

Revisión

Infección por COVID-19 en población adulta mayor: recomendaciones para profesionales.

Dra. Gustavo Leandro-Astorga¹, Dra. Isabel Barrientos Calvo².

¹ Comité de Infecciones asociadas a la Atención en Salud, Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología. San José, Costa Rica

² Jefatura de Clínica, Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología. San José, Costa Rica

Autor corresponsal:

Dra Isabel Barrientos Calvo, Jefatura Clínica, Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología.
San José, Costa Rica.
Correo: isacrisba@me.com

Resumen

El 11 de marzo 2020 la Organización Mundial de la Salud decretó estado de pandemia por el SARS-CoV-2, desde ahí las publicaciones científicas han señalado a la población adulta mayor como una de poblaciones más vulnerables y con la mayor tasa de mortalidad. Se han identificado algunos factores de riesgo como los cambios fisiológicos del envejecimiento, la disminución de la función inmune y sobre todo la comorbilidad, principalmente la hipertensión arterial y las enfermedades cardiovasculares. Lo anterior relacionado con el uso de fármacos como los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina II, los cuales regulan el receptor ACE-2, el mismo receptor que el virus SARS-CoV-2 utiliza para entrar en las células huésped. Las decisiones terapéuticas en las personas mayores pueden ser difíciles en determinadas circunstancias, es ahí donde los geriatras deben actuar para la toma de decisiones basadas en las condiciones clínicas y funcionales y no solo en función de la edad.

Palabras clave: COVID-19, personas adultas mayores, estado clínico funcional, mortalidad.

Abstract

On March 11, 2020 the World Health Organization decreed a pandemic status due to SARS-CoV-2, from there scientific publications have pointed to the elderly population as one of the most vulnerable populations and with the highest mortality rate. Some risk factors have been identified, such as the physiological changes of aging, decreased immune function and, especially, comorbidity, mainly hypertension and cardiovascular diseases. This is related to the use of drugs such as angiotensin II converting enzyme inhibitors, which regulate the ACE-2 receptor, the same receptor that the SARS-CoV-2 virus uses to enter host cells. Therapeutic decisions in older people can be difficult in certain circumstances; it is there that geriatricians must act for decision-making based on clinical and functional conditions and not only based on age

Keywords: COVID-19, older adults, functional clinical status, mortality

Introducción

El 31 de diciembre 2019 las autoridades de salud de China reportan a la Organización Mundial de la Salud la aparición de un nuevo coronavirus, el cual se relacionó con un aumento de las

infecciones respiratorias agudas en la población de Wuhan, Hubei. La Organización Mundial de la Salud inicialmente denomina al virus como SARS-CoV-2 el 12 de enero del 2020 y luego COVID-19 a partir del 11 de febrero.

Posteriormente la OMS declara a la enfermedad como pandemia el 11 de marzo del 2020 ¹. En Costa Rica el primer caso de COVID-19 fue el 6 de marzo y la primera defunción fue en una persona adulta mayor. Al 22 de abril Costa Rica registra un total de 681 casos, de ellos 34 corresponden a adultos mayores y se documentan 6 personas fallecidas, cuatro de ellas en hombres mayores de 65 años ².

A partir de ahí las publicaciones han empezado a caracterizar a las poblaciones más vulnerables, siendo la población adulta mayor una de las de mayor riesgo. ^{1,3,4,5}

Epidemiología y características clínicas en personas mayores.

En China se documentó una prevalencia de COVID-19 entre 15.1% y 26.2% en personas mayores de 60 años, con una tasa de fatalidad general del 5%, siendo del 20% en mayores de 80 años. En Italia la mortalidad reportada fue de 35.6% y 52.3% para las personas en décadas de los 70 y 80 años respectivamente ^{6,7}. En Estados Unidos, el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) informó que aunque las personas mayores de 65 años representan el 17% de la población total de ese país, representan el 31% de las infecciones por COVID-19, el 45% de las hospitalizaciones, el 53% de los ingresos a unidades de cuidados intensivos y el 80% de las muertes causadas por esta infección. Esto sugiere que las personas mayores tienen más probabilidades de contraer COVID-19 y tienen peores resultados en comparación con la población general ⁸.

