



## REACCIONES POST-VACUNACIÓN COVID-19 EN LA REGIÓN DE LOS VOLCANES EN EL ESTADO DE MÉXICO

## POST-VACCINATION COVID-19 REACTIONS IN THE REGION OF LOS VOLCANOS IN THE STATE OF MEXICO

Nubia Denisse Nieto Varga, Profesora-Investigadora de la división de Salud Intercultural, Universidad Intercultural del Estado de México.

<https://orcid.org/0000-0001-8297-6151>

[nubia.nieto@uneve.edu.mx](mailto:nubia.nieto@uneve.edu.mx)

Miguel Alberto Gutiérrez Nava

Profesor-investigador de la división de Acupuntura Humana Rehabilitatoria, Universidad Estatal del Valle de Ecatepec. <sup>5</sup>Investigador asociado, Red Internacional de Salud Colectiva y Salud Intercultural (REDSACSIC)

<https://orcid.org/0000-0002-8482-1724>

[miguel.10alberto@hotmail.com](mailto:miguel.10alberto@hotmail.com)

Gerson Iván Corrales Martínez

Pasante de la licenciatura en Salud Intercultural, Universidad Intercultural del Estado de México.

<https://orcid.org/0000-0003-0654-0510>

Hannia Beatriz Barbosa Montes de Oca,

Pasante de la licenciatura en Acupuntura Humana Rehabilitatoria, Universidad Estatal del Valle de Ecatepec.

<https://orcid.org/0000-0002-7664-0501>

### Resumen

En diciembre de 2019 en Wuhan, China se detectó un nuevo tipo de coronavirus el SARS-CoV-2 virus que produce una enfermedad infecciosa denominada COVID-19. A lo largo de estos dos años de pandemia se han reportado millones de casos que en muchos de estos presentan una sintomatología a largo plazo al final de la fase aguda de la enfermedad por COVID-19, que se denomina síndrome post-COVID. Los síntomas pueden persistir o desarrollarse después de un período asintomático de semanas o meses después de la infección inicial. Al igual que en la

fase aguda, las manifestaciones clínicas son muy heterogéneas y multisistémicas y requieren un tratamiento multidisciplinar. Aunque puede afectar a personas de cualquier edad, es más frecuente en mujeres de mediana edad. Las consecuencias pueden afectar significativamente la calidad de vida y el ámbito laboral y social. El objetivo de este trabajo es estudiar el síndrome post-COVID en el oriente del Estado de México para comprender su presentación clínica.

**Palabras clave:** COVID-19, Reacciones clínicas, SARS-CoV-2, Psicósomática.



### Abstract

In December 2019 in Wuhan, China, a new type of coronavirus, the SARS-CoV-2 virus, was detected, which causes an infectious disease called COVID-19. Throughout these two years of the pandemic, millions of cases have been reported, many of which present long-term symptoms at the end of the acute phase of the COVID-19 disease, which is called post-COVID syndrome. Symptoms may persist or develop after a symptom-free period of weeks to months after the initial infection. As in the acute phase, the clinical manifestations are very heterogeneous and multisystemic and require multidisciplinary treatment. Although it can affect people of any age, it is more common in middle-aged women. The consequences can significantly affect the quality of life and the labor and social environment. The objective of this work is to study the post-COVID syndrome in the eastern part of the State of Mexico to understand its clinical presentation.

**Keywords:** COVID-19, Clinical reactions, SARS-CoV-2, Psychosomatics.

### Introducción

El síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2) es el agente que causa el COVID-19 (enfermedad por coronavirus 2019) y fue descubierto en China en diciembre de 2019 (Carod-Artal, 2021). Es muy contagioso y se transmite rápidamente de persona a persona a través de la tos o

secreciones respiratorias, y por contactos cercanos (Maguiña Vargas C, 2020). El SARS-CoV-2 se expresa con una clínica muy variada que abarca desde síntomas leves compatibles con infección del tracto respiratorio superior hasta cuadros más graves, como es la aparición de neumonía y otras complicaciones, que pueden afectar a múltiples órganos y sistemas (SÍNDROME POST-COVID: INCIDENCIA Y SÍNTOMAS MÁS FRECUENTES EN LOS PACIENTES INGRESADOS POR LA COVID-19 EN EL HCUV, 2022).

