



Telegerontología comunitaria. Una opción para el envejecimiento saludable durante la pandemia de la COVID-19

*Brenda Pedraza-Jarquín

INTRODUCCIÓN

En la pandemia de la Covid-19, los sistemas de salud de todo el mundo se han esforzado por atender las crecientes y diversas necesidades de los pacientes infectados por el SARS-CoV-2, al tiempo que han propuesto estrategias para minimizar la exposición de los pacientes más vulnerables como son los adultos mayores y los trabajadores de la salud.¹ Como medida preventiva durante la pandemia de la Covid-19,

* Responsable del Centro Universitario de Envejecimiento Saludable (CUENSA) de la FES Zaragoza, UNAM.

Boletín de la Evidencia

Septiembre-octubre, 2021

Suplemento 5 Vol. 3 Núm 2.

ISSN: 2683-1422

la mayoría de los gobiernos en el mundo establecieron como política pública, la restricción de las actividades comunitarias y aislamiento casi absoluto de los adultos mayores, limitando la convivencia incluso con sus familiares.² Cabe resaltar que la participación activa de los adultos mayores en reuniones comunitarias y actividades sociales, son fundamentales para fortalecer los vínculos y redes de apoyo social, aunado a la funcionalidad física y mental.³⁻⁵ Por tal motivo, el aislamiento social tiene un impacto negativo en la salud física y mental de las personas mayores,⁵⁻⁸ por lo que las estrategias simplistas de aislamiento total con fines preventivos no se justifican, ya que el costo beneficio puede ser incierto o negativo, sobre todo si no se proponen programas preventivos integrales que incluyan una comunicación virtual a través de las tecnología disponible como serían los “teléfonos inteligentes”, “correo electrónico”, redes sociales virtuales (Facebook, WhatsApp) y plataformas de comunicación como “Zoom”, “Google Meet”, entre otros.

Algunos estudios han reportado que el aislamiento social al que han sido sometidos los adultos mayores, debido a la pandemia de la Covid-19, podría tener consecuencias negativas para la salud física y mental. En este sentido, la disminución de los niveles de actividad física y a la restricción de la convivencia y participación social, incluso dentro del hogar, propicia baja autoestima, depresión y alteraciones del sueño entre otros.⁹⁻¹²

De lo anterior, es de suma importancia que la gerontología considere las situaciones emergentes como la pandemia de la Covid-19, para mantener el envejecimiento saludable a través del uso de la tecnología actual, desarrollando programas de intervención comunitaria y un nuevo campo de estudio, como lo sería la “Telegerontología comunitaria”.

GERONTOLOGÍA COMUNITARIA

El término "gerontología" fue acuñado en 1903 y se define como el estudio de los aspectos sociales, culturales, psicológicos, cognitivos y biológicos del envejecimiento. Posteriormente, la gerontología comenzó a convertirse en una disciplina “independiente” con subcampos que se cruzan con otras disciplinas como la medicina, el trabajo social, la enfermería, la salud pública, las ciencias políticas y la psicología, por nombrar algunas. Durante las últimas décadas, la Gerontología se ha desarrollado como un campo profesional multidisciplinario y un área científica del estudio del envejecimiento, la vejez y el viejo, dando respuestas a las problemáticas de nuestras sociedades, y adaptándose a los cambios y dinámicas sociales dominantes.^{13,14}

De lo anterior, en la FES Zaragoza, UNAM desde el 2002, se ha impulsado el desarrollo del envejecimiento activo y saludable a través de la gerontología comunitaria, definida como un campo de estudio orientado a la planeación, organización y desarrollo de estrategias para la implementación de programas de intervención que permitan la conformación y fortalecimiento de redes de apoyo social y un empoderamiento para el autocuidado, ayuda mutua y autogestión, reconociendo el capital social del trabajo comunitario entre pares, con el propósito de lograr el máximo de salud, bienestar y calidad de vida de las personas en proceso de envejecimiento y envejecidas en su entorno.

Boletín de la Evidencia

Septiembre-octubre, 2021

Suplemento 5 Vol. 3 Núm 2.

