

## **Alteraciones menstruales en mujeres de 18 a 35 años atribuibles a la aplicación de la vacuna contra la covid-19 AstraZeneca**

**Menstrual alterations in women aged 18 to 35 years attributable to the application of the covid-19 vaccine AstraZeneca**

Ávila Martínez Elizabeth Nayelli, Iturriaga Mina Karla María, Lozano Torres Jesús Gabriela Alejandra, Medrano Acosta Ana María, Otero Cabrera Laura Cristal, Rodríguez Rico Iris Yunuel, Fernández Moya Monserrat y Jaramillo Morales Osmar Antonio.

Universidad de Guanajuato, Campus Irapuato- Salamanca.  
División de Ciencias de la Vida, Departamento de Enfermería y Obstetricia

### **Resumen**

La pandemia por covid-19 trajo consigo muchos efectos negativos para la salud de la población, como estrategia de control se inició la aplicación de diferentes vacunas con la finalidad de reducir las altas tasas de mortalidad y letalidad que se desencadenaban, al ser vacunas desarrolladas de forma rápida por la necesidad de protección, se desconocen sus eficacias y eventos adversos que pueden ocasionar. En este sentido, el objetivo del presente estudio fue evaluar alteraciones menstruales derivadas de la vacuna de AstraZeneca en mujeres de 18 a 35 años. 121 mujeres fueron encuestadas por medio de una plataforma digital previo consentimiento informado. 46.60 % de la población analizada presentó alguna alteración menstrual después de la primera o segunda dosis de la aplicación de la vacuna AstraZeneca. Las principales alteraciones menstruales que manifestaron las encuestadas fueron: adelanto o retraso del ciclo menstrual, alteración en la cantidad de sangrado que regularmente se presentaba, cambio en la duración y malestares como cólicos más intensos o que no se presentaban anteriormente. Estos datos sugieren que existen alteraciones menstruales derivadas de la administración de la vacuna Aztrazeneca. Es vital mencionar que la aplicación de cualquier vacuna siempre será por un bien para nosotros; debido a que el SARS-Cov2 es un virus potencialmente letal y que aún no ha sido descubierto en su totalidad. Sin embargo, futuros estudios son necesarios para elucidar los mecanismos pato-fisiológicos responsables de los cambios menstruales.

**Palabras clave:** AstraZeneca; menstruación; alteraciones; ciclo menstrual; covid-19; efectos adversos

### **Abstract**

The covid-19 pandemic brought with it many negative effects on the health of the population. As a protection strategy, it began with the application of different vaccines to reduce the high mortality rates that were triggered, as they were vaccines developed in a systematic way due to the need for protection, their efficacy, and adverse events that they may cause are unknown. In this sense, the objective of the present study was to evaluate menstrual alterations derived from the AstraZeneca vaccine in women between 18 and 35 years of age. 121 women were surveyed through a digital platform with prior informed consent. 46.60% of the analyzed population presented some menstrual alteration after the first or second dose of the AstraZeneca vaccine application. The main menstrual alterations that the respondents manifested were advance or delay of the menstrual cycle, alteration in the amount of bleeding that regularly occurred, change in duration and discomfort such as more intense colic or that did not occur previously. These data suggest that the health of the Guanajuato population is very important, therefore, it is vital to mention that the application of any vaccine will always be for the good of us; because SARS-Cov2 is a potentially lethal virus and has not yet been fully discovered. Adding, in addition, that viruses are always in constant mutation, to which the conditions that can be had with the vaccine and the disease as such will also, be variable.

**Key words:** AstraZeneca; menstruation; alterations; menstrual cycle; covid-19; adverse effects.



## Introducción

Covid-19 es la enfermedad causada por el nuevo coronavirus mejor conocido como SARS-CoV-2. La Organización Mundial de la Salud (OMS) tuvo noticia por primera vez de la existencia de este nuevo virus el 31 de diciembre de 2019, al ser informada de un grupo de casos de «neumonía vírica» que se habían declarado en Wuhan (República Popular China). (OMS, 2021).

