

Caracterización de mujeres climatéricas afectadas por COVID-19 Characterization of menopausal women affected by COVID-19

Belkys Consuegra Dreke¹ <https://orcid.org/0000-0002-3397-1423>

Vivian de la Caridad Betancourt Rodríguez^{2*} <https://orcid.org/0000-0001-7428-8455>

Noira Durán Morera³ <https://orcid.org/0000-0002-7416-9058>

René Manuel Cruz González² <https://orcid.org/0009-0008-3573-6989>

¹ Hospital "Mártires del 9 de Abril", Sagua la Grande, Villa Clara, Cuba.

² Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Universitario "Arnaldo Milián Castro", Santa Clara, Villa Clara, Cuba

³ Hospital Materno "Mariana Grajales Coello", Santa Clara, Villa Clara, Cuba

*Autor para correspondencia: vivianbr@infomed.sld.cu

Recibido: 11/04/2025

Aprobado: 08/05/2025

RESUMEN

Introducción: el coronavirus es una enfermedad causada por el virus SARS-CoV-2 que afectó a la población a nivel mundial en el año 2019 (pandemia de COVID-19) y que en mujeres climatéricas puede mostrar características peculiares.

Objetivo: caracterizar a las mujeres climatéricas afectadas por COVID-19 en el Policlínico "Idalberto Revuelta" de Sagua la Grande, Villa Clara.

Métodos: se realizó una investigación de desarrollo, a través de un estudio descriptivo de corte transversal, en 57 mujeres de 40 a 59 años afectadas por COVID-19 en el período comprendido de enero de 2021 hasta diciembre de 2022.

Resultados: predominaron las mujeres de 55 a 59 años (40,35%), la etapa postmenopáusica (80,70%) y el subgrupo de mayor riesgo de COVID-19 (68,42%). El 7% presentó complicaciones y las endocrinopatías post-COVID que se presentaron fueron la tiroiditis subaguda (8,77%) y la diabetes mellitus 2 (5,26%).

Conclusiones: predominaron las mujeres climatéricas con postmenopausia temprana y mayor riesgo de complicaciones por COVID-19, que se incrementaron en la medida que aumentó la intensidad del síndrome climatérico. Entre las endocrinopatías posteriores al COVID-19 destacaron la tiroiditis subaguda y la diabetes mellitus 2.

Palabras Claves: COVID-19; etapa climatérica; intensidad del síndrome climatérico; endocrinopatías postcovid

ABSTRACT

Introduction: coronavirus is a disease caused by the SARS-CoV-2 virus that affected the global population in 2019 (COVID-19 pandemic) and can exhibit unique characteristics in menopausal women.

Objective: to characterize menopausal women affected by COVID-19 at the "Idalberto Revuelta" Polyclinic in Sagua la Grande, Villa Clara.

Methods: a developmental study was conducted, through a descriptive cross-sectional study, in 57 women aged 40 to 59 years affected by COVID-19 from January 2021 to December 2022. Results: Women aged 55 to 59 years (40.35%), postmenopausal women (80.70%), and the subgroup at highest risk for COVID-19 (68.42%) predominated. Complications occurred in 7% of cases, and the most

Esta revista está bajo una licencia Creative Commons Atribución/Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional — CC BY-NC 4.0

common post-COVID-19 endocrinopathies were subacute thyroiditis (8.77%) and type 2 diabetes mellitus (5.26%).

Conclusions: menopausal women with early postmenopause and a higher risk of COVID-19 complications predominated, which increased as the severity of menopausal syndrome increased. Among the post-COVID-19 endocrinopathies, subacute thyroiditis and type 2 diabetes mellitus were prominent.

