

**Carta al Editor****Alteraciones del ciclo menstrual pos vacunación contra SARS-CoV-2***Menstrual cycle alterations post SARS-CoV-2 vaccination*Regine Marie Kafie^a , Wendy M. Durón^b , Gracia M. Pineda^{c,1} ^aFacultad de Ciencias de la Salud, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras^bUnidad de Investigación, Fundación Lucas para la Salud, Tegucigalpa, Honduras^cObservatorio de COVID-19, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras

Estimada Editora,

En la pandemia COVID-19 y desde la implementación de las vacunas contra SARS-CoV-2, muchas mujeres en edad fértil a nivel mundial han manifestado cambios en sus ciclos menstruales después de la administración de al menos una dosis de vacuna (Trogstad, 2022). Los auto reportes realizados incluyen alteración en la frecuencia del ciclo, duración, cantidad de sangrado, entre otros. Se debe identificar si existe relación entre alteraciones del ciclo menstrual y la vacunación contra SARS-CoV-2.

Los distintos estudios de cohortes realizados indican que ha habido múltiples reportes por parte de la población femenina de cambios en su ciclo menstrual, con variaciones en su duración de 0.71 a 8 días o más, menstruaciones ausentes, dolorosas, sangrados abundantes, escasos o entre menstruaciones, además se ha identificado que a mayor cantidad de dosis los efectos sobre el ciclo menstrual pueden ser más duraderos (Edelman et al., 2022; NIH, 2022; Signal for COVID-19 vaccine-related menstrual disorders, 2022).

Sin embargo, aunque se ha considerado que estos efectos son transitorios se cree que aumentan la duda en la población femenina para aplicarse la vacuna, los estudios cuentan con limitaciones, pero es posible que dichas alteraciones sean inducidas por la vacunación anti-COVID (Saleem et al., 2022).

Según el Estudio Nacional de Farmacovigilancia post vacuna contra SARS-CoV-2 realizado durante el 2021 por el Observatorio de COVID-19 de UNITEC, de 320 mujeres encuestadas, el 1.88% reportó un aumento de sangrado menstrual en cantidad y/o duración con la primera dosis, el 0.94% con la segunda dosis (Universidad Tecnológica Centroamericana [UNITEC], 2021).

En el contexto de la pandemia por COVID-19 y la vacunación correspondiente, se han identificado algunos mecanismos que podrían explicar las alteraciones en el ciclo menstrual. Los cambios en la dinámica de vida y sus consecuencias son considerados estresores que tienen la capacidad de actuar a nivel del eje hipotálamo – hipófisis – ovario produciendo principalmente ciclos menstruales irregulares y amenorrea (Valsamakis et al., 2019). Además, la menstruación es considerada como un proceso inflamatorio debido a la expresión de citocinas a nivel endometrial, estas son necesarias para la degradación y regeneración del endometrio funcional en cada ciclo (Bertone-Johnson et al., 2014).

Se cree que esta respuesta inflamatoria podría ser influenciada por la respuesta inmune sistémica inducida por la vacuna contra el SARS-CoV-2. Por último, el receptor ECA-II es objetivo de la proteína de espiga del SARS-CoV-2, también es expresado en el útero, y se cree que juega un papel funcional en la decidualización de células del estromales endometriales en la fase secretora previa a la menstruación (Jing et al., 2020). Lo anterior sustenta que el ciclo menstrual es un proceso fisiológico hormonal complejo que puede ser alterado por una variedad de factores.

Es necesario realizar investigaciones controladas para determinar si realmente existe relación entre estos dos factores, especialmente en la población hondureña. Hasta ahora, las alteraciones del ciclo menstrual no se han considerado oficialmente como un efecto secundario de la vacuna anticovid. Es importante que agencias de salud pública y autoridades reguladoras correspondientes apoyen este tipo de estudios para poder brindar una respuesta a la población femenina.

¹ Autor correspondiente: gracia.pineda@unitec.edu, Universidad Tecnológica Centroamericana, Campus TegucigalpaDisponible en: <http://dx.doi.org/10.5377/innovare.v11i1.14084>© 2022 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

Contribución de las Autoras

Todas las autoras han realizado conjuntamente y en partes iguales la conceptualización, argumentación, redacción, lectura y aprobación de la última versión de la carta al editor.

Conflictos de Interés

Las autoras declaran no tener ningún conflicto de interés.

Referencias Bibliográficas

- Bertone, E. R., Ronnenberg, A. G., Houghton, S. C., Nobles, C., Zagarins, S. E., Takashima-Uebelhoer, B. B., Faraj, J. L., & Whitcomb, B. W. (2014). Association of inflammation markers with menstrual symptom severity and premenstrual syndrome in young women. *Human Reproduction*, 29(9), 1987–1994. <https://dx.doi.org/10.1093/HUMREP/DEU170>
- Edelman, A., Boniface, E. R., Benhar, E., Han, L., Matteson, K. A., Favaro, C., Pearson, J. T., & Darney, B. G. (2022). Association between menstrual cycle length and Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Vaccination: A US cohort. *Obstetrics & Gynecology*, 139(4), 481–489. <https://dx.doi.org/10.1097/aog.0000000000004695>
- Jing, Y., Run-Qian, L., Hao-Ran, W., Hao-Ran, C., Ya-Bin, L., Yang, G., & Fei, C. (2020). Potential influence of COVID-19/ACE2 on the female reproductive system. *Molecular Human Reproduction*, 26(6), 367–373. <https://dx.doi.org/10.1093/MOLEHR/GAAA030>
- Saleem, A., Javed, S. O., & Malik, F. (2022). COVID-19 vaccine related menstrual irregularities: A cause of vaccine hesitation? *Journal of the Pakistan Medical Association*. <https://dx.doi.org/10.47391/jpma.5415>
- Signal for COVID-19 vaccine-related menstrual disorders. (2022). *Reactions Weekly*, 1887, 5–5. <https://dx.doi.org/10.1007/S40278-022-07670-3>
- Trogstad, L. (2022). Increased occurrence of menstrual disturbances in 18- to 30-year-old women after COVID-19 vaccination. *SSRN Electronic Journal*. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3998180>
- Valsamakis, G., Chrousos, G., & Mastorakos, G. (2019). Stress, female reproduction and pregnancy. *Psychoneuroendocrinology*, 100, 48–57. <https://dx.doi.org/10.1016/J.PSYNEUEN.2018.09.031>
- Universidad Tecnológica Centroamericana [UNITEC]. (2021). *Estudio de farmacovigilancia posvacuna anticovid*. Observatorio de COVID-19 UNITEC. <https://observatorio-covid19-unitec-arcgis.hub.arcgis.com/>

*Recibido: 25 marzo 2022. Revisado: 29 marzo 2022. Aceptado: 17 abril 2022. Publicado: 30 abril 2022