

Artículo original

Cambios menstruales en mujeres de edad fértil secundarios a inmunización contra el SARS-COV-2

Caretta Flores Martha Lorena¹, González García Rodolfo Ulises², Herrera Sánchez Lucero Edith³.

Fecha de recepción: 28 septiembre 2023

Fecha de aceptación: 25 octubre 2023

Resumen:

Introducción: Los cambios en la regularidad del ciclo menstrual son atribuibles a distintos fenómenos de carácter interno o externo, el efecto de la exposición corporal a patógenos pueden ocasionar trastornos fisiológicos que desencadenan alteraciones en la periodicidad y duración de la menorrea en mujeres de edad fértil. En respuesta a la pandemia por el virus del SARS-COV-2, fueron creadas diversas vacunas experimentales, para prevenir complicaciones de la virosis, debido al aumento de la mortalidad mundial, el medio científico trabajó en forma frenética para el rápido desarrollo de dichos biológicos, cuyo proceso en circunstancias normales puede durar entre 5 y 10 años, que incluyen ensayos clínicos de fase, donde se examinan los efectos a largo plazo, situación contraria a lo ocurrido durante la pandemia, los investigadores se vieron en la necesidad de desarrollar estos materiales de inoculación entre 18 y 20 meses.

Objetivo: Analizar los cambios y efectos en el ciclo menstrual, secundarios a la inmunización contra el SARS-COV-2, en mujeres de edad fértil de entre de 18 a 40 años en un hospital del sur de Tamaulipas, en el periodo enero- agosto 2022

Método: El presente estudio es de tipo transversal ya que se hizo una medición única en el espacio, observacional - no intervencional, debido a que no se manipularon directamente ninguna de las variables que se estudiaron.

Resultados: En el 86% de la población no se detectó la presencia de comorbilidades, el 14% restante, se pueden incluir la presencia de patologías como: hipertensión (4), diabetes (2) y asma (2), en análisis de uso /abuso de sustancias nocivas, el 65% de las participantes no presentaba toxicomanías y del 35% refirió el consumo de alcohol y tabaco, la menarca se reportó en promedio a los 12.16 años. El 61% de la población reporta antecedentes de ciclos menstruales regulares con una duración promedio del ciclo de 3 a 5 días (65%), seguido de 5 a 8 días (25 %), y el 5% de menos de 3 días, la polimenorrea se reportó en el 5% de la población de estudio. Basados en la cantidad habitual de flujo menstrual el 68% fue de tipo regular, 25 % flujo abundante y un 7% poco flujo. El 91% de la población recibió inoculación contra el virus Sars Cov 2, 55 de ellas con un esquema completado, solo 9 mujeres no recibieron ningún tipo de vacuna. El 27 % de las participantes reportaron cambios en sus periodos menstruales posteriores a la inmunización, destacando la dismenorrea como principal síntoma 9 mujeres (33%), seguido de la hipermenorrea 7 mujeres (22%), la hipomenorrea 6 mujeres (18 %), y amenorrea presente solo en 2 mujeres, el 18% restante (5 mujeres), refieren la presencia de trastornos menstruales combinados. Las vacunas aplicadas fueron, AstraZeneca (22 mujeres) seguido de la vacuna Pfizer (5 mujeres). Dentro de la sintomatología reportada, el 75% de se refiere asintomática, y el 25% manifiesta mastodinia posterior a la vacunación contra el SARS-COV-2

Conclusión: El 27% del total de la población estudiada, presentó cambio(s) en su ciclo menstrual identificando la dismenorrea como el síntoma principal (33%), seguido de la hipermenorrea (22%), la hipomenorrea en 6 mujeres, y la amenorrea solo en 2 mujeres, el restante 18% (5 mujeres), denotaron la presencia de trastornos menstruales combinados.

La mastalgia apareció en el 16% de las pacientes, y, en un 8% se reporta la combinación de mastalgia con crecimiento mamario.