Key Words: COVID-19; climacteric stage; intensity of climacteric syndrome; post-COVID endocrinopathies

INTRODUCCIÓN

El coronavirus (COVID) es una enfermedad causada por el virus SARS-CoV-2 que afectó a la población mundial en el año 2019 (COVID-19) y que la mantuvo aislada en un alto por ciento, lo que acarreó desafíos sin precedentes a los sectores de la salud.^(1,2,3,4,5) En diferentes latitudes los factores asociados al riesgo de mortalidad y de complicaciones por el COVID-19 están referidos al sexo masculino, a la edad avanzada y a la presencia de comorbilidades.^(6,7,8,9)

En la patogenicidad del COVID-19 se evidencia un dimorfismo sexual y el espectro sintomático varía de persona a persona; no obstante, hay evidencia que denota una dependencia del sexo en la severidad de los síntomas.⁽⁶⁾ Los datos epidemiológicos disponibles indican que los hombres padecen más la enfermedad y que presentan manifestaciones clínicas más graves que las mujeres.^(10,11,12,13,14) El papel que juegan los estrógenos en la respuesta inmune revela que las mujeres tienen una menor tasa de infección por SARS-CoV-2 y, sobre todo, síntomas menos severos y una menor tasa de letalidad.^(1,6,14,15)

Además del sexo biológico, la edad también juega un papel determinante en la gravedad de la enfermedad. Disímiles estudios refieren un COVID-19 más complicado en las mujeres de mediana edad, que pierden el efecto biológico protector de los estrógenos, durante el período de transición a la menopausia.^(16,17,18) El hipoestrogenismo determina cambios fisiopatológicos que deterioran la calidad de vida y favorecen el desarrollo de enfermedades crónicas que se comportan como factores de riesgo cardiovascular y potenciales causas de mortalidad en la mujer.^(19,20)

El presente estudio es de gran importancia por la amenaza para la humanidad que representó el COVID-19 y su objetivo es caracterizar a las mujeres climatéricas afectadas por COVID-19 en el Policlínico “Idalberto Revuelta” de Sagua la Grande en Villa Clara.

MÉTODOS

Se realizó una investigación de desarrollo a través de un estudio descriptivo de corte transversal en el Policlínico “Idalberto Revuelta” de la Ciudad de Sagua la Grande, de la Provincia de Villa Clara.

La población objeto de estudio estuvo conformada por todas las féminas de 40 a 59 años afectadas por COVID-19 dispensarizadas en el policlínico en el período comprendido de enero de 2021 hasta diciembre de 2022; se trabajó con la totalidad de la población.

Las variables tomadas en cuenta fueron: edad, etapa climatérica, factores de riesgo y complicaciones de COVID-19, intensidad del síndrome climatérico y endocrinopatías post-COVID-19.

Para la obtención de la información a todas las pacientes, previo consentimiento informado, se les realizó una entrevista médica y se les aplicó, como instrumento de trabajo, un formulario que permitió obtener los datos necesarios. Fue aplicado el instrumento cubano, que abarca síntomas y signos genitourinarios, circulatorios y psicológicos, para clasificar la intensidad del síndrome climatérico.⁽²¹⁾ Cada agrupación de síntomas se clasificó en cuatro categorías: asintomático, ligero, moderado y severo.

Para el procesamiento estadístico se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 22.0 para Windows. El análisis de conglomerados en dos fases se aplicó para identificar la existencia de subgrupos naturales (clústeres). Se realizó la prueba de Chi cuadrado, con la hipótesis nula (H_0). Ante las limitaciones de la prueba se tomó el resultado de la prueba exacta de Fisher, que devuelve una probabilidad (p). Se

trabajó con una confiabilidad de 95% ($\alpha=0,05$), de manera que si $p>0,05$ se acepta H_0 , de lo contrario se rechaza.

El estudio se rigió por los principios éticos de la investigación biomédica de acuerdo a lo establecido en la Declaración de Helsinki. La investigación fue revisada y aprobada por el Comité de Ética de la institución.

RESULTADOS

En el grupo estudiado (57 mujeres climatéricas afectadas con COVID-19) hubo un predominio de las edades de 55 a 59 años (40,35%) seguidas, por orden de frecuencia, de las de 50 a 54 años, de las de 45 a 49 años y, en menor medida, de las de 40 a 44 años.

En la Figura 1 se observa que el 19,30% de las mujeres climatéricas se encontraban en perimenopausia y el 80,70% en etapa postmenopáusica; entre estas últimas el 66,67% estaba en etapa temprana y el 14,03% en etapa tardía.