Después de más de dos años de la pandemia de COVID-19 que fue declarada el día 11 de marzo de 2020 por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (Mauro Santoyo Mra, 2022) ha ido en aumento los casos confirmatorios entre la mayoría de las edades, convirtiéndose así en una pandemia con más de 5 millones de casos confirmados en México, siendo motivo de elemental preocupación por sus complicaciones y las secuelas que ha presentado. Los síntomas más comunes de la enfermedad por COVID-19 según el Panel de control del coronavirus (COVID-19) de la OMS son fiebre, tos seca y cansancio. (Donajidoarez-Sanchez, 2022)

Existen diversas fuentes donde se habla de síndrome post-COVID-19 a lo cual, las manifestaciones clínicas son distintas y varían tanto su edad, posición geográfica y alguna inmunización, sin embargo, desde la descripción del síndrome pos-COVID-



19 se han desarrollado diferentes criterios definitorios. De estos destacan los de la Guía NICE (El Instituto Nacional para la Salud y la Excelencia en la Atención, por sus siglas en inglés) en la que se clasifican las manifestaciones acordes con el tiempo una vez que se inicia la enfermedad:

- COVID-19 aguda, manifestaciones clínicas en las primeras cuatro semanas.
- COVID-19 sintomática en curso, manifestaciones en las primeras 12 semanas.
- Síndrome pos-COVID-19, conjunto de signos y síntomas que se desarrollan después de una infección por SARS-CoV-2 (ya con prueba negativa), que persisten por más de 12 semanas y que no se relacionan con otra causa. (Carrillo-Esper, 2022) (Emilio Bouza, 2021)

La sintomatología post-covid-19 fue muy diversa, así como la menciona López-Sampalo, Bernal-López, Gómez-Huelgas, 2021 en el cual menciona más de 200 síntomas, los más comunes son:

- Astenia
- Fatiga
- Febrícula
- Escalofríos
- Anorexia
- Malestar general
- Sudoración
- Pérdida de peso
- Disestesias
- Hipotermia
- Temblores

La sintomatología persistente en cuanto al sistema respiratorio es disnea, tos, dolor torácico y la proporción de síntomas de secuelas pulmonares aún no está establecida, sin embargo, predominan: La enfermedad tromboembólica venosa (ETEV) y la fibrosis pulmonar, la cual concuerda muy bien con la fase inicial de la infección.

Los signos persistentes en el sistema nervioso es la cefalea, migrañas y la niebla mental la cual se manifiesta como dificultad para concentrarse, deterioro de funciones ejecutivas.

En el sistema digestivo no se ha reportado secuelas significativas, sin embargo, se ha reportado un cambio en la microbiota intestinal, así como sintomatologías menores en la que se encuentra; diarrea, meteorismo, dispepsia, dolor abdominal, náuseas y vómitos, así como lo menciona López-Sampalo, Bernal-López, Gómez-Huelgas, 2021

López- Sampalo, 2021 reportó las manifestaciones dentro de cuadro clínico en el sistema endocrino estas fueron la hiperglucemia por estrés en pacientes no diabéticos y alteraciones tiroideas

Los síntomas psicológicos: los que han sido descritos con mayor frecuencia son ansiedad y depresión (30 a 40%) seguido de estrés postraumático, insomnio y sintomatología obsesiva compulsiva, así como lo refiere López-Sampalo, Bernal-López, Gómez-Huelgas, 2021



posterior a una etapa inicial de la infección.

Dentro de la sintomatología dermatológica predominaron las erupciones maculopapulares, lesiones acrales de eritema-edema con vesículas o pústulas, erupciones vesiculares, erupciones tipo urticaria, lesiones tipo necróticas y petequias, así como lo refiere Gómez Romero, Guerra Figueroa, 2021.

Actualmente existen diversos estudios sobre las distintas manifestaciones clínicas del síndrome post-covid-19. En México existe una gran variedad geográfica, que en base a esto, las manifestaciones clínicas del síndrome post-covid-19 son distintas, por esta razón el objetivo de este trabajo es conocer cuáles son las secuelas Sars-CoV-2 en la región de la zona oriente del Estado de México.