ISSN: 2683-1422

TELEMEDICINA PARA ADULTOS MAYORES

En los últimos años se han producido importantes avances tecnológicos, y en especial en el mundo de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs), que están transformando a pasos acelerados las distintas profesiones vinculadas con la intervención social. En este sentido, la medicina ha incorporado las TICs para prevenir y atender de manera remota algunos problemas de salud, por lo que se ha fortalecido el desarrollo de la “Telemedicina”. Al respecto, las primeras experiencias de la “Telemedicina” a través de la transmisión de vídeos, imágenes y datos médicos complejos se produjeron a finales de 1950 y principios de 1960. En 1959, la Universidad de Nebraska utilizó la “Telemedicina interactiva” para transmitir exámenes neurológicos. Aunque, en la revista “The Lancet” se ha publicado que fue en 1879 el primer antecedente formal de la “Telemedicina”, reseñando que en una llamada telefónica entre una madre y un médico para determinar las condiciones de salud del pequeño, en la que le pide a la madre que estimule la tos del niño, diagnosticando una laringotraqueobronquitis aguda (Croup).¹⁵ Actualmente, la Organización Mundial de la Salud define a la telemedicina como «Aportar servicios de salud, donde la distancia es un factor crítico, por cualquier profesional de la salud, usando las nuevas tecnologías de la comunicación para el intercambio válido de información en el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de enfermedades o lesiones, investigación y evaluación, y educación continuada de los proveedores de salud, todo con el interés de mejorar la salud de los individuos y sus comunidades».¹⁶

En una revisión sistemática sobre intervenciones de “Telemedicina” en pacientes de 60 años

o más, se detectaron 1,585 artículos acorde con las palabras clave, de los cuales se analizaron 68 estudios, en los que se reportó que la mayoría de los pacientes aún vive en casa y puede manejar los dispositivos de “Telemedicina” por sí mismos. Asimismo, en 59 de 68 artículos (87%), la intervención se puede clasificar como seguimiento. La mayor proporción de intervenciones de “Telemedicina” consistió en mediciones de los signos vitales combinadas con la interacción personal entre el proveedor de atención médica y el paciente (n = 24) y conceptos con solo interacción personal (teléfono o videoconferencia, n = 14). Los estudios reportaron resultados positivos con una clara tendencia hacia mejores resultados para los criterios de valoración “conductuales”, tales como adherencia a la medicación, orientación dietética y autoeficacia.¹⁷

En otro estudio, se identificó que las ciencias médicas y de la ingeniería tienen principios diferentes, por lo que utilizan diferentes enfoques para las innovaciones de vida asistida, atención domiciliaria y teleasistencia. Por tal motivo, propusieron el desarrollo de soluciones tecnológicas personalizadas para diferentes sociedades que envejecen: (i) nuevas aplicaciones inteligentes para el hogar y sistemas basados en sensores para personas mayores que viven solas, (ii) robots de servicio a domicilio y aplicaciones de telemedicina para personas mayores que viven con miembros de la familia, (iii) dispositivos portátiles y de monitoreo remoto para personas mayores que viven en comunidades de jubilados, y (iv) tecnologías para ayudar a las personas mayores con demencia que viven en hogares de ancianos y asistidas instalaciones de vida (Figuras 1 y 2).¹⁸

En otra revisión sistemática se reportó que la “Tele-salud” para adultos mayores ha sido aplicada para la atención de domiciliaria de pacientes funcionales que requerían orientación para la salud y personas dependientes que ameritaban asistencias técnicas,