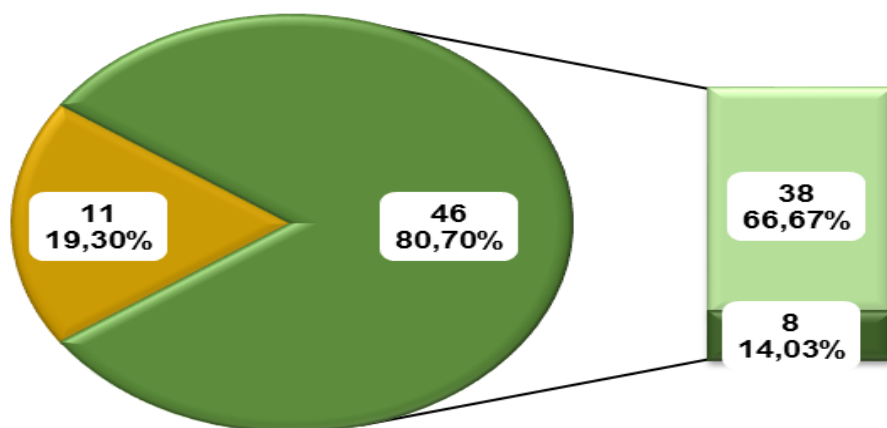


Fig. 1. Distribución de las mujeres climatéricas según la etapa climática

*Por ciento calculado con relación a N

Fuente: historia clínica individual

Para el estudio se consideraron seis factores de riesgo de COVID-19 y se aplicó el análisis de conglomerados en dos fases. Como resultado se identificaron dos subgrupos naturales. El Subgrupo 1 (68,42%) estuvo caracterizado por una alta representación de todos los factores de riesgo estudiados y el Subgrupo 2 (31,58%) por la baja representación de tres de los factores de riesgo. Estos resultados se reflejan en la Figura 2.

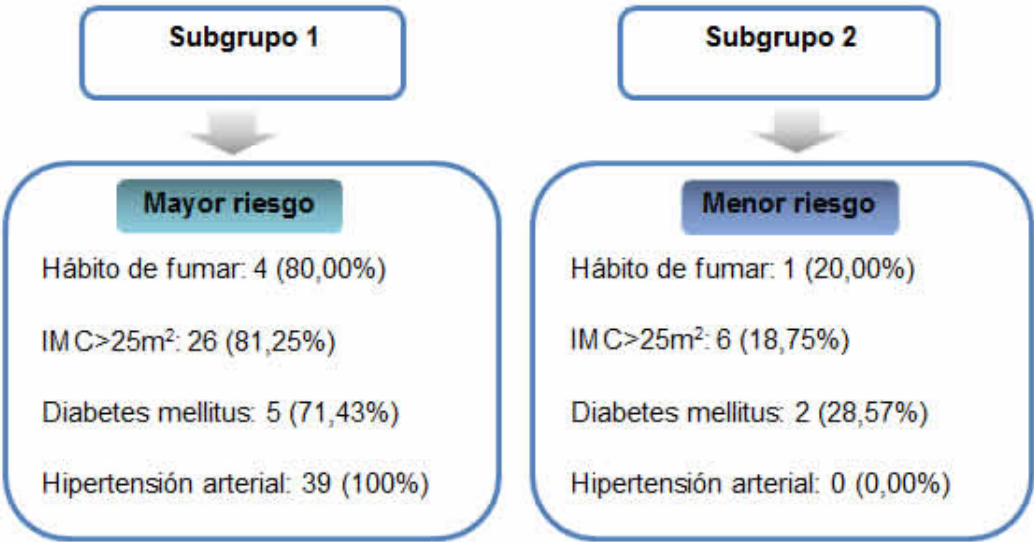


Fig. 2. Factores de riesgo de COVID-19 en dos subgrupos naturales.

*Por ciento calculado con relación a N
Fuente: historia clínica individual

La Tabla 1 permite observar que el 63,64% de las mujeres en la etapa perimenopáusica pertenecían al subgrupo de menor riesgo de COVID-19 y que el 76,09% en etapa postmenopáusica correspondían al subgrupo de mayor riesgo de COVID-19. Con la aplicación de la prueba estadística se constató que existió relación entre la pertenencia a estos subgrupos naturales de riesgo de COVID-19 y la etapa climática.