Al surgir esta nueva enfermedad que se convirtió rápidamente en pandemia y con una alta tasa de mortalidad, surgió la necesidad de crear vacunas de manera acelerada, con el objetivo de reducir la mortalidad y la propagación de la enfermedad. Es importante conocer que todas las vacunas contienen un componente activo (el antígeno) que genera una respuesta inmunitaria, o las instrucciones para producir ese componente activo. El antígeno puede ser una pequeña parte del organismo causante de la enfermedad, por ejemplo, una proteína o azúcar, o bien el organismo completo atenuado o inactivado. Cada componente de una vacuna cumple una finalidad específica, y cada ingrediente se somete a diversas pruebas durante el proceso de fabricación. En ese proceso se verifica la seguridad de todos los componentes. (OMS, 2021).

En ocasiones, se espera que después de su aplicación se presenten efectos adversos, las vacunas están concebidas para conferir inmunidad sin correr el riesgo de presentar la enfermedad contra la que protegen. Tras vacunarse, algunas personas presentan síntomas de leves a moderados o prolongados que se deben a que su sistema inmunitario está haciendo que su organismo reaccione de una determinada manera. (OMS, 2021). En este contexto, no está claro que efectos adversos pueden ocasionar las vacunas que se desarrollaron contra la covid-19, por tanto, el objetivo del presente estudio fue evaluar alteraciones menstruales derivadas de la vacuna de AstraZeneca en mujeres de 18 a 35 años.

## Materiales y métodos

Estudio de tipo observacional descriptivo y transversal, donde se aplicó una encuesta por medio de una plataforma digital (Forms de Google) a Mujeres que oscilen entre los 18 a 35 años a conveniencia, que hayan recibido al menos una dosis del biológico AstraZeneca, y que residan en el estado de Guanajuato, México. Esta fue difundida a través de redes sociales, durante el periodo de noviembre del 2021 a marzo del 2022.

## Análisis estadístico

El análisis estadístico se llevó a cabo a través de la plataforma de software IBM SPSS Statistics. Se excluye a la población menor de 18 años debido a que no ha recibido aún ninguna dosis del biológico, mientras que en la población mayor a 35 años se puede ver alterado este estudio debido a posibles cambios fisiológicos en el ciclo menstrual relacionados a la edad (climaterio y menopausia). También a las mujeres que padezcan síndrome de ovario poliquístico; que utilicen métodos anticonceptivos hormonales debido a que en estas circunstancias puede alterarse el ciclo menstrual debido a su uso.

## Resultados

Se aplicaron en total 121 encuestas, donde 67 mujeres correspondiente al 55.40% de la población total, mencionaron no haber presentado alteraciones en su ciclo menstrual posterior a la aplicación del biológico AstraZeneca y el 44.6% presentaron alteraciones en su ciclo menstrual después de la aplicación de una o dos dosis de la vacuna (Figura 1).



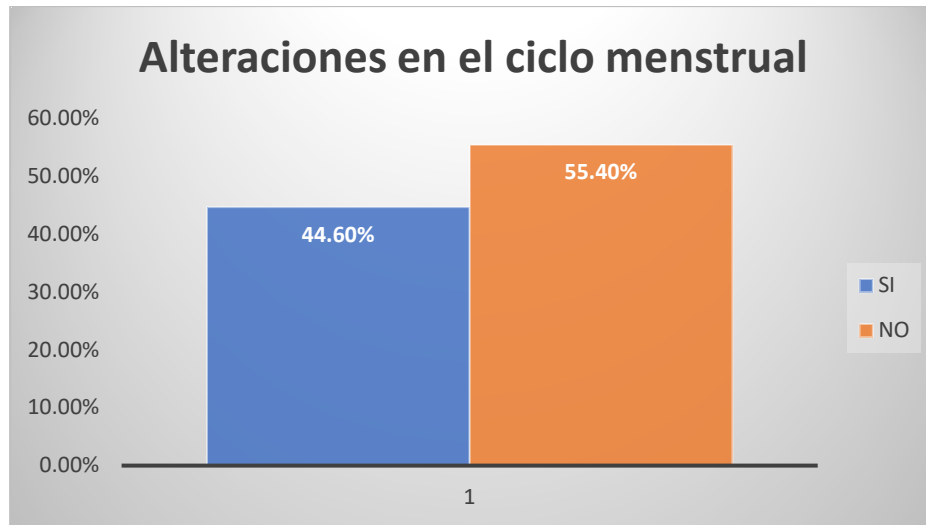


Figura 1. Prevalencia de alteraciones en el ciclo menstrual después de recibir una o dos dosis después de la administración de la vacuna de AstraZeneca.

Fuente: Elaboración propia.

Se realizó un segundo filtro, con el objetivo de profundizar y conocer específicamente las alteraciones manifestadas de acuerdo con el biológico aplicado; del 44.6% de las participantes que presentaron alteraciones menstruales tras la aplicación de la vacuna AstraZeneca; nueve de ellas fueron excluidas debido a que utilizaban método anticonceptivo hormonal el cual puede alterar el ciclo menstrual por sí mismo. Además, dos participantes más se excluyeron del estudio debido a que presentaban síndrome de ovario poliquístico y finalmente dos últimas tuvieron que ser excluidas del estudio al no haber respondido con claridad la encuesta, pudiendo confundir con sus respuestas y arrojar un falso positivo. Justificando así, que de las participantes que tuvieron alteraciones en su ciclo menstrual no fue interferido por otra cuestión sino por una misma aplicación del biológico.

De las 41 participantes que presentaron alteraciones menstruales, los principales cambios que presentaron en su menstruación fueron: 16 presentaron adelanto en la primera aplicación del biológico, mientras que solo tres presentaron adelanto en la segunda aplicación del biológico AstraZeneca. Además, nueve de las participantes presentaron retraso en la primera dosis y cinco en la segunda dosis. Por último, seis participantes presentaron ausencia del ciclo menstrual en la primera dosis y solo 1 participante presentó ausencia tras la aplicación de la segunda dosis (Figura 2).



Figura 2. Cambios menstruales referentes a la presencia, ausencia o adelanto en el ciclo menstrual después de recibir una o dos dosis después de la administración de la vacuna de AstraZeneca. n=41.

Fuente: Elaboración propia.



En la Figura 3 se muestra alteraciones sobre la duración del ciclo menstrual. 10 de las participantes, presentaron un periodo menstrual más corto de lo habitual después de la primera dosis aplicada, mientras que, solo 1 lo presentó en la segunda aplicación del biológico. En cuanto al ciclo prolongado 8 de las participantes presenciaron en la primera dosis, y 5 más, en la segunda dosis. Comprendiéndose así, que la mayor cantidad de afectadas fueron en la primera aplicación del biológico AstraZeneca.

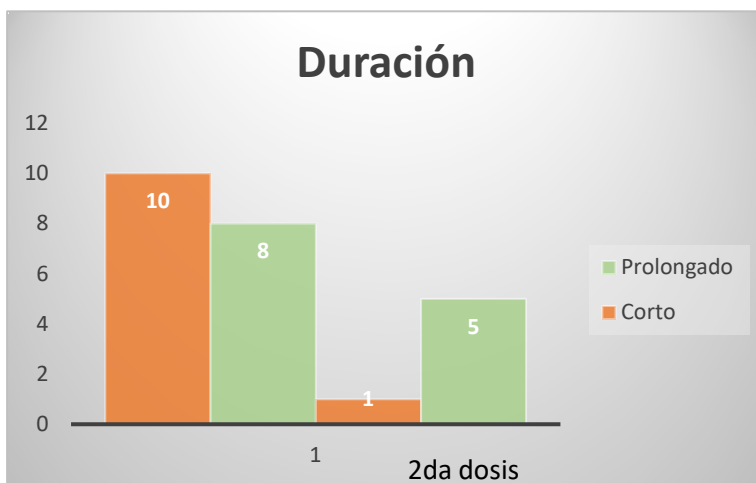


Figura 3. Cambios menstruales referentes a la duración en el ciclo menstrual después de recibir una o dos dosis después de la administración de la vacuna de AstraZeneca. n=41.  
Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 4 podemos apreciar alteraciones menstruales en cuanto al volumen. 15 participantes presentaron sangrado abundante tras la colocación de la primera dosis del biológico, mientras que, únicamente ocho pacientes presentaron flujo abundante tras la segunda dosis.

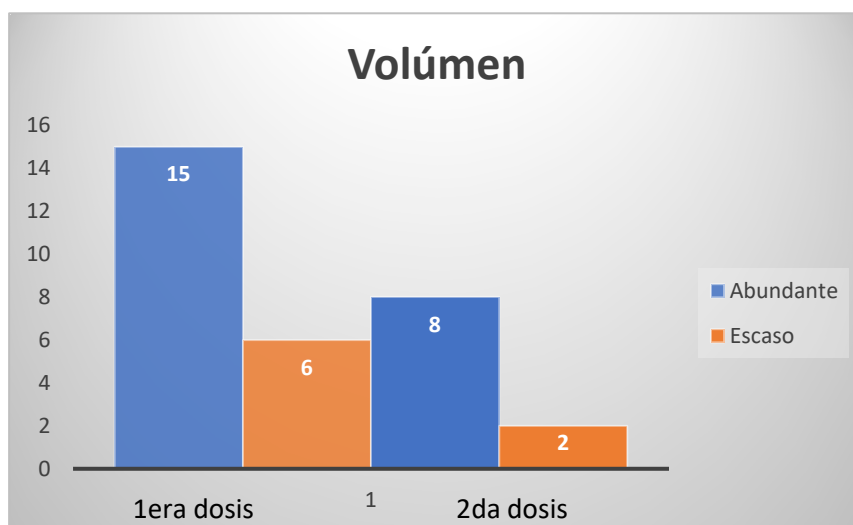


Figura 4. Cambios menstruales referentes al volumen en el ciclo menstrual después de recibir una o dos dosis después de la administración de la vacuna de AstraZeneca. n=41.  
Fuente: Elaboración propia.



Con relación a la presencia de cólicos en el ciclo menstrual, podemos observar que 13 participantes de un total de 41 presentaron cólicos en la primera dosis, mientras que solo ocho participantes presentaron en la segunda aplicación del biológico (Figura 5).



Figura 5. Muestra la presencia de cólicos menstruales recibir una o dos dosis después de la administración de la vacuna de AstraZeneca. n=41. Fuente: Elaboración propia.

## Discusión

El presente estudio muestra por primera vez que hay cambios menstruales en mujeres de 18 a 35 años después de recibir una o dos dosis posteriores a la aplicación de la vacuna AstraZeneca. Las principales alteraciones expuestas por parte de las participantes fueron cambios en el ciclo (adelanto o retraso), alteración en la cantidad de sangrado que regularmente se presentaba, cambio en la duración y malestares como cólicos más intensos o que no se presentaban anteriormente. Además, nuestros datos obtenidos arrojaron que la primera dosis del biológico contribuyó de manera más significativa a la aparición de alteraciones menstruales a comparación de la segunda dosis. Estos resultados concuerdan con evidencias recientes, donde han reportado que después de la administración de la primera o segunda dosis de la vacuna se asoció con un retraso en ciclo menstrual, alteraciones en la duración, sangrado intermenstrual inesperado o dolor menstrual peor que el normal. Estas alteraciones volvieron a la normalidad dos ciclos después de la vacunación (Khan, Li y Male, 2022). En este sentido, se puede sugerir que los cambios encontrados en la presente investigación se pueden deber a la respuesta inmune sistémica inducida por la vacuna contra el SARS-CoV2, dado que hay evidencias recientes que han demostrado que el receptor ECA-II de la proteína de espiga del SARS-CoV2, está expresado en el útero, por tanto juega un papel funcional en la decidualización de células del estromales endometriales en la fase secretora previa a la menstruación. (Durón W., 2022).

Por otra parte, es importante hacer mención que aún queda mucho por aprender e investigar. Científicamente, será relevante caracterizar el mecanismo por el cual ocurren los cambios menstruales posteriores a la vacunación, pero también será importante definir mejor el alcance y la persistencia de estos cambios para asesorar a las mujeres sobre los riesgos y beneficios de la vacunación.



## Conclusión

Estos datos sugieren que existen cambios menstruales post-administración de la vacuna AstraZeneca. Sin embargo, la salud de la población en general es muy importante, por ello, es vital mencionar que la aplicación de cualquier vacuna siempre tendrá un efecto benéfico para nosotros; debido a que el SARS-Cov2 es un virus potencialmente letal y que aún no ha sido descubierto en su totalidad. Sumando, además, que los virus siempre están en constante mutación, a lo cual también serán variables las afecciones que se puedan tener con la vacuna y la enfermedad como tal. Afortunadamente, vivimos en una era en la que la tecnología y la ciencia van muy de la mano, acelerando las investigaciones y mejorando la calidad de cualquier biológico con la finalidad de preservar la vida humana. Cada cuerpo humano es totalmente distinto, por lo cual se espera reacciones diferentes.

## Referencias

- Beker, M., Balbuena, C., & Samudio, M. (2021). Reacciones adversas post vacunación, y eventual infección. *Revista científica ciencia y salud*, 3(2), 85-94.
- González, A., & Pagani, M. (2021). Boletín Drogas y Medicamentos. Colegio de Farmaceuticos de la provincia de Santa Fé (141), 1-9. <https://colfarsfe.org.ar/wp-content/uploads/2021/10/e-boletin-141.pdf>
- González, A. M. (2021). Información relacionada a la pandemia. *El Boletín Drogas y Medicamentos*. <https://colfarsfe.org.ar/wp-content/uploads/2021/10/e-boletin-141.pdf>
- Guanajuato, S. d. (2021). Portal de estadísticas. Guanajuato.
- J., M., A., H., O., M., Cárdenas, R., & M., V. (2012). Alteraciones menstruales en adolescentes. *Scielo*, 69(1). [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462012000100010](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462012000100010)
- Kafie, R., Durón, W., y Pineda, G. (2022). Alteraciones del ciclo menstrual pos-vacunación contra SARS-CoV-2. *American Journal of Obstetric Gynecology*, 1-2. doi: <https://doi.org/10.5377/innovare.v11i11.14084>
- Khan SM, Shilen A, Heslin KM. SARS-CoV-2 infection and subsequent changes in the menstrual cycle among participants in the Arizona CoVHORT study. *Am J Obstet Gynecol* 9378(21), 01044-9. doi: 10.1016/j.ajog.2021.09.016
- Li K, Chen G, Hou H, et al. Analysis of sex hormones and menstruation in covid-19 women of child-bearing age. *Reprod Biomed Online*, 42, 260-7. doi: 10.1016/j.rbmo.2020.09.020
- Male, V. (2022). Menstruación y vacunación covid-19. *thebmj*. <https://www.bmj.com/content/376/bmj.o142>
- Montoya, J., Hernández, A., Mendoza, O., Cárdenas, R., & Villasis, M. (febrero de 2012). Alteraciones menstruales en adolescentes. *Scielo*, 69(1). [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462012000100010](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462012000100010)
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (marzo 2021). *Efectos secundarios de las vacunas contra la Covid-19*. <https://www.who.int/es/news-room/feature-stories/detail/side-effects-of-covid-19-vaccines>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (mayo 2021). *Información básica sobre el Covid-19*. <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-covid-19>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (mayo 2021). *Vacunas contra Covid-19*. <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/covid-19-vaccines/how-are-vaccines-developed>
- Quezada, A., Villarroel, P., Aparicio, M., Callisperis, P., & Brunet, V. (Julio de 2021). Guía de acción para distintos escenarios en tiempos de COVID. *Akasha ConCiencia*, 59.
- Runwal, P. (2021). Why it's so tricky to trace the origin of covid-19. National Geographic.
- Salud, S. d. (2021). Llega a México nuevo embarque de AstraZeneca con más de 2 millones de vacunas envasadas. *CDMX: BIRMEX*.
- Secretaría de Salud. (2021). Guía técnica de aplicación de vacuna azd1222 Astrazeneca, contra el virus SARS-CoV-2. [https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2021/03/GTApp\\_AstraZeneca\\_050321.pdf](https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2021/03/GTApp_AstraZeneca_050321.pdf)
- V. Suárez, M. S. (2021). Epidemiología de COVID-19 en México: del 27 de febrero al 30 de abril de 2020. *Collection, Elsevier Public Health Emergency*, 463–471.



Vázquez Bone, K. Y., Yupa Pallchisaca, A. E., & Serdan Ruiz, D. L. (2021). Physiological alteration of the menstrual cycle caused by emotions and stress derived from social distancing. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 25(110). <https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/490>