Palabras clave: Menorrea, dismenorrea, vacuna, SARS-COV2

Abstract:

Background: Changes in the regularity of the menstrual cycle are attributable to different internal or external phenomena; the effect of bodily exposure to pathogens can cause physiological disorders that trigger alterations in the periodicity and duration of menstrual bleeding in women of childbearing age. In response to the pandemic caused by the SARS-COV-2 virus, experimental vaccines were created to prevent complications. Due to the increase in global mortality, the scientific community worked frantically for the rapid development of these biologicals, whose process under normal circumstances can last between 5 and 10 years, which include phase clinical trials, where long-term effects are examined, a situation contrary to what happened during the pandemic, researchers saw the need to develop these materials of inoculation between 18 and 20 months.

Objective: To analyze the changes and effects in the menstrual cycle, secondary to immunization against SARS-COV-2, in women of childbearing age between 18 and 40 years old, from the Dr. Carlos Canseco General Hospital, in the period January-august 2022.

Method: The responses of 100 surveys applied to women of childbearing age (18 to 40 years) treated at the Dr. Carlos Canseco General Hospital, in Tampico, Tamaulipas, during the period January - August 2022, were analyzed, 19 correlation type questions and 2 scale identification, all of them aimed at detecting disorders in the characteristics of the monthly cycle.

Results: In 86% of the population, the presence of comorbidities was not detected, the remaining 14% can include the presence of pathologies such as: hypertension (4), diabetes (2) and asthma (2), in use/abuse analysis. Of harmful substances, 65% of the participants did not have drug addictions and 35% reported the consumption of alcohol and tobacco, menarche was reported on average at 12.16 years of age. 61% of the population reports a history of regular menstrual cycles with an average cycle length of 3 to 5 days (65%), followed by 5 to 8 days (25%), and 5% of less than 3 days, the Polymenorrhea was reported in 5% of the study population. Based on the usual amount of menstrual flow, 68% were regular, 25% abundant flow and 7% little flow. 91% of the population received inoculation against the SARS-COV-2 virus, 55 of them with a completed schedule, only 9 women did not receive any type of vaccine. 27% of the participants reported changes in their menstrual periods after immunization, highlighting dysmenorrhea as the main symptom in 9 women (33%), followed by hypermenorrhea in 7 women (22%), hypomenorrhea in 6 women (18%), and amenorrhea present only in 2 women, the remaining 18% (5 women) report the presence of combined menstrual disorders. The vaccines applied were AstraZeneca (22 women) followed by the Pfizer vaccine (5 women). Within the reported symptoms, 75% are asymptomatic, and 25% manifest mastodynia after vaccination against SARS-COV-2.

Conclusion: 27% of the total population studied presented change(s) in their menstrual cycle, identifying dysmenorrhea as the main symptom (33%), followed by hypermenorrhea (22%), hypomenorrhea in 6 women, and amenorrhea alone. In 2 women, the remaining 18% (5 women) denoted the presence of combined menstrual disorders.

Key words: Menorrhoea, dysmenorrhoea, vaccine, SARS-COV-2.

1 ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-7984-193X>, Facultad de Medicina del Instituto de Ciencias y Estudios Superiores de Tamaulipas A.C

2 ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5981-0598>, Facultad de Medicina del Instituto de Ciencias y Estudios Superiores de Tamaulipas A.C.

3 ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4568-6990>, Facultad de Medicina del Instituto de Ciencias y Estudios Superiores de Tamaulipas A.C

Introducción:

Los cambios en la regularidad del ciclo menstrual son atribuibles a distintos fenómenos de carácter interno ó exteno, el efecto de la exposición corporal a patógenos pueden ocasionar trastornos fisiológicos que desencadenan alteraciones en la periodicidad y duración de la menorrea en mujeres de edad fértil. Un año más tarde, gracias a los avances científicos, ensayos clínicos, investigaciones asociadas, se logró el desarrollo de diversos biológicos entre los que destacaron, BNT162b2 PFIZER/ BioNTech, vacuna recombinante ChAdOx1-S de AstraZeneca, en respuesta a la pandemia por el virus del SARS- COV-2, todas estas vacunas de carácter experimental, para prevenir complicaciones propias de la virosis, debido al aumento de la mortalidad mundial, el medio científico trabajó en forma frenética para el rápido desarrollo de dichos biológicos, cuyo proceso en circunstancias normales puede durar entre 5 y 10 años, que incluyen ensayos clínicos de fase, donde se examinan los efectos a largo plazo, situación contraria a lo ocurrido durante la pandemia, los investigadores se vieron en la necesidad de desarrollar estos materiales de inoculación entre 18 y 20 meses, estos biológicos fueron distribuidos a la población mexicana, de acuerdo al sistema de bloques y edades, propuesto por el gobierno federal.