### **Material y métodos**

La recolección de datos se hizo mediante un cuestionario (tipo encuesta) aplicándose en las ferias de salud por parte de la Universidad Intercultural del Estado de México, plantel Tepetlixpa y la Universidad Estatal del Valle de Ecatepec, en el Estado de México, zona oriente, en los municipios de Tlalmanalco, Amecameca, Tepetlixpa y Ayapango, perteneciente a la región I (Amecameca) entre los meses de octubre-diciembre del 2022.

Se aplicaron 111 encuestas a asistentes de las ferias de salud

cuyas edades oscilaron en un rango de edad de 18 a 80 años y a personas que hayan tenido, o no, alguna inmunización contra la covid-19. El número de encuesta aplicadas por municipio fueron los siguientes: Tlalmanalco 25 personas encuestadas, Amecameca 25 personas encuestas, Tepetlixpa 31 personas encuestadas, Ayapango 30 personas encuestadas

Se realizaron encuestas en las áreas de atención correspondientes a los espacios establecidos en las ferias de salud que se brindaron en los municipios (Tlalmanalco, Amecameca, Tepetlixpa y Ayapango).

Para el acceso a las terapias/consultas de Medicina Tradicional China y Medicina Tradicional Mexicana, se realizó toma de signos vitales, en el área de medicina convencional; conforme al diagnóstico en esta área, se daba una ficha a las personas que pasarían se les daría el acceso para las terapias. En su área que se le asignó al paciente, en el área de “espera” se realizó el cuestionario antes de que se le brindará la consulta.

La región I del Estado de México en donde se llevaron a cabo las ferias de salud, adopta un clima templado subhúmedo, a lo cual es de suma relevancia puesto que influye mucho en los resultados obtenidos a la aplicación de las encuestas.

### **Resultados**

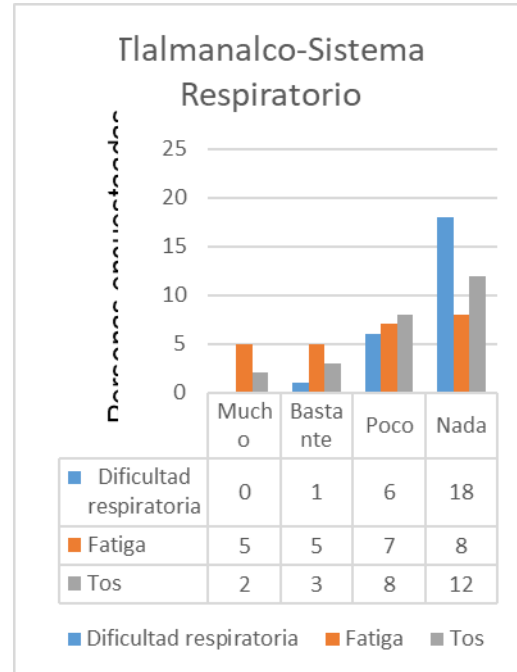


Se entrevistó a un total de 111 personas de las cuales 98 fueron inmunizadas contra la covid-19, que representa el 88.2% de las personas encuestadas, mismas que después de la inmunización solo el 43.8% presentaron síntomas post-vacunación, haciendo énfasis que la vacuna del laboratorio AstraZeneca y CanSino generaron con mayor frecuencia de síntomas post-vacunación contra Covid-19 predominando más la fatiga en el apartado del sistema respiratorio, la mialgia generalizada en sistema musculo-esquelético y por ultimo estrés en el apartado de psicossomática.