Tabla 1. Mujeres según los subgrupos de riesgo y la etapa climática

Subgrupos de riesgo de COVID-19	Etapa climática				Total	
	Perimenopausia		Postmenopausia		n	% *
	n	% *	n	% *		
Subgrupo de mayor riesgo	4	36,36	35	76,09	39	68,42
Subgrupo de menor riesgo	7	63,64	11	23,91	18	31,58
Total	11	100	46	100	57	100

* Por ciento calculado con relación al total de la columna
Prueba exacta de Fisher p= 0,026
Fuente: historia clínica individual

La Tabla 2 muestra que el 7% del grupo presentó complicaciones de la COVID-19. Al particularizar el análisis, en las que presentaban perimenopausia no se diagnosticó ninguna complicación, mientras que en las mujeres (cuatro, 8,7%) en etapa de postmenopausia se presentaron complicaciones. No obstante, a estos descriptivos la aplicación de la prueba estadística permite plantear que no existe relación entre la presencia o no de complicaciones y la etapa climática al diagnóstico (p= 0,577).

Tabla 2. Distribución de las mujeres según las complicaciones del COVID-19 y la etapa climatérica

Complicaciones del COVID-19	Etapa climatérica				Total	
	Perimenopausia		Postmenopausia			
	n	% *	n	% *	n	% *
Con complicaciones	0	0,100	4	8,70	4	7,00
Sin complicaciones	11	100	42	91,30	53	93,00
Total	11	100	46	100	57	100

* Por ciento calculado con relación al total de la columna

Prueba exacta de Fisher p= 0,577

Fuente: historia clínica individual

Como se evidencia en la Tabla 3 la frecuencia de mujeres con complicaciones se incrementó en la medida que aumentó la intensidad del síndrome climatérico, desde el 0% en las mujeres asintomáticas hasta el 50% en las mujeres con una intensidad severa. Con la aplicación de la prueba estadística se corroboró que existe relación entre la presencia o no de complicaciones y la intensidad del síndrome climatérico ($p= 0,013$).

Tabla 3. Distribución de las mujeres según las complicaciones durante el COVID-19 y la intensidad del síndrome climatérico

Complicaciones del COVID-19	Intensidad del síndrome climatérico								Total	
	Asintomático		Ligero		Moderado		Severo			
	n	% *	n	% *	n	% *	n	% *	n	% *
Con complicaciones	0	0,00	1	2,20	1	20	2	50	4	7
Sin complicaciones	2	100	45	97,80	4	80	2	50	53	93
Total	2	100	46	100	5	100	4	100	57	100

* Por ciento calculado con relación al total de la columna

Prueba exacta de Fisher p= 0,013

Fuente: historia clínica individual

Como se observa en la Figura 3 de las 57 mujeres estudiadas cinco (8,77%) presentaron tiroiditis subaguda y tres (5,26%) diabetes mellitus tipo 2. Entre las que presentaron tiroiditis subaguda dos se encontraban en etapa de perimenopausia, ambas con intensidad del síndrome climatérico ligero, y tres en etapa de postmenopausia, dos con una intensidad del síndrome ligero y una moderado. Por su parte de las tres diagnosticadas con diabetes mellitus tipo 2 dos se encontraban en etapa de postmenopausia, una de ellas con una intensidad del síndrome ligero y dos severo.