Respecto a la temática correspondiente asociación entre la vacunación contra COVID-19 y las alteraciones del ciclo menstrual, son pocos los artículos publicados que orienten hacia un conocimiento certero de sus complicaciones, debido al poco tiempo transcurrido desde su aplicación hasta la fecha actual, dentro de la revisión documental para esta investigación se encontraron 19 artículos relacionados¹, luego de excluir artículos repetidos o con información que no coincidiera con lo requerido en esta investigación, se encontraron seis de tipo observacionales descriptivos, en los que las participantes resolvieron un cuestionario obteniendo información sobre sus ciclos menstruales antes y después de la vacunación²⁻⁷ y otro de tipo retrospectivo de cohortes donde mujeres vacunadas registraron los ciclos antes y después de la vacunación, comparando resultados con un grupo control de participantes sin inoculación⁸.

Según lo reportado, aproximadamente el 45-78% de las mujeres en edad reproductiva que recibieron la pauta de vacunación de cualquiera de las principales vacunas reportaron cambios e irregularidades en su ciclo menstrual, sin relación al tipo de biológico recibido. La incidencia se reportó ligeramente mayor (60-70%) después de la segunda dosis⁹, contrario al estudio de Muhaidat donde se muestra un mayor porcentaje de participantes con alteraciones menstruales después de la primera².

Método:

Se incluyeron en la investigación 100 mujeres en edad fértil de 18 a 40 años fueron atendidas en un hospital del sur de Tamaulipas, durante el período enero-agosto 2022, a todas ellas se les aplicó una encuesta de 19 preguntas de correlación y 2 de identificación en una escala, en donde se cuestionaron, características del ciclo menstrual normal de la paciente, existencia de efectos adversos generado posterior a la aplicación de alguna vacuna contra el SARS COV-2. El tamaño de la muestra se calculó con la fórmula para muestreo probabilístico estratificado, con una precisión de 0.05 y un nivel de confianza de 0.95.

Tipo de estudio:

El presente estudio es de tipo transversal, observacional y retrolectivo, ya que se hizo una medición única en el espacio, observacional - no intervencional, debido a que no se manipularon directamente ninguna de las variables que se estudiaron y retrolectivo ya que se recopiló la información una vez que el fenómeno de casualidad ocurrió.

Resultados:

De la población de estudio, el 86% no contaba con comorbilidades, y solo el 14% se refiere acreedoras de patologías entre las que destacaron la hipertensión (4), diabetes (2) y asma (2). El 65% de la población no refiere el consumo habitual de sustancias tóxicas, del 35% restante predomina el consumo de alcohol y tabaco, y su menarca promedio a los 12.1 años.

El 61% de la población presenta un ciclo menstrual con características regulares, en el 39% restante reportó una duración de 3 a 5 días en el 65%, 5 a 8 días el 25 %, solo el 5% presentaron algomenorrea menos de 3 días menstruando y el 5% presentaron polimenorrea, al analizar la variable respectiva a la cantidad aproximada del sangrado el 68% de la muestra presente un flujo regular, 25 % flujo abundante y un 7% poco flujo.

El 60% presenta un esquema completo (55 mujeres) y 40% no (36), las 9 mujeres restantes no recibieron ningún tipo de vacuna, las pacientes que posterior a la inoculación con la vacuna presentaron cambios en su ciclo menstrual reportaron la dismenorrea como principal complicación (33%) 9 mujeres, seguido de la hipermenorrea (22%) 7 mujeres, la hipomenorrea (18 %) 6 mujeres, la amenorrea se presentó solo en 2 mujeres, el restante 18% (5 mujeres), refieren la presencia de trastornos menstruales combinados.

De estas 29 mujeres nos centramos en conocer sus antecedentes, destacando que el grupo que más presento estos cambios comprendió los rango de edades de 24 y 21 años de edad, ninguna refiere el antecedente de consumo de tabaco, el 55%, 14 mujeres refiere un consumo de alcohol moderado, siendo de 1 copa a nulo su consumo de alcohol por semana, el restante refiere que no consume alcohol, la menarca promedio de este grupo fue a 12.0, con esquema de vacunación completo, siendo la vacuna que se le administro este grupo, la AstraZeneca (22 mujeres) seguido de la Pfizer (5 mujeres).