Con respecto a la evolución temporal de la infección tenemos:

- Periodo de ventana: 10 días, incluye un periodo asintomático desde la entrada del virus al 5° día, y el periodo de inicio de los síntomas que va del 5° al 10° día
- El tiempo promedio para el desarrollo de neumonía es aproximadamente de 5 días
- El tiempo promedio desde el inicio de los síntomas a hipoxemia severa y el ingreso a cuidados intensivos es de aproximadamente 7 a 12 días.

- El tiempo promedio desde el inicio de los síntomas hasta la muerte es de 2 a 8 semanas
- El tiempo promedio desde el inicio de los síntomas hasta la recuperación clínica es de 6 a 8 semanas.

Debido a cambios fisiológicos del envejecimiento, a la

disminución de la función inmune y la comorbilidad, las personas adultas mayores presentan un riesgo aumentado para enfermar y presentar complicaciones por COVID-19. Entre los principales factores de riesgo para desarrollar COVID-19 en la población adulta mayor podemos enumerar:

- **Disregulación del sistema inmunológico (inmunosenescencia):** caracterizado, por la reducida capacidad en la actividad fagocítica, disminución en la expresión del complejo mayor de histocompatibilidad II (MHC II), alteración en la expresión de receptores TLR (toll-like receptor), reducción de la quimiotaxis, disminución de células vírgenes, principalmente ^{9,10,11}
- **Comorbilidad:** hipertensión arterial, diabetes mellitus, y neumopatías crónicas. En Costa Rica la hipertensión arterial en el grupo de 65 a 69 años, es de una tasa promedio de 814,2 casos por 100.000 habitantes. La incidencia de diabetes mellitus aumenta a partir de los 40 años, siendo mayor en el grupo de 65 a 69 años con una tasa de 647,2 casos por 100.000 habitantes ¹².

Desde el punto de vista fisiopatológico, el mecanismo actual propuesto para la entrada del virus a las células es a través del receptor de la enzima convertidora de angiotensina-2 (ACE-2), que se encuentra en los pulmones, el endotelio, el corazón, los riñones y el sistema gastrointestinal. La proteína de membrana -Spike- en el exterior del SARS-CoV-2 ancla el virus a los receptores ACE-2 en las células del tracto respiratorio inferior ¹³. Este mecanismo de acción específico propone un mayor riesgo de infección para los adultos mayores. Esta misma vía se ha asociado a personas diabéticas, sin embargo, en estos, podría incidir la presencia de un estado de

respuesta inflamatoria de bajo grado (CLIP) que hace a un más vulnerable al adulto mayor ¹⁴.

Al igual que poblaciones de menor edad, las personas adultas mayores también pueden presentar manifestaciones clínicas tales como fiebre (98%), tos (76%), disnea (55%) mialgias – fatiga (44%), odinofagia, disgeusia, hiposmia, cefalea, o trastornos gastrointestinales; sin embargo en personas senescentes se debe prestar atención a la anorexia y al delirium como otras manifestaciones del COVID-19 ^{6,7,8,15}.

El envejecimiento puede hacer más complejo el diagnóstico, dado que las personas adultas mayores con infecciones respiratorias virales, frecuentemente presentan manifestaciones atípicas. La definición de fiebre puede necesitar ser modificada para adultos mayores, dado que la Sociedad Americana de Enfermedades Infecciosas recomienda modificar la definición de fiebre en personas mayores ¹⁶:

- Temperatura oral $\geq 37.8^{\circ}\text{C}$
- 2 mediciones repetidas de temperatura oral $\geq 37.2^{\circ}\text{C}$
- Un incremento en la temperatura de 1°C de la temperatura basal

Es importante mencionar que la ausencia de fiebre en el adulto mayor no debería ser un criterio para descartar el diagnóstico de COVID-19.

Abordaje médico

Identificar estado clínico funcional

Conforme las estadísticas mostraron el aumento de casos severos por COVID-19 en adultos mayores, se hizo más difícil para los clínicos establecer criterios sobre cuáles pacientes deben recibir intervenciones en cuidados críticos y cuáles no ¹⁷. Los pacientes de mayor edad a menudo son infravalorados y/o no reciben los tratamientos apropiados, ya que muchas decisiones se basan sólo en la edad cronológica, lo cual es un pobre predictor de la tolerancia a las intervenciones terapéuticas mientras que la valoración de la resiliencia fisiológica, puede objetivar qué pacientes van a tener mejores resultados, para ello en Geriatria se realiza la identificación de fragilidad ¹⁸.

La fragilidad es una entidad clínica, resultado del declive en múltiples sistemas, caracterizado por una vulnerabilidad en la persona a efectos adversos ante factores estresores. Este síndrome geriátrico es predictor de resultados adversos durante y posterior a la hospitalización, inclusive se ha utilizado como referencia para el ingreso o no a unidades de cuidado crítico ^{19, 20, 21}

Hay varios métodos para identificar población con fragilidad, en la comunidad es de mayor utilidad emplear las herramientas del *modelo fenotípico* ¹⁹, para el escenario de hospitalización se puede hacer uso de la *escala clínica de fragilidad* ²², la cual permite identificar quiénes son frágiles, y así realizar una valoración geriátrica integral y tomar decisiones.

En la práctica clínica, en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, ha adaptado el algoritmo de decisiones de la NICE COVID-19 ²³, con la finalidad de individualizar a los pacientes adultos mayores ante la actual pandemia (ver figura 1).

Delirium

Una de las consideraciones a tener presente en las personas adultas mayores es la presencia de delirium ya que hasta una tercera parte de los pacientes mayores de 70 años lo pueden llegar a presentar durante la estancia hospitalaria ²⁴. Entre el 30–50% de los episodios de delirium, son desencadenados por causas reversibles como infecciones, retención urinaria, constipación alteraciones electrolíticas, y medicamentos ²⁵.

Los pacientes en aislamiento, sobre todo si presentan basalmente deterioro cognitivo o demencia, pueden ser más vulnerables a la ansiedad, el enojo y la agitación. Se recomienda ante esta pandemia, tamizar por delirium con instrumentos de tamizaje validados, como el CAM (Confusion Assessment Method), o el 4AT, como rutina para identificar el riesgo de delirium y poder aplicar tempranamente medidas preventivas como las no farmacológicas tales como el uso de los aditamentos (lentes, audífonos), la promoción de higiene del sueño, la movilización temprana, la hidratación adecuada, el manejo del dolor, proveer de oxigenoterapia si lo amerita, optimización de medicamentos, entre otros ^{26, 27}. En pacientes en aislamiento con COVID-19, estas medidas probablemente sean más difíciles de

lograr, ya que el solo aislamiento puede empeorar el delirium, ameritando iniciar de manera prematura medidas farmacológicas ²⁸.

Las recomendaciones sobre la prescripción de psicofármacos en personas mayores con infección por COVID-19 y tratadas con algunos de los medicamentos experimentales como hidroxiclороquina, y que presenten de previo trastornos psicóticos o los inicien durante la enfermedad aguda, el haloperidol, risperidona y quetiapina, fármacos habitualmente utilizados para esta indicación, están contraindicados en el contexto de los tratamientos experimentales para el COVID-19. Tienen alto riesgo de reacciones adversas mediadas por el incremento del intervalo QTc además de interacciones a nivel de citocromos con potenciales reacciones adversas graves. Por lo anterior, no se recomienda su utilización ²⁹.

En la situación de infección respiratoria aguda COVID19, de personas mayores que tuvieran previamente un trastorno psicótico estable, bien controlado con medicación oral, pero que precisen por situación urgente tratamiento con lopinavir/ritonavir o hidroxiclороquina: si el tratamiento previo está contraindicado tratar de cambiar por una de las siguientes opciones: En caso de ansiedad, insomnio, incluso agitación en psicosis se pueden recomendar, de primera elección, gabapentina o pregabalina. Si es imprescindible un benzodicepina, por dependencia previa, se podría usar loracepam siempre que no exista insuficiencia respiratoria aguda grave con vigilancia de los efectos sobre la depresión respiratoria. Si debe seleccionar un antipsicótico de perfil sedante, se podría utilizar Olanzapina 2,5-7,5mg/día o si es necesario un antipsicótico de perfil incisivo, se podría recomendar aripiprazol a dosis reducidas, vía oral ²⁹.

En caso de personas con demencia y síntomas psicóticos, que cursen con tratamiento para COVID19, las recomendaciones para el insomnio o ansiedad se podrían utilizar gabapentina (inicio 100-300mg) o pregabalina (inicio 25mg), lorazepam (inicio 0,5mg) o mirtazapina (3,25-15mg). Para los trastornos psicóticos, podrían utilizarse aripiprazol (primera elección, perfil incisivo y activador, diurno, dosis de inicio 1-5mg)

olanzapina (primera elección perfil sedante, nocturno, dosis de inicio 2,5-5mg) ²⁹. Las benzodicepinas serían una alternativa en el contexto de pacientes con COVID-19 que presente psicosis, agitación o agresividad, que van a ser sometidos al uso de lopinavir/ritonavir, cloroquina/hidroxiclороquina, ya que estos prolongan el QTc, adicionarles antipsicóticos podría potenciar el efecto de toxicidad.

Manejo paliativo

En población adulta mayor se debe considerar la presencia de enfermedades neurodegenerativas avanzadas (demencia GDS 7, Parkinson Hoehn y Yahr V, entre otras), así como la presencia de enfermedades crónicas terminales (cardiopatías, neumopatías, oncológicas, etc), donde represente mayor el riesgo que el beneficio ante ciertas intervenciones. En estos escenarios, proveer de cuidados paliativos para mejorar la calidad de vida, es lo trascendental para estos pacientes ³⁰.

Los pacientes adultos mayores que reciben cuidados paliativos pueden cursar con distintos síntomas y en el caso de los pacientes adultos mayores con COVID-19 serán la disnea, náuseas, vómitos, secreciones del tracto respiratorio superior, la tos persistente y el delirium ²⁶.

Se recomienda para el manejo de cada síntoma:

Disnea:

- Oxígeno: Suplementación de oxígeno en pacientes con enfermedad avanzada cuya saturación sea $\leq 92\%$ aire ambiente ³¹
- Dosis bajas de opioides orales o parenterales (≤ 30 mg morfina/día) son efectivos para estos pacientes ³²
- Las benzodiazepinas pueden emplearse, sobre todo en pacientes en disnea refractaria y que ya estén utilizando opioides, ³² (Lorazepam 0.5mg SL prn). ³³

Tos ³³

- Primera opción: Jarabe de codeína 30-60 mg VO en 4 dosis al día
- Segunda opción: Sulfato de morfina VO (solución) 2.5 mg VO cada 4 horas

Secreciones del tracto superior:

- No hay suficiente evidencia de agentes farmacológicos. Sin embargo, en estadios finales de la enfermedad podría utilizarse medicamentos antimuscarínicos como la buscapina²⁵.

Conclusión

El envejecimiento es un proceso heterogéneo, esto debido a las diferencias en las comorbilidades, el estado funcional, la presencia de síndromes geriátricos y los aspectos socioeconómicos que dan como resultado un efecto sobre la capacidad de resiliencia para afrontar situaciones de estrés como las infecciones virales³⁴.

Precisamente, esta diversidad de factores que influyen en la vejez, hace necesario, no tomar decisiones clínicas basados en una edad cronológica, sino basados en un concepto biológico, donde consideremos factores físicos, cognitivos y funcionales. Está claramente evidenciado que los pacientes mayores de 60 años y aquellos con comorbilidades tienen el mayor riesgo de enfermedad grave y muerte por COVID-19.

Créditos

Ninguno.

Conflictos de interés

Ninguno de los autores declara conflictos de interés.

Fuentes de financiamiento

Ninguna fuente de financiamiento a declarar.

Referencias

1. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Xiang J et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2020;395(10229):1054-1062. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30566-3. Epub 2020 Mar 11.
2. Ministerio de Salud, Costa Rica, 2020. Situación Nacional Covid19, 22 abril 2020
3. Huang Ch, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, y cols. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* 2020; 395: 497-506
4. Grasselli G, Zangrillo A, Zanella A, et al. Baseline Characteristics and Outcomes of 1591 Patients Infected With SARS-CoV-2 Admitted to ICUs of the Lombardy Region, Italy. *JAMA*. Published online April 06, 2020. doi:10.1001/jama.2020.5394
5. Liu K, Chen Y, Lin R y Han K. Clinical features of COVID-19 in elderly patients: A comparison with young and middle-aged patients. *J Infect*. 2020; S0163-4453(20)30116-X. doi: 10.1016/j.jinf.2020.03.005.
6. Landi F, Barillaro C, Bellieni A, et al. The New Challenge of Geriatrics: Saving Frail Older People from the SARS-CoV-2 Pandemic Infection [published online ahead of print, 2020 Apr 3]. *J Nutr Health Aging*. 2020;1-5. doi:10.1007/s12603-020-1356-x
7. Aprahamian I, Cesari M. Geriatric Syndromes and SARS-CoV-2: more than just being old. *J Frailty Aging*. Published online April 14, 2020, http://dx.doi.org/10.14283/jfa.2020.17
8. Shahid Z, Kalayanamitra R, McClafferty B, Kepko D, Ramgobin D, Patel R, Aggarwal CS, Vunnam RR, Sahu N, Bhatt D, Jones K, Golamari R, Jain R. COVID-19 and Older Adults; What We Know. *J Am Geriatr Soc*. 2020 Apr 7. doi: 10.1111/jgs.16472.
9. Esme M, Topeli A, Yavuz BB, Akova M. Infections in the Elderly Critically-Ill Patients. *Front Med (Lausanne)*. 2019 Jun 6;6:118. doi: 10.3389/fmed.2019.00118.
10. Pawelec G. Age and immunity: What is immunosenescence"? *Exp. Gerontol*. 2018; 105:4-9.
11. Fülöp T, Dupuis G, Witkowski JM y Larbi A. The Role of Immunosenescence in the Development of Age-Related Diseases. *Rev Invest Clin*. 2016; 68(2):84-91.
12. Ministerio de Salud, Costa Rica. 2018. Memoria Institucional
13. Vaduganathan M, Vardeney O, Michel T, McMurray JJV, Pfeffer MA y Solomon SD. Renin-Angiotensin-Aldosterone System Inhibitors in Patients with Covid-19. *N Engl Med*. 2020; Mar 30. doi: 10.1056/NEJMs2005760. [Epub ahead of print]
14. Chung HY, Kim DH, Lee EU, Chung LW, Chung S, Lee B et al. Redefining Chronic Inflammation in Aging and Age-Related Diseases: Proposal of the Senoinflammation Concept. *Aging Dis*. 2019;10(2):367-382
15. Morley JE, Vellas B. COVID-19 and Older Adults. *J Nutr Health Aging*. 2020;24(4):364-365. doi: 10.1007/s12603-020-1349-9.
16. Malone M et al. COVID-19 in Older adults: Key points for Emergency Department Providers. *Journal of Geriatric Emergency Medicine*. March 18, 2020 Vol 1 Issue 4
17. Borek K, Borek PE y Melady D. Age is just a number - and so is frailty: Strategies to inform resource allocation during the COVID-19 pandemic. *CJEM*. 2020; 1:1-5. doi: 10.1017/cem.2020.358.
18. Handforth C, Clegg A, Young C, Simpkins S, Seymour MT, Selby PJ, et al. The prevalence and outcomes of frailty in older cancer patients: a systematic review. *Ann Oncol* 2015;26(6):1091-101)
19. Fried P, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: Evidence for a phenotype. *J Gerontol Med Sci*. 2001;56A:146-56.3
20. Guan C y Niu H. Frailty assessment in older adults with chronic obstructive respiratory diseases. *Clin Interv Aging*. 2018; (29)13:1513-1524

21. Abbasi M, Rolfson D, Khera A, Dabravolskaj J, Dent E y Xia L. Identification and management of frailty in the primary care setting. *CMAJ* 2018;24(190):1134-1140
22. Rockwood K, Song X, MacKnight C, Bergman H, Hogan DB, McDowell I, et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ*. 2005 Aug 30;173(5):489-95.
23. Overview | COVID-19 rapid guideline: critical care | Guidance | NICE [Internet]. NICE; [cited 2020 Mar 24]. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng159>
24. Marcantonio ER. Delirium in Hospitalized Older Adults. *N Engl J Med*. 2017;377(15):1456-1466. doi: 10.1056/NEJMcp1605501
25. Star A, Boland JW. Updates in palliative care-recent advancements in the pharmacological management of symptoms. *Clin Med (Lond)*. 2018 Feb;18(1):11-16. doi: 10.7861/clinmedicine.18-1-11.
26. Gaertner J, Eychemueller S, Leyhe T, Bueche D, Savaskan E, Schlögl M. Benzodiazepines and/or neuroleptics for the treatment of delirium in palliative care? A critical appraisal of recent randomized controlled trials. *Ann Palliat Med*. 2019 Sep;8(4):504-515. doi: 10.21037/apm.2019.03.06
27. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Risk reduction and management of delirium. Edinburgh: SIGN;2019. Available from URL: <http://www.sign.ac.uk>
28. British Geriatrics Society, European Delirium Association, Old Age Psychiatry Faculty. Coronavirus: Managing delirium in confirmed and suspected cases. [Internet]. . London: British Geriatrics Society; [update 2020 March 25] Available www.bgs.org.uk/COVID.19
29. Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. Manejo farmacológico de trastornos psicóticos en personas mayores con tratamiento de la infección por COVID19: interacciones y recomendaciones terapéuticas. 2020.
30. Tark A, Estrada LV, Tresgallo ME, Quigley DD, Stone PW, Agarwal M. Palliative care and infection management at end of life in nursing homes: A descriptive survey. *Palliat Med*. 2020 Mar 10:269216320902672. doi: 10.1177/0269216320902672.
31. Hardinge M , Annandale J , Bourne S et al . British Thoracic Society guidelines for home oxygen use in adults . *Thorax* 2015 ; 70 (Suppl 1) : i1 – 43
32. Ekstrom MP , Abernethy AP , Currow DC . The management of chronic breathlessness in patients with advanced and terminal illness . *BMJ* 2015 ; 349 : g7617
33. NHS. Clinical guide for the management of palliative care in secondary care during the coronavirus pandemic, Version 1. 2020. Available from <https://www.england.nhs.uk/coronavirus/>
34. Gijzel S, Whitson H, Van de Leemput I, Scheffer M, Van Asselt D, Rector J, Rikkert M y Melis R. Resilience in Clinical Care: Getting a Grip on the Recovery Potential of Older Adults. *JAGS* 00:1-8, 2019.

Anexo 1. Flujograma para las decisiones durante la hospitalización.