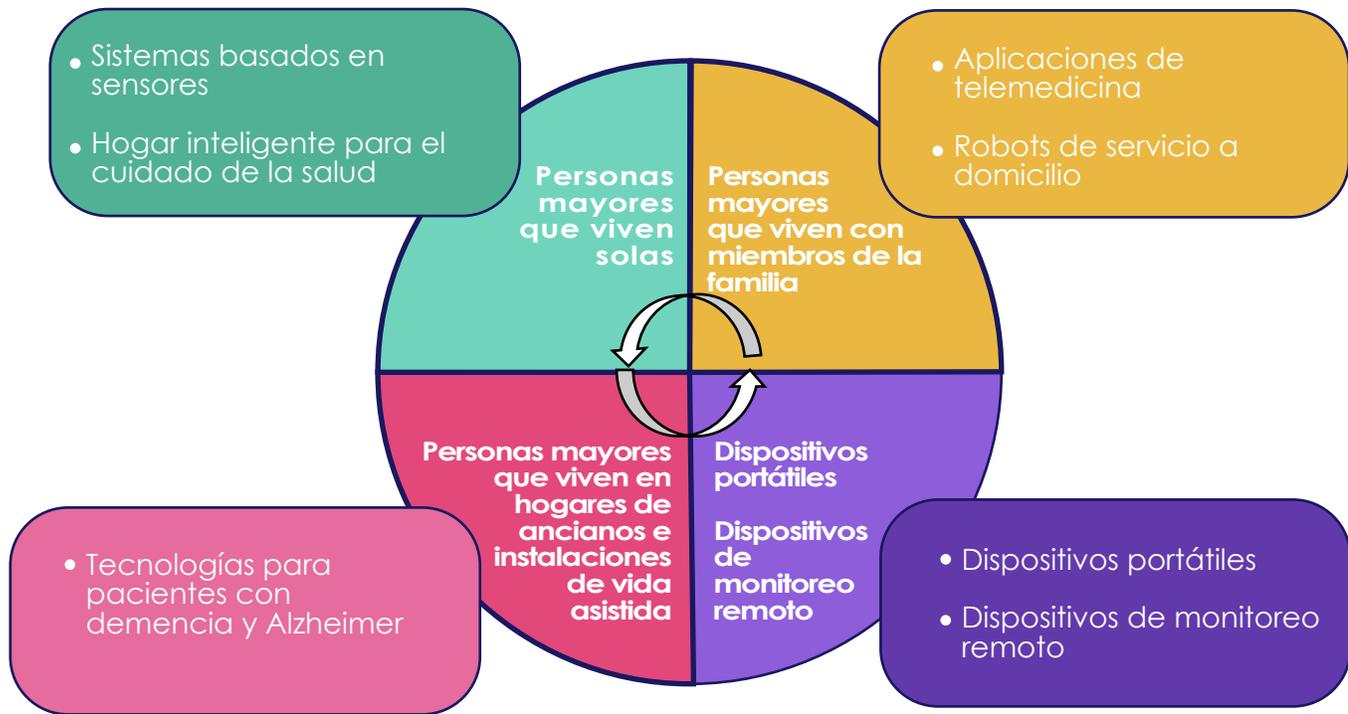


Figura 1. Soluciones tecnológicas para diferentes sociedades envejecidas. El esquema muestra algunas posibilidades en las que puede ser aplicada la Telegerontología (modificado de Sapci *et al.*, 2019).¹⁸

también ha sido aplicada en entornos hospitalarios. El menor porcentaje de los estudios correspondió a programas de promoción de la salud, incluyendo el fortalecimiento de las redes de apoyo social virtuales.¹⁹

TELEGERONTOLOGÍA COMUNITARIA

El uso de la tecnología para el cuidado monitorizado, valoración clínica y atención de urgencias de manera remota en personas adultas mayores, se remonta a la década de los 80s del siglo pasado. Sin embargo, el desarrollo de la tecnología en los últimos años ha permitido que se amplíen las opciones y cobertura, para que no se limite su aplicación a la “teleasistencia” o “telecuidado” de personas frágiles, con limitaciones físicas o cognitivas como la enfermedad de Alzheimer, entre otras.²⁰ En este sentido, algunos estudios han demostrado la utilidad de la Telegerontología en la atención y cuidado de adultos mayores en su domicilio.^{21,22} Asimismo, Wallack *et al.* (2018) publicaron un protocolo para el cuidado de pacientes con Alzheimer a través de un programa de Telegerontología.²³

COMPONENTES QUE PUEDEN INCLUIRSE EN UNA CASA CON SISTEMAS INTELIGENTES Y ROBÓTICOS PARA EL CUIDADO DE LA SALUD

- Sensores de cama.
- Sensores de frecuencia cardíaca.
- Sensor piroeléctrico.
- Sensor de movimiento.
- Sensores de servicios públicos (agua, gas, electricidad).
- Sensores de detección de caídas.
- Receptores ultrasónicos en el techo.
- Transmisores de radiofrecuencia.