Entre los cambios ginecológicos reportados el 75% no los refiere, y solo un 25% si, destacando como principal efecto adverso la mastodinia (16 mujeres), seguido de mastodinia con aumento de volumen mamario en 4 mujeres.

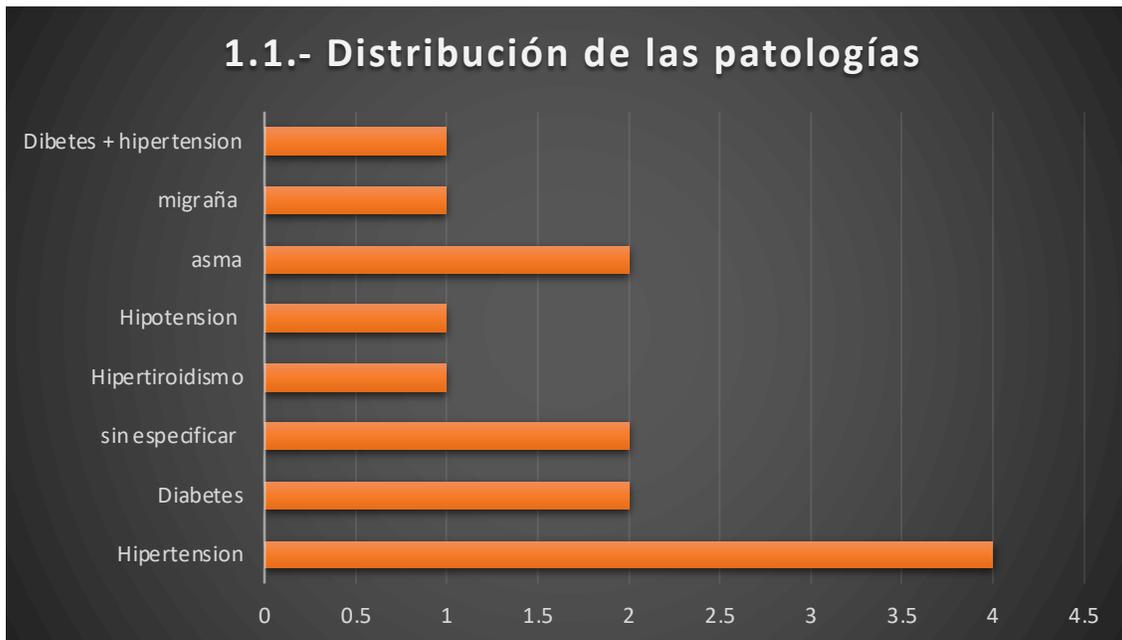
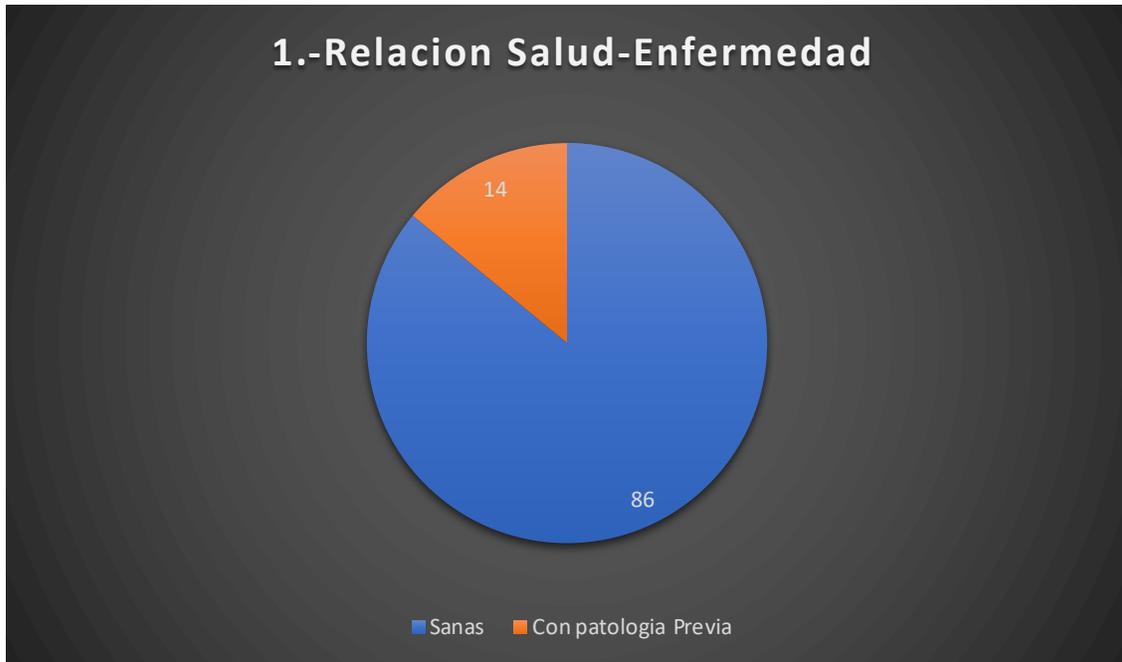
Discusión:

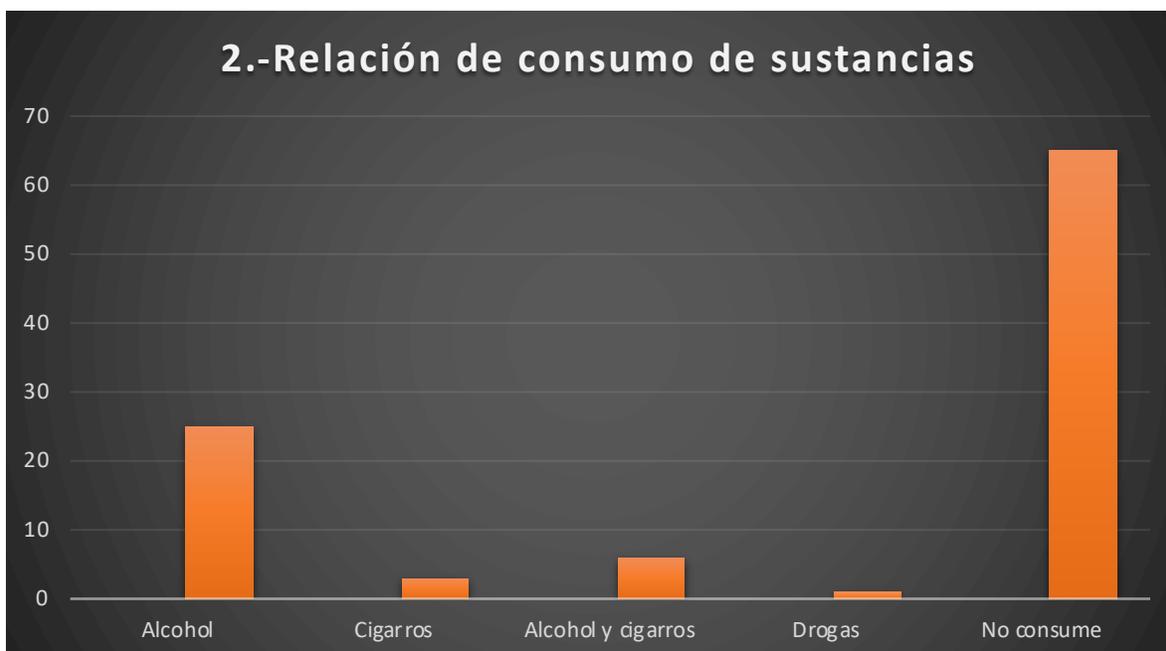
Después de valorar la población de estudio se puede señalar que existe relación entre los cambios en el ciclo menstrual y la dosificación de las vacunas contra el SARS-COV-2, puesto que de toda la población de estudio el 27% presento algún cambio en su ciclo menstrual destacando la dismenorrea como principal complicación (33%) 9 mujeres, seguido de la hipermenorrea (22%) 7 mujeres, la hipomenorrea (18 %) 6 mujeres, la amenorrea se presentó solo en 2 mujeres, el restante 18% (5 mujeres), refieren la presencia de trastornos menstruales combinados.