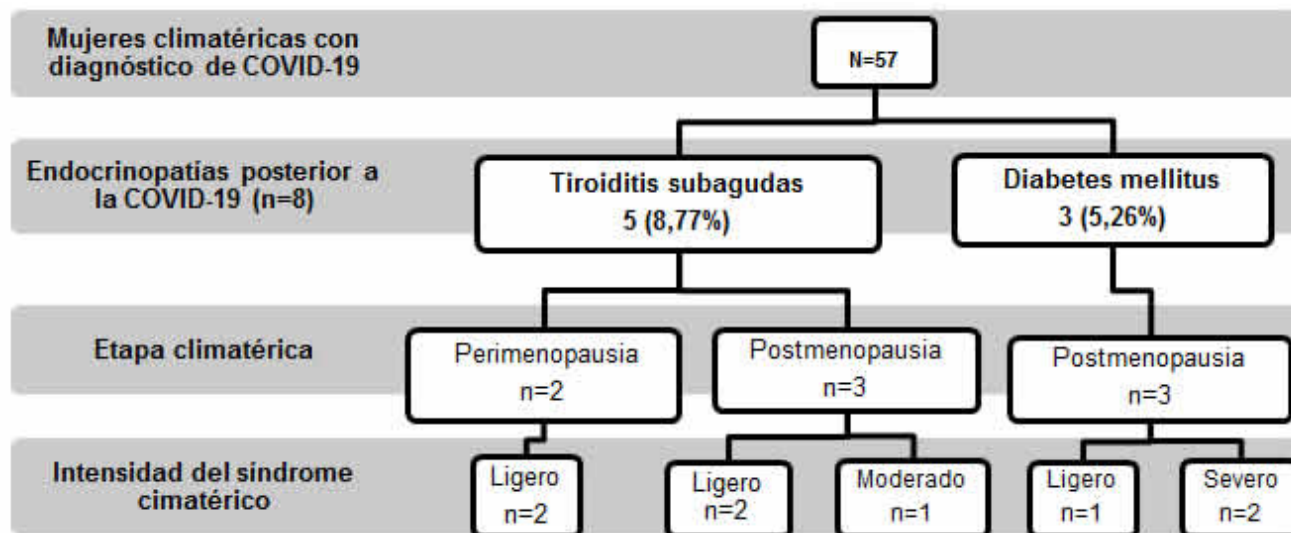


Fig. 3. Distribución de endocrinopatías después del COVID-19 según la etapa climática y la intensidad del síndrome climatérico

*Por ciento calculado con relación a N

Fuente: historia clínica individual

DISCUSIÓN

En este estudio de mujeres climatéricas predominaron las edades mayores de 50 años, lo que se comporta de manera similar en otros informes de mujeres también afectadas por COVID-19.^(9,22,23) En Cuba se ha publicado la incidencia de personas con enfermedad activa por el virus SARS CoV2 en edades entre 50 y 59 años.⁽²⁴⁾

Con relación a la etapa climática un mayor número de mujeres estaban en la postmenopausia temprana, lo que se ajusta a las edades que predominaron, dato contrario a lo que se encontró en otros estudios en los que el mayor número de casos se encontraba en el grupo de postmenopausia tardía.^(11,25) El hecho de que en la postmenopausia haya más mujeres afectadas de COVID-19 se justifica por el descenso de los niveles estrogénicos, apreciación avalada por informes internacionales.^(11,14,23,25,26)

En este estudio las mujeres climatéricas que estaban en postmenopausia pertenecían al subgrupo de mayor riesgo para padecer COVID-19. Similares resultados muestran otros trabajos que señalan, dentro de estos factores, la edad avanzada y la presencia de comorbilidades.^(11,18,27)

Acerca de las complicaciones del COVID 19, se encontró supremacía en la etapa postmenopáusica, lo que coincide con otras series que exhiben aumento de la gravedad de la enfermedad en mujeres menopáusicas.^(11,23) Es preciso destacar que, si bien las complicaciones del COVID-19 fueron más notables en las mujeres que estaban en la postmenopausia, también se incrementaron a medida que aumentó la intensidad del síndrome climatérico, dato que no se encuentra en bibliografía referente para comparar.