- Robots de servicio a domicilio.
- Robots socialmente interactivos.
- Robots humanoides.
- Red de apoyo "Zigbee".
- Base de datos para predicción de eventos.
- Software para App de guía espacial.
- Sistemas inteligentes.

Tecnologías útiles y portátiles

Redes de sensores corporales.

Muñeca, parte superior del brazo, anteojos, incrustados en la ropa.

Detección de eventos.

Reconocimiento de actividades.

Telemedicina (Videoconferencia sincrónica)

Quiosco de telesalud multiusuario

Interface entre la Web y videoconferencia para el usuario.

Figura 2. El esquema muestra algunas opciones de la tecnología que puede ser útil para el monitoreo y cuidado de los adultos mayores a través de la Telegerontología (modificado de Sapci et al., 2019).¹⁸

Boletín de la Evidencia

Septiembre-octubre, 2021

Suplemento 5 Vol. 3 Núm 2.

ISSN: 2683-1422

En este contexto, es necesario proponer y desarrollar una “Telegerontología Comunitaria” definida como la estrategia virtual y a distancia de la aplicación de los conocimientos de la gerontología comunitaria a través de la tecnología y medios de comunicación disponibles, tales como “teléfonos inteligentes”, “tablets”, “computadoras personales”, “correo electrónico”, “Facebook”, “WhatsApp”, “Zoom”, “Google Meet”, entre otros, para promover la formación de núcleos gerontológicos virtuales, con el propósito de lograr un empoderamiento, para adoptar y fortalecer estilos de vida saludables a través del autocuidado, ayuda mutua y autogestión, con el propósito de lograr el máximo de salud, funcionalidad, bienestar y calidad de vida de las personas en proceso de envejecimiento y envejecidas, en analogía con el modelo desarrollado en la FES Zaragoza, UNAM, a nivel comunitario de manera presencial.²⁴

Por tal motivo, es necesario fomentar la participación y contacto de los grupos de adultos mayores a través de las redes de apoyo social virtual y promover el entrenamiento de los adultos mayores, para el uso de los dispositivos tecnológicos y medios de comunicación virtual, para lo cual es conveniente brindar apoyos económicos para dicho fin, en el marco de políticas públicas de un envejecimiento saludable moderno.

TELEGERONTOLOGÍA COMUNITARIA ANTE LA COVID-19

Los servicios de salud en el mundo han cambiado, debido a la pandemia de la Covid-19 que estamos viviendo, implementando consultas virtuales a través de la “Telemedicina”.¹² No obstante en el ámbito del envejecimiento, el desarrollo de la “Telegerontología comunitaria” ha sido limitado, ya que no se han implementado programas que promuevan el envejecimiento saludable, si no que

se han limitado a brindar orientaciones y consultas médicas a través de los programas de “Teleasistencia” y “Telecuidado”.²⁵

Por lo anterior, la “Telegerontología Comunitaria”, representa una estrategia factible que se debe promover y desarrollar para problemas emergentes como la Covid-19. Aunque también constituye una opción que permitirá fortalecer los vínculos entre las personas mayores con la población joven, además de que el uso de la tecnología per se es una opción para la estimulación mental.²⁶

CONCLUSIONES

Uno de los errores que han prevalecido durante la pandemia de la Covid-19, son las políticas públicas simplistas de aislamiento social absoluto para los adultos mayores, con repercusiones físicas, psicológicas y sociales que deben ser evaluadas. En este sentido, el viejismo (ageism) ha sido un problema prevalente y exacerbado durante la pandemia en la mayoría de los países en el mundo.²⁷ Por tal motivo, la “Telegerontología Comunitaria” es una estrategia y campo de estudio para el envejecimiento saludable ante situaciones emergente como la pandemia de la Covid-19.