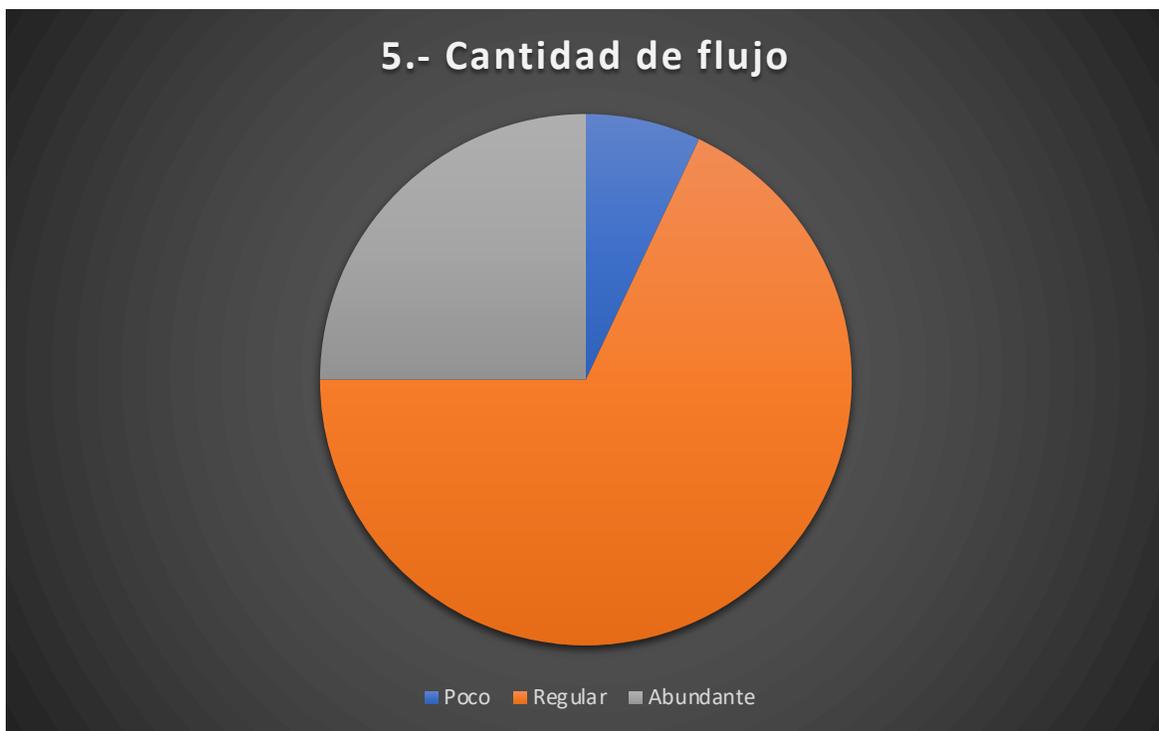
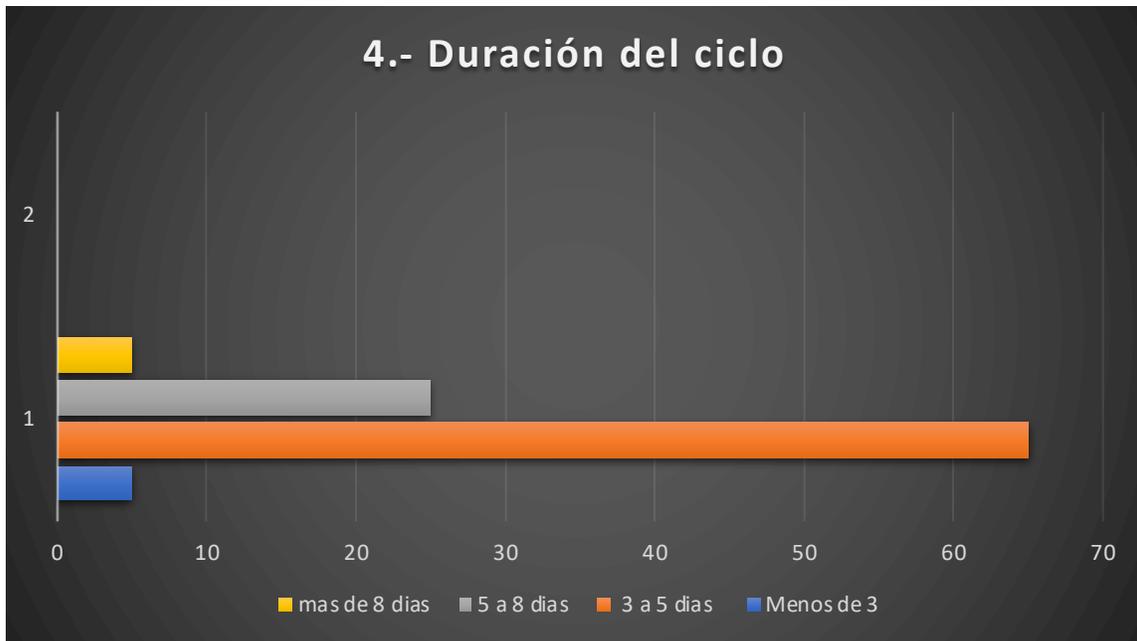
Así mismo otras de las complicaciones no relacionadas al ciclo menstrual fue la mastalgia la cual se presentó en el 16 % de las pacientes, mientras que el otro 8% presentaron combinación de mastalgia con aumento de mamas, mastalgia y exacerbaciones en enfermedades previas.