Dentro de las endocrinopatías post-COVID debutaron mujeres con diabetes mellitus 2 y tiroiditis subagudas, en ambas etapas climáticas, lo que se acerca a otras series publicadas.^(11,28,29) Recientemente se ha puesto de manifiesto una posible asociación entre la infección por SARS-CoV-2 y el desarrollo de diabetes y se plantea que existe una relación bidireccional: por un lado, las personas con diabetes tienen mayor riesgo de desarrollar complicaciones cuando presentan COVID-19 y, por otro, el SARS-CoV-2 pudiera actuar como un agente diabetogénico (al unirse a la ECA2 en las células beta del páncreas) y causar disfunción aguda y alteración en la regulación de la glucosa.⁽³⁰⁾

CONCLUSIONES

La mayoría de las mujeres climatéricas estudiadas presentaban una postmenopausia temprana, con mayor riesgo y complicaciones de la pandemia de COVID-19, que se incrementaron en la medida en que aumentó la intensidad del síndrome climatérico. Entre las endocrinopatías posteriores al COVID-19 destacaron la tiroiditis subaguda y la diabetes mellitus 2.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Okpechi SC, Fong JT, Gill SS, Harman JC, Nguyen TH, Chukwurah QC, et al. Disparidad global por sexo de COVID-19: una revisión descriptiva de las hormonas sexuales y consideración del uso terapéutico potencial de la terapia de reemplazo hormonal en adultos mayores. *Aging Dis* [Internet]. 2021 [citado 12/11/2024]; 27(1): [aprox. 2p.]. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov.translate.google/articles/PMC7990361/?x_tr_sl=en&x_tr_tl=es&x_tr_hl=es&x_tr_pto=tc
<https://doi.org/10.14336/AD.2020.1211>
2. Adhikari SP, Meng S, Wu YJ, Mao YP, Ye RX, Wang QZ, et al. Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: a scoping review. *Infect Dis Poverty* [Internet]. 2020 [citado 12/11/2024]; 9(1): [aprox. 2p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32183901/>
<https://doi.org/10.1186/s40249-020-00646-x>
3. Afonso de León JA, Sánchez Barrera O, Rodríguez Curbelo M, García García D, Cañete Villafranca R. Biomodulina T: una nueva opción terapéutica contra la COVID-19. *Rev Méd Electrón* [Internet]. 2021 [citado 12/11/2024]; 43(6): [aprox. 3p.]. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/42/5322>
4. Neyro JL, Cristóbal I. Influencia de la CoVID19 sobre los tratamientos hormonales en Ginecología. *Gac Med Bilbao* [Internet]. 2020 [citado 12/11/2024]; 117(2): [aprox. 2p.]. Disponible en: <https://www.gacetamedicabilbao.eus/index.php/gacetamedicabilbao/article/view/795>
5. Rodríguez Cahill C. Cinco retos psicológicos de la crisis del COVID-19. *JONNPR* [Internet]. 2020 [citado 12/11/2024]; 5(6): [aprox. 2p.]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2529-850X2020000600583&lng=es
<https://dx.doi.org/10.19230/jonnpr.3662>
6. García A, Gil JD, Pimiento M, Viveros JA, González AM. El elemento sexo en el COVID-19: mecanismos diferenciales en la susceptibilidad, la severidad y la mortalidad de la enfermedad por SARS-CoV-2. *Rev Colomb Endocrinol Diabet Metab* [Internet]. 2022 [citado 12/11/2024]; 9(4):e759. Disponible en: <https://revistaendocrino.org/index.php/rcedm/article/view/759>
<https://doi.org/10.53853/encr.9.4.759>
7. Wang R, Pan M, Zhang X, Fan X, Han M, Zhao F, et al. Epidemiological and clinical features of 125 Hospitalized Patients with COVID-19. *China International Journal of Infectious Diseases* [Internet]. [citado 12/11/2024]; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32289565/>
<https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.03.070>
8. Tang D, Comish P, Kang R. The hallmarks of COVID-19 disease. *PLoS Pathog* [Internet]. 2020 [citado 12/11/2024]; 16(5):e1008536. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32442210/>
<https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1008536>
9. Navarro Despaine D, Artilles Visbal L. COVID-19: ¿Necesidad de incluir la menopausia en la evolución de la enfermedad? *Anales de la ACC* [Internet]. 2021 [citado 12/11/2024]; 11 (1): [aprox. 3p.] Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-01062021000100020&lng=es&nrm=iso
10. Scully EP, Haverfield J, Ursin RL, Tannenbaum C, Klein SL. Considerando cómo el sexo biológico afecta las respuestas inmunitarias y los resultados de COVID-19. *Nat Rev Immunol* [Internet]. 2020 [citado 12/11/2024]; 20: [aprox. 3p.]. Disponible en: https://www-nature-com.translate.google/articles/s41577-020-0348-8?error=cookies_not_supported&code=84796b6c-350e-4a1d-aece-d965eceeaf9&x_tr_sl=en&x_tr_tl=es&x_tr_hl=es&x_tr_pto=tc
<https://doi.org/10.1038/s41577-020-0348-8>