REFERENCIAS

1. Bo M, Brunetti E, Presta R, Rota M, Dutto F, Cortese A, Isaia G. To keep a COVID-19-free hospital ward: mission possible? *Aging Clin Exp Res.* 2020;32(8):1627-1628. doi: 10.1007/s40520-020-01640-x.
2. Cudjoe TKM, Kotwal AA. "Social Distancing" amid a crisis in social isolation and loneliness. *J Am Geriatr Soc.* 2020;68(6):E27-E29. doi: 10.1111/jgs.16527.
3. Loyola WS, Camillo CA, Torres CV, Probst VS. Effects of an exercise model based on functional

Boletín de la Evidencia

Septiembre-octubre, 2021

Suplemento 5 Vol. 3 Núm 2.

ISSN: 2683-1422

circuits in an older population with different levels of social participation. *Geriatr Gerontol Int.* 2018;18(2):216-223. doi: 10.1111/ggi.13167.

4. Douglas H, Georgiou A, Westbrook J. Social participation as an indicator of successful aging: an overview of concepts and their associations with health. *Aust Health Rev.* 2017;41(4):455-462. doi: 10.1071/AH16038.

5. Tomioka K, Kurumatani N, Hosoi H. Correction: Social Participation and the Prevention of Decline in Effectance among Community-Dwelling Elderly: A Population-Based Cohort Study. *PLoS One.* 2016;11(10):e0164925. doi: 10.1371/journal.pone.0164925.

6. Croezen S, Avendano M, Burdorf A, van Lenthe FJ. Social participation and depression in old age: a fixed-effects analysis in 10 European countries. *Am J Epidemiol.* 2015;182(2):168-76. doi: 10.1093/aje/kwv015.

7. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, Rubin GJ. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet.* 2020;395(10227):912-920. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30460-8.

8. Morley JE, Vellas B. Editorial: COVID-19 and Older Adults. *J Nutr Health Aging.* 2020;24(4):364-365.

9. Losada-Baltar A, Jiménez-Gonzalo L, Gallego-Alberto L, Pedroso-Chaparro MDS, Fernandes-Pires J, Márquez-González M. "We Are Staying at Home." association of self-perceptions of aging, personal and family resources, and loneliness with psychological distress during the lock-down period of COVID-19. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 2021;76(2):e10-e16. doi: 10.1093/geronb/gbaa048.

10. Goethals L, Barth N, Guyot J, Hupin D, Celarier T, Bongue B. Impact of home quarantine on physical activity among older adults living at home during the COVID-19 pandemic: qualitative interview study. *JMIR Aging.* 2020;3(1):e19007. doi: 10.2196/19007.

11. Castañeda-babarro A, Arbillaga-Etxarri A, Gutiérrez-Santamaria B, Coca A. Impact of COVID-19 confinement on the time and intensity of physical activity in the Spanish population. *Research Square* 2020; (Preprint). Available from: <https://www.researchsquare.com/article/rs-26074/v1>

12. Sepúlveda-Loyola W, Rodríguez-Sánchez I, Pérez-Rodríguez P, Ganz F, Torralba R, Oliveira DV, et al. Impact of social isolation due to COVID-19 on health in older people: mental and physical effects and recommendations. *J Nutr Health Aging.* 2020;24(9):938-947.

13. Bryant L, Garnham B, Tedmanson D, Diamandi S. Tele-social work and mental health in rural and remote communities in Australia. *Int Soc Work.* 2018; 61(1): 143-155.

14. Carioca V, Fernandes A. IDOSO 4.0 Envelhecer em tempos de futuro. Brasil: Carine Pires | RVJ – Editores; 2021. p.130,131,137.

15. TeleMedicarte. Historia de la Telemedicina. Puerto Montt, Los Lagos, Chile: TeleMedicarte; 2021. Disponible en: <https://telemedicarte.cl/historia-de-la-telemedicina/>

16. World Health Organization. Telemedicine. Opportunities and developments in member states. WHO. Report on the second global survey on eHealth. Global Observatory for eHealth series. Volume 2; 2010. Available from:

Boletín de la Evidencia

Septiembre-octubre, 2021

Suplemento 5 Vol. 3 Núm 2.