Por lo que se comprueba nuestra hipótesis 1 y 2, ya que se obtuvieron cambios en el ciclo menstrual en la población de estudio y la principal variable fue la vacuna Pfizer.

Anexos







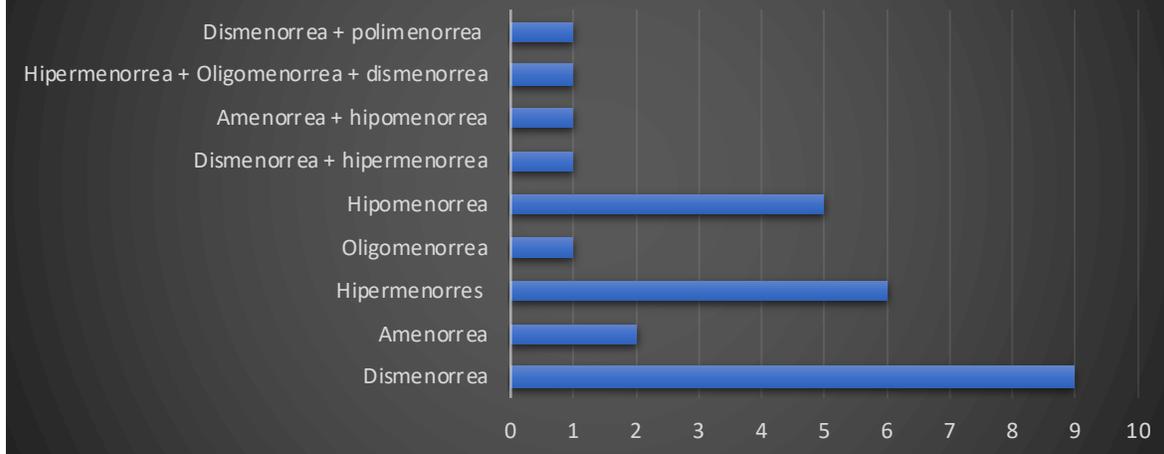
6.-Relacion de vacunadas



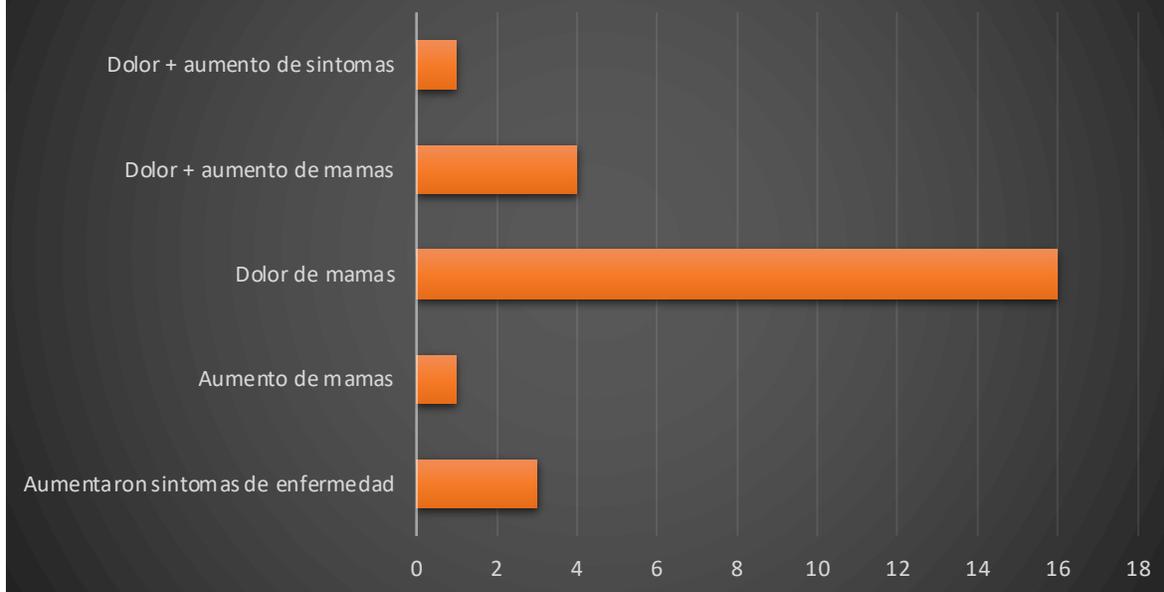
7.-Esquemas completos



8.-Cambios Presentados



9.-Otras manifestaciones post- vacunación



Referencias Bibliográficas

- 1- Clin Invest Ginecol Obstet. 2023 January-March; 50(1): 100822.
- 2- Muhaidat N, Alshrouf M.A., Azzam M.I., Karam A.M., Al-Nazer M.W., Al-Ani A. Menstrual Symptoms After COVID-19 Vaccine: A Cross-Sectional Investigation in the MENA Region. *Int J Womens Health*. 2022;14:395-404. doi: 10.2147/IJWH.S352167. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
- 3- Laganà A.S., Veronesi G., Ghezzi F., Ferrario M.M., Cromi A., Bizzarri M., et al. Evaluation of menstrual irregularities after COVID-19 vaccination: Results of the MECOVAC survey. *Open Med (Wars)*. 2022;17:475-484. doi: 10.1515/med-2022-0452. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
- 4- Bouchard T.P., Schneider M., Schmidt M., Manhart M., Fehring R.J. Menstrual Cycle Parameters Are Not Significantly Different After COVID-19 Vaccination. *J Womens Health (Larchmt)*. 2022;31:1097-1102. doi: 10.1089/jwh.2022.0097. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
