de las intervenciones remotas como herramientas de acompañamiento, soporte emocional y fortalecimiento del binomio paciente-cuidador.

En la misma línea, Dhiman et al. (22) encontraron una elevada prevalencia de depresión, ansiedad y estrés en cuidadores de niños con necesidades especiales durante la pandemia, evidenciando además que quienes no utilizaban tele-rehabilitación o tenían percepciones negativas sobre ella presentaban mayor sobrecarga psicológica, lo que respalda la plausibilidad psicosocial de nuestra intervención. Sin embargo, la evidencia no es uniforme. D’Avolio et al. (23), al evaluar una intervención de telesalud que implicaba coaching en cuidadores de personas con demencia, no encontraron mejoras significativas en estrés, bienestar o carga del

cuidador, pese a observar beneficios en otros desenlaces. Esta heterogeneidad sugiere que el impacto de las intervenciones remotas podría depender de múltiples factores, entre ellos la intensidad y duración del seguimiento, el tipo de soporte brindado y las características clínicas y sociales de la población intervenida, lo cual podría explicar por qué en nuestro estudio, a pesar de observarse una tendencia hacia la reducción de la sobrecarga, esta no alcanzó significancia estadística global.

Otro aspecto importante de discutir es que la mayor proporción de participantes en nuestro estudio fueron de sexo femenino, con una edad promedio de 51 años, en su mayoría de parentesco directo y que laboraban en la modalidad no presencial; esto concuerda con estudios previos (24), (25). Es importante también mencionar que en promedio un participante dedicó más de 13 horas al cuidado de su paciente, hallazgo consistente también con algunos antecedentes(26). Pese a que la mayoría de participantes fueron femeninos, en la evaluación inicial se evidenció una diferencia significativa en lo correspondiente al sexo, teniendo las mujeres una media de 17.3 puntos más, en el test de Zarit, que los varones ($p < 0.01$).

Por otro lado, cuando se evaluó la diferencia global en los puntajes de Zarit (entre el inicio y al finalizar los 2 meses de seguimiento), no se evidenció diferencias en los resultados en función del sexo. Esto sugiere que la reducción observada en los puntajes de sobrecarga podría haberse presentado en magnitud similar tanto para mujeres como varones ($p < 0.05$). No se puede negar que la cultura latinoamericana mantiene aún componentes machistas que orientan el rol del cuidador primario a las mujeres, y que en el contexto de la pandemia fue mucho más probable que aquellos integrantes de la familia con mayor edad permanezcan en su domicilio y asuman labores de cuidado de algún familiar frágil o discapacitado(27).

También es relevante hacer mención que el usuario promedio de EsSalud pertenece a familias de medianos ingresos económicos y con trabajo formal, teniendo mayor accesibilidad al uso de teléfonos e internet. Esto puede significar una barrera o brecha de acceso al intentar replicar este tipo de intervenciones en grupos de pacientes con alguna otra modalidad de aseguramiento en salud, o sin ella (28). Es relevante que antes de poder promocionar intervenciones de telesalud se garantice el acceso de los pacientes o sus cuidadores directos a este tipo de recursos, así como el conocimiento de sus formas adecuadas de uso. Asimismo, debe considerarse que los cuidadores que aceptaron

participar en el estudio probablemente no representan a la totalidad de cuidadores adscritos al PADOMI, especialmente a aquellos sin acceso regular a teléfono, internet o con menor alfabetización digital. Esto podría introducir sesgo de selección y limitar la generalización de nuestros hallazgos a poblaciones con mayor vulnerabilidad social o menor conectividad tecnológica.

Dentro de las limitantes de nuestra investigación se debe reconocer que no se obtuvo información de los cuidadores según tipo de enfermedad del paciente, funcionalidad familiar, años de cuidado, estilos de vida u otras condiciones que podrían ser factores intervinientes en la sobrecarga del cuidador (29). Adicionalmente, no se evaluaron otras variables potencialmente relevantes como la severidad de la dependencia del paciente, el nivel socioeconómico, el grado de apoyo familiar disponible y el estado de salud mental previo del cuidador, factores que podrían modificar significativamente la percepción y evolución de la sobrecarga.

El aumento o disminución del efecto observado por la intervención podría estar influenciada por otras variables confusoras que deberían ser consideradas en estudios posteriores.