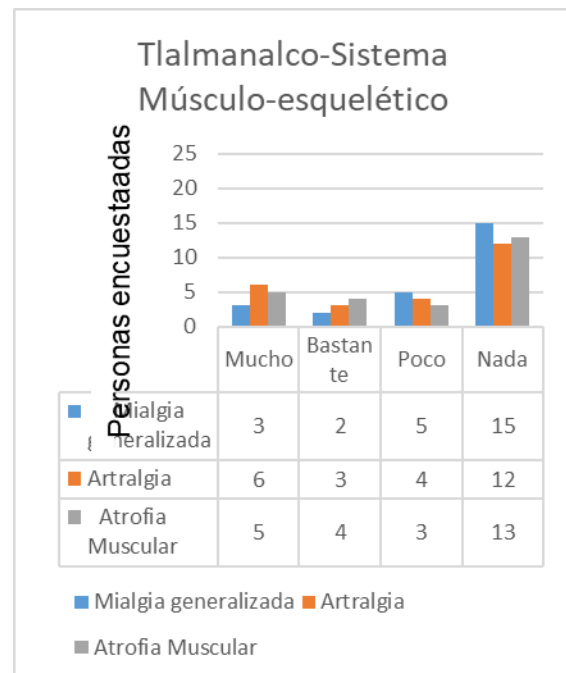
En el municipio de Tlalmanalco se realizaron 25 encuestas a los asistentes de la feria de salud donde el 28% refirió presentar dificultad respiratoria, el 68% refirió presentar fatiga y el 52% refirió presentar tos como síntoma post-vacunación como se muestra en la gráfica 1.

En el apartado del sistema músculo-esquelético el 40% refirió tener mialgias generalizadas en su cuerpo, el 52% artralgias y el 48% refirió presentar atrofia muscular como se muestra en la gráfica 2.

En el apartado de Psicossomática, el 76% refirió estrés como síntoma post-vacunación, el 68% ansiedad, 64% baja autoestima, 68% depresión y el 52% refiere alteraciones en la memoria como se muestra en la gráfica 3.

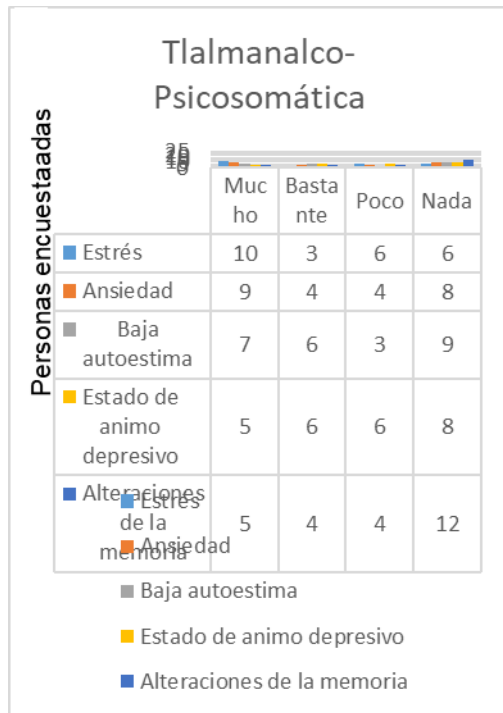


*Gráfica 1. Resultados en base la encuesta sobre sintomatología Post-vacunación- covid 19 apartado de sistema respiratorio, en feria de salud llevada a cabo en el municipio de Tlalmanalco, Edo. Méx.*





*Grafica 2. Resultados en base la encuesta sobre sintomatología Post-vacunación- covid 19 apartado de sistema músculo-esquelético, en feria de salud llevada a cabo en el municipio de Tlalmanalco, Edo. Méx.*



*Gráfica 3. Resultados en base la encuesta sobre sintomatología Post-vacunación- covid 19 apartado de Psicosomática, en feria de salud llevada a cabo en el municipio de Tlalmanalco, Edo. Méx.*