11. Mishra N, Sharma R, Mishra P, Singh M, Seth S, Deori T, et al. COVID-19 and menstrual status: Is menopause an independent risk factor for SARS Cov-2? J Mid- life Health [Internet]. 2020 [citado 12/11/2024]; 11: [aprox. 3p.]. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7978058/>
https://doi.org/10.4103/jmh.JMH_288_20
12. Zhang Y. Vital Surveillances. Características epidemiológicas de un brote de enfermedades causadas por el nuevo coronavirus de 2019 (COVID-19) China, 2020. Epidemiología de la respuesta de emergencia por neumonía por el nuevo coronavirus. China CDC Weekly [Internet]. 2020 [citado 12/11/2024]; 2(8): [aprox. 4p.]. Disponible en: https://weekly.chinacdc.cn.translate.google.com/translate/a?id=e53946e2-c6c4-41e9-9a9b-fea8db1a8f51?x_tr_sl=en&x_tr_tl=es&x_tr hl=es&x_tr_pto=tc
<https://doi.org/10.46234/ccdcw2020.032>
13. Pérez López FR, Tajada M, Savirón Cornudella, R, Sánchez Prieto M, Chedraui P, Terán E. Coronavirus disease 2019 and gender related mortality in European countries: A meta analysis. Maturitas [Internet]. 2020 [citado 12/11/2024]; 141: [aprox. 3p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7309755/>
<https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2020.06.017>
14. Garg R, Agrawal P, Gautam A, Pursnani N, Agarwal M, Agarwal A, et al. Resultados de COVID- 19 en mujeres posmenopáusicas y perimenopáusicas: ¿Se atribuye a los Estrógenos las diferencias? J Midlife Health [Internet]. 2020 [citado 12/11/2024]; 11 (4): [aprox. 3p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33767567/>
https://doi.org/10.4103/jmh.jmh_287_20
15. Jin JM, Bai P, He W, Wu F, Liu XF, Han DM, et al. Gender Differences in Patients With COVID-19: Focus on Severity and Mortality. Front Public Health [Internet]. 2020 [citado 12/11/2024]; 8: [aprox. 2p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7201103/>
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00152>
16. Ding T, Zhang J, Wang T, Cui P, Chen Z, Jiang J, et al. A Multi hospital Study in Wuhan, China: Protective Effects of Non menopause and Female Hormones on SARS-CoV-2 infection. Med Rxiv [Internet]. 2020 [citado 12/11/2024]. Disponible en: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.26.20043943v1>
<https://doi.org/10.1101/2020.03.26.20043943>
17. Trenti A, Tedesco S, Boscaro C, Trevisi L, Bolego C, Cignarella A. Estrogen, Angiogenesis, Immunity and Cell Metabolism: Solving the Puzzle. Int J Mol Sci [Internet]. 2018 [citado 12/11/2024]; 19(3): [aprox. 2p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29543707/>
<https://doi.org/10.3390/ijms19030859 PMID:29543707>
18. Liu D, Ding HL, Chen Y, Chen DH, Yang C, Yang LM, et al. Comparison of the clinical characteristics and mortalities of severe COVID-19 patients between pre- and post-menopause women and age-matched men. Aging (Albany NY) [Internet]. 2021 [citado 12/11/2024]; 13(18): [aprox. 3p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34551393/>
<https://doi.org/10.18632/aging.203532>
19. López M, Vanhauwaert P, Barriga P, Lavin P, Porcila A, Parra M. Manual para Manejo de la Mujer en Edad de Climaterio. 2ed Chile: Sociedad Chilena de Endocrinología Ginecológica [Internet]. Chile: Socheg; 2020 [citado 12/11/2024]. Disponible en: <https://www.endogin.org/Manual-Climaterio-SOCHEG-2020.pdf>
20. Rivas E, Hernández Gutiérrez C, Zerquera Trujillo G, Vicente Sánchez B, Muñoz Cocina J. Factores biológicos y sociales relacionados con la salud de la mujer durante el climaterio. Medisur [Internet]. 2011 [citado 12/11/2024]; 9(6): [aprox. 4p.]. Disponible en: <https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1212>
21. Colectivo de autores. II Consenso Cubano sobre Climaterio y Menopausia. La Habana: Editorial CIMEQ; 2007 [citado 12/11/2024]. Disponible en: https://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/ginecobs/consenso2006_seccclimy_menop.pdf
22. Wright E, Shaltout O, Zokvic MA, Shirreff L. Delivery of menopause care during a pandemic: an evaluation of patient satisfaction with telephone visits. Menopause [Internet]. 2021 [citado 12/11/2024]; 29(2): [aprox. 4p.]. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8785511/>
<https://doi.org/10.1097/GME.0000000000001906>