Por otro lado, al no tener un grupo control, no se pudo evaluar causalidad de forma directa. Esta constituye una de las principales limitaciones del estudio, ya que los cambios observados en la sobrecarga del cuidador podrían estar relacionados no solo con la intervención, sino también con factores externos no medidos, como la adaptación progresiva al contexto pandémico, cambios en la dinámica familiar o variaciones en el estado clínico del paciente. En consecuencia, nuestros resultados únicamente permiten establecer una asociación temporal entre el telemonitoreo y la variación en los puntajes de sobrecarga, mas no demostrar una relación causal. Sin embargo, nuestro estudio es uno de los primeros que buscan evidencia sobre el impacto de intervenciones basadas en tecnologías de información, con rentabilidad económica y potencialmente efectivas en el cuidador primario, un grupo poblacional poco estudiado pero muy importante en la salud del paciente frágil o discapacitado. Futuros estudios deberían incorporar grupos control comparables o, idealmente, diseños experimentales aleatorizados, con tamaños muestrales mayores y periodos de seguimiento más prolongados, a fin de generar evidencia más robusta sobre la efectividad causal del telemonitoreo.

A manera de conclusión, consideramos que el telemonitoreo personalizado y continuo durante dos meses dirigido al

cuidador primario de pacientes adultos con discapacidad o fragilidad podría asociarse con una tendencia hacia la reducción de los puntajes de sobrecarga a corto plazo. Este tipo de intervenciones podría ser evaluada e implementada de forma complementaria al programa de atención domiciliaria durante la pandemia COVID-19.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Deng SQ, Peng HJ. Characteristics of and Public Health Responses to the Coronavirus Disease 2019 Outbreak in China. *Journal of Clinical Medicine* [Internet]. febrero de 2020 [citado 8 de febrero de 2021];9(2). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7074453/>
- López MGF, Tarazona AS, Cruz-Vargas JADL, López MGF, Tarazona AS, Cruz-Vargas JADL. Distribución regional de mortalidad por Covid-19 en Perú. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*. abril de 2021;21(2):326-34. DOI: 10.25176/rfmh.v21i2.3721
- Decreto Legislativo que establece medidas para garantizar la atención y protección de las víctimas de violencia contra las mujeres y los integrantes del grupo familiar durante la Emergencia Sanitaria declarada por el COVID-19-DECRETO LEGISLATIVO-N° 1470 [Internet]. [citado 8 de febrero de 2021]. Disponible en: <http://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-legislativo-que-establece-medidas-para-garantizar-la-decreto-legislativo-n-1470-1865791-1/>
- Flores G E, Rivas R E, Seguel P F. Nivel de sobrecarga en el desempeño del rol del cuidador familiar de adulto mayor con dependencia severa. *Ciencia y enfermería*. abril de 2012;18(1):29-41. DOI: 10.4067/S0717-95532012000100004.
- Eraydin Ş, Karagozoglu S. Investigation of self-compassion, self-confidence and submissive behaviors of nursing students studying in different curriculums. *Nurse Education Today*. 12 de abril de 2017;54. DOI: 10.1016/j.nedt.2017.03.007
- Cerquera A, Granados F, Buitrago A. Sobrecarga en cuidadores de pacientes con demencia tipo Alzheimer. *Psychol*. 10 de enero de 2012;6(1):35-45. DOI: 10.21500/19002386.1169
- Pearson JL, Teri L, Wagner A, Truax P, Logsdon RG. The relationship of problem behaviors in dementia patients to the depression and burden of caregiving spouses. *American Journal of Alzheimer's Care and Related Disorders & Research*. 1 de enero de 1993;8(1):15-22. DOI: 10.1177/153331759300800104
- Chi NC, Demiris G. A systematic review of telehealth tools and interventions to support family caregivers. *J Telemed Telecare*. enero de 2015;21(1):37-44. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2020.04.014.
- García AA, Fernández GFM, Díaz JP, González DP, Laso ÁR, Rodríguez VR, et al. Informe sobre Telemedicina y asistencia a enfermos crónicos. 2012;36.
- Alcalde-Rabanal JE, Lazo-González O, Nigenda G. Sistema de salud de Perú. *Salud pública Méx*. 2011;53:s243-54. DOI: 10.1590/S0036-36342011000800019.
- D de GGN 31 GE 2019. Norma para las prestaciones de salud de atención domiciliaria. Resolución de Gerencia General N° 1777 GG ESSALUD-2019;
- Bocchi SCM, Angelo M. Entre la libertad y la reclusión: el apoyo social como un componente de la calidad de vida del binomio cuidador familiar y persona dependiente. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. febrero de 2008;16(1):15-23. DOI: 10.1590/S0104-11692008000100003
- Flores G E, Rivas R E, Seguel P F. Nivel de sobrecarga en el desempeño del rol del cuidador familiar de adulto mayor con dependencia severa. *Cienc enferm*. 2012;29-41. DOI: 10.4067/S0717-95532012000100004.
- De la Revilla-Ahumada L, De los Ríos-Álvarez A, Prados-Quel M, Abril-Garrido A. La sobrecarga de la cuidadora principal, análisis de las circunstancias que intervienen en su producción. *Med fam Andal* [Internet]. 2019;20(2). Disponible en: https://www.samfyc.es/wp-content/uploads/2020/01/v20n2_O_sobrecargaCP.pdf
- Li-Quiroga ML, Alipázaga-Pérez P, Osada J, León-Jiménez F. Nivel de sobrecarga emocional en familiares cuidadores de personas con esquizofrenia en un hospital público de Lambayeque-Perú. *Revista de Neuro-Psiquiatría*. octubre de 2015;78(4):232-9. Disponible en <http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-85972015000400006&lng=es&nrm=iso>.