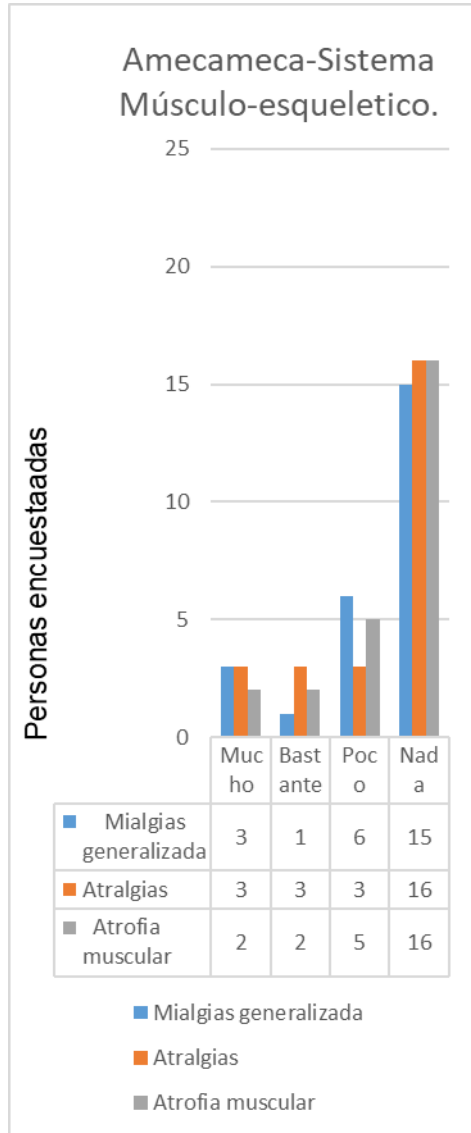
En el municipio de Amecameca se realizaron 25 encuestas a los asistentes de la feria de salud donde el 32% refirió presentar dificultad respiratoria, el 40% refirió presentar fatiga y el 32% refirió presentar tos como síntoma post-vacunación como se muestra en la gráfica 4.

En el apartado del sistema músculo-esquelético el 40% refirió tener mialgias generalizadas en su cuerpo, el 36% artralgias y el 36% refirió presentar atrofia muscular como se muestra en la gráfica 5.

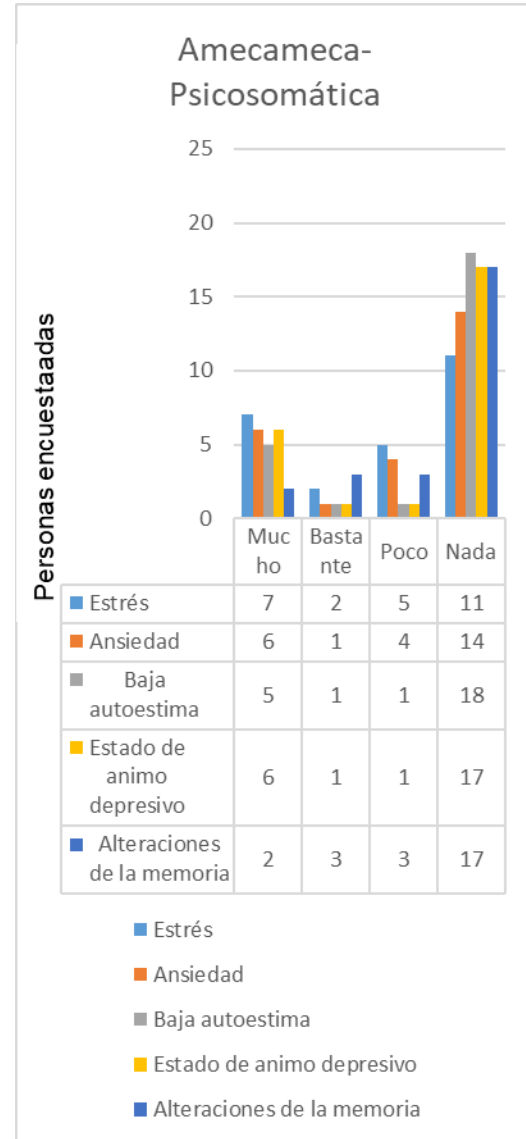
En el apartado de Psicosomática, el 56% refirió estrés como síntoma post-vacunación, el 44% ansiedad, 28% baja autoestima, 32% depresión y el 32% refiere alteraciones en la memoria como se muestra en la gráfica 6.



*FIGURA 4. Resultados en base la encuesta sobre sintomatología Post-vacunación- covid 19 apartado de sistema respiratorio, en feria de salud llevada a cabo en el municipio de Amecameca, Edo. Méx.*



Gráfica 5. Resultados en base la encuesta sobre sintomatología Post-vacunación- covid 19 apartado de sistema músculo-esquelético, en feria de salud llevada a cabo en el municipio de Amecameca, Edo. Méx.



Gráfica 6. Resultados en base la encuesta sobre sintomatología Post-vacunación- covid 19 apartado de Psicosomática, en feria de salud llevada a cabo en el municipio de Amecameca, Edo. Méx.