ISSN: 2683-1422

https://www.who.int/goe/publications/goe_telemedicine_2010.pdf

17. van den Berg N, Schumann M, Kraft K, Hoffmann W. Telemedicine and telecare for older patients--a systematic review. *Maturitas*. 2012;73(2):94-114.

18. Sapci AH, Sapci HA. Innovative assisted living tools, remote monitoring technologies, artificial intelligence-driven solutions, and robotic systems for aging societies: systematic review. *JMIR Aging*. 2019;2(2):e15429. doi: 10.2196/15429.

19. Doraiswamy S, Jithesh A, Mamtani R, Abraham A, Cheema S. Telehealth use in geriatrics care during the COVID-19 pandemic-a scoping review and evidence synthesis. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(4):1755. doi: 10.3390/ijerph18041755. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/4/1755>

20. Tyrrell J, Couturier P, Montani C, Franco A. Teleconsultation in psychology: the use of video-links for interviewing and assessing elderly patients. *Age Ageing*. 2001;30(3):191-195. doi: 10.1093/ageing/30.3.191.

21. González-Abraldes Iglesias I, Balo García A, Suárez López P, Marante Moar P, Maseda A, Millán-Calenti JC. Nuevas tecnologías aplicadas en el apoyo a domicilio "telegerontología". *Psicología Clínica Anuario*. 2009;3: 1461-1467.

22. Díaz F, Villanueva MA, Balo Aránzazu, López A, Pedreira, Millán-Calenti JC. TeleGerontología: Un nuevo recurso de apoyo gerontológico a domicilio *Revista de Estudios Politécnicos*. 2006;3(5/6): 57-71.

23. Wallack EM, Harris C, Ploughman M, Butler R. Telegerontology as a novel approach to address health and safety by supporting community-based rural Dementia Care Triads: randomized controlled trial protocol. *JMIR Res Protoc*. 2018;7(2):e56. doi: 10.2196/resprot.8744.

24. Mendoza-Núñez VM, Vivaldo-Martínez M. Community gerontology model for healthy aging developed in Mexico framed in resilience and generativity. *Journal of Cross-Cultural Gerontology*. 2019;34(4):439-459.

25. Mendoza-Núñez VM. ¿Qué pueden hacer los adultos mayores contra el COVID-19?. *Revista Casos y Revisiones de Salud. Boletín de la Evidencia*. 2020; 1(Supl 2):1-12. Disponible en: <https://cyrs.zaragoza.unam.mx/wp-content/Contenido/Volumenes/BoletinEvidencia/BoletinEvidenciaSuplemento8-2020.pdf>

26. Sánchez-Nieto JM, Martínez-Maldonado ML, Montero-López Lena M, Mendoza-Núñez VM. Effect of a mental stimulation program of computer and internet learning on cognitive functions and wellbeing in older community-dwelling Mexicans. *Brain Science*. 2019;9(7). pii: E151. doi: 10.3390/brainsci9070151.

27. Tarazona-Santabalbina FJ, de la Cámara de Las Heras JM, Vidán MT, García Navarro JA. Enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) y edadismo: revisión narrativa de la literatura. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2021;56(1):47-53. doi: 10.1016/j.regg.2020.08.002.

D.R. © Pedraza-Jarquín B. Telegerontología comunitaria. Una opción para el envejecimiento saludable durante la pandemia de la COVID-19. *CyRS*. 2021; 3(2 Supl. 5): 1-8. 10.22201/fesz.26831422e.2021.3.2s.5

Suplemento **Boletín de la evidencia** de la **Revista Casos y Revisiones de Salud**

Coordinador: Dr. Víctor Manuel Mendoza Núñez
 Información: Lic. Brenda Pedraza-Jarquín
 Diseño e ilustración: Catalina Armendáriz Beltrán

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Campus I,
 Av. Guelatao #66, Col. Ejército de Oriente, Alcaldía
 Iztapalapa, C.P. 09230, Ciudad de México
 Tels.: 56230700 ext. 30770. Email: castelan@unam.mx