- 16 Adashek JJ, Subbiah IM. Caring for the caregiver: a systematic review characterising the experience of caregivers of older adults with advanced cancers. *ESMO Open*. 1 de enero de 2020;5(5):e000862. DOI: 10.1136/esmoopen-2020-000862
- 17 Pleasant M, Molinari V, Dobbs D, Meng H, Hyer K. Effectiveness of online dementia caregivers training programs: A systematic review. *Geriatric Nursing*. 1 de noviembre de 2020;41(6):921-35. DOI: 10.1016/j.gerinurse.2020.07.004.
- 18 Jiménez OR, Cortez MP, Alarcón ODV. Comparación de estrategias educativas centradas en la sobrecarga del cuidador primario. *Aten Fam*. 7 de octubre de 2020;27(4):198-202. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=95856>
- 19 Chi NC, Barani E, Fu YK, Nakad L, Gilbertson-White S, Herr K, et al. Interventions to Support Family Caregivers in Pain Management: A Systematic Review. *Journal of Pain and Symptom Management*. 1 de septiembre de 2020;60(3):630-656.e31. DOI: 10.1177/1357633X14562734
- 20 Anderson JG, Summers AJ, Ahn S, Harris RF, Smith JL, Jabson Tree JM, et al. Digital health and caregiving resources used by family caregivers of older adults during the COVID-19 pandemic. *Journal of Family Nursing*. 2024;30(3):218-31. DOI: 10.1177/10748407241275897
- 21 Weiss EF, Malik R, Santos T, Ceide M, Cohen J, Verghese J, et al. Telehealth for the cognitively impaired older adult and their caregivers: lessons from a coordinated approach. *Neurodegenerative Disease Management*. 2021;11(1):83-9. DOI: 10.2217/nmt-2020-0041
- 22 Dhiman S, Sahu PK, Reed WR, Ganesh GS, Goyal RK, Jain S. Impact of COVID-19 outbreak on mental health and perceived strain among caregivers tending children with special needs. *Research in Developmental Disabilities*. 2020;107:103790. DOI: 10.1016/j.ridd.2020.103790
- 23 D'Avolio D, Gropper SS, Appelbaum M, Thiengtham S, Holt J, Newman D. The impact of a pilot telehealth coaching intervention to improve caregiver stress and well-being and to increase dietary protein intake of caregivers and their family members with dementia - Interrupted by COVID-19. *Dementia (London)*. 2023;22(6):1241-58. DOI: 10.1177/14713012231177491
- 24 Martínez-Santos AE, Facal D, Vicho de la Fuente N, Vilanova-Trillo L, Gandoy-Crego M, Rodríguez-González R. Gender impact of caring on the health of caregivers of persons with dementia. *Patient Education and Counseling [Internet]*. 10 de febrero de 2021 [citado 16 de marzo de 2021]; Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0738399121001154>
- 25 Miller LM, Utz RL, Supiano K, Lund D, Caserta MS. Health profiles of spouse caregivers: The role of active coping and the risk for developing prolonged grief symptoms. *Social Science & Medicine*. 2020;266:113455. DOI: 10.1016/j.socscimed.2020.113455
- 26 Cardona AD, Segura CÁM, Berbesí FDY, Agudelo MMA. Prevalence and factors associated with the caregiver burden syndrome among the primary caregivers for the elderly. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*. 2013;31(1):30-9. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-386X2013000100004&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- 27 Maciel LP, Servo MLS, Torres FO, Filgueira PTP, Lima EVM, Santana MS. A relação de gênero como fator determinante na escolha do cuidador domiciliar de pessoas dependentes. *Rev Pesqui (Univ Fed Estado Rio J, Online)*. 2021;255-61. DOI: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v13.8471
- 28 Davies AR, Honeyman M, Gann B. Addressing the Digital Inverse Care Law in the Time of COVID-19: Potential for Digital Technology to Exacerbate or Mitigate Health Inequalities. *Journal of Medical Internet Research*. 2021;23(4):e21726. DOI: 10.2196/21726
- 29 Riffin C, Wolff JL, Butterworth J, Adelman RD, Pillemer KA. Challenges and approaches to involving family caregivers in primary care. *Patient Education and Counseling [Internet]*. 28 de noviembre de 2020 [citado 16 de marzo de 2021]; Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0738399120306558>. DOI: 10.1016/j.pec.2020.11.031