- 5- Lee K.M.N., Junkins E.J., Luo C., Fatima U.A., Cox M.L., Clancy K.B.H. Investigating trends in those who experience menstrual bleeding changes after SARS-CoV-2 vaccination. *Sci Adv*. 2022;8:eabm7201. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
- 6- Rodríguez Quejada L., Toro Wills M.F., Martínez-Ávila M.C., Patiño-Aldana A.F. Menstrual cycle disturbances after COVID-19 vaccination. *Womens Health (Lond)*. 2022;18 doi: 10.1177/17455057221109375. 17455057221109375. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
- 7- Baena-García L., Aparicio V.A., Molina-López A., Aranda P., Cámara-Roca L., Ocón-Hernández O. Premenstrual and menstrual changes reported after COVID-19 vaccination: The EVA project. *Women's Health (Lond)*. 2022;18 doi: 10.1177/17455057221112237. 17455057221112 [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
- 8- Edelman A., Boniface E.R., Benhar E., Han L., Matteson K.A., Favaro C., et al. Association Between Menstrual Cycle Length and Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Vaccination: A U.S. Cohort. *Obstet Gynecol*. 2022;139:481-489. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
- 9- Laganà A.S., Veronesi G., Ghezzi F., Ferrario M.M., Cromi A., Bizzarri M., et al. Evaluation of menstrual irregularities after COVID-19 vaccination: Results of the MECOVAC survey. *Open Med (Wars)*. 2022;17:475-484. doi: 10.1515/med-2022-0452