23. Costeira R, Lee KA, Murray B, Christiansen C, Castillo Fernandez J, Lochlainn MN, et al. Estrogen and COVID-19 symptoms: associations in women from the COVID Symptom Study. Med Rxiv [Internet]. 2020 [citado 12/11/2024]; 16(9):e0257051. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34506535/>
<https://doi.org/10.1101/2020.07.30.20164921>.

24. Navarro Despaigne D, Duany Navarro A, Manzano Ovies B, Sarduy Nápoles M. Una mirada biosocial a las características clínicas de adultos cubanos infectados por el virus SARS CoV2. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología [Internet]. 2020 [citado 12/11/2024]; 46(3):e680. Disponible en:

<https://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/680/>

25. Mangia C, Russo A, Civitelli S, Gianicolo EA. Sex/gender differences in COVID-19 lethality: what the data say, and do not say. Epidemiol Prev [Internet]. 2020 [citado 12/11/2024]; 44(5-6 Suppl 2): [aprox. 3p.]. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33412835/>
<https://doi.org/10.19191/EP20.5-6.S2.145PMID:33412835>.

26. Cagnacci A, Xholli A. Change in Covid-19 infection and mortality rates in postmenopausal women. Menopause [Internet]. 2021 [citado 12/11/2024]; 28(5): [aprox. 4p.]. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8078005/>
<https://doi.org/10.1097/GME.0000000000001731>

27. Zafari Zangenel F, Sarmast Shoushtari. Estradiol and Covid-19: Do 17-Estradiol Have an Immune-Protective Function in women against coronavirus? J Family Reprod Health [Internet]. 2021 [citado 12/11/2024]; 15(3): [aprox. 5p.]. Disponible en:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8536825/>
<https://doi.org/10.18502/jfrh.v15i3.7132>

28. Correa V, Cabello S, Nilo F, Cerda J. Tiroiditis subaguda asociada a COVID-19: Revisión narrativa. ARS med (Santiago) [Internet]. 2023 [citado 12/11/2024]; 48(2): [aprox. 3p.]. Disponible en:

<https://www.arsmedica.cl/index.php/MED/article/view/1930>
<http://dx.doi.org/10.11565/arsmed.v48i2.1930>.

29. Ruiz Domínguez R, Patiño Constancio E. Tiroiditis subaguda asociada con covid 19: reporte de tres casos. Rev Méd La Paz [Internet]. 2022 [citado 12/11/2024]; 28(2): [aprox. 4p.]. Disponible en:

https://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582022000200057

30. Lima Martínez MM, Carrera Boada C, Madera Silva MD, Marín W, Contreras M. COVID-19 and diabetes: A bidirectional relationship. Clin Invest Arterioscler [Internet]. 2021 [citado 12/11/2024]; 33(3): [aprox. 2p.]. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7598432/>
<https://doi.org/10.1016/j.arteri.2020.10.001>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflictos de intereses

Contribución de autores

BCD: conceptualización, metodología, análisis formal, investigación, visualización, redacción del borrador original

VCBR: supervisión, metodología, análisis formal

RMCG: investigación, redacción del borrador original

NDM: análisis formal, metodología, curación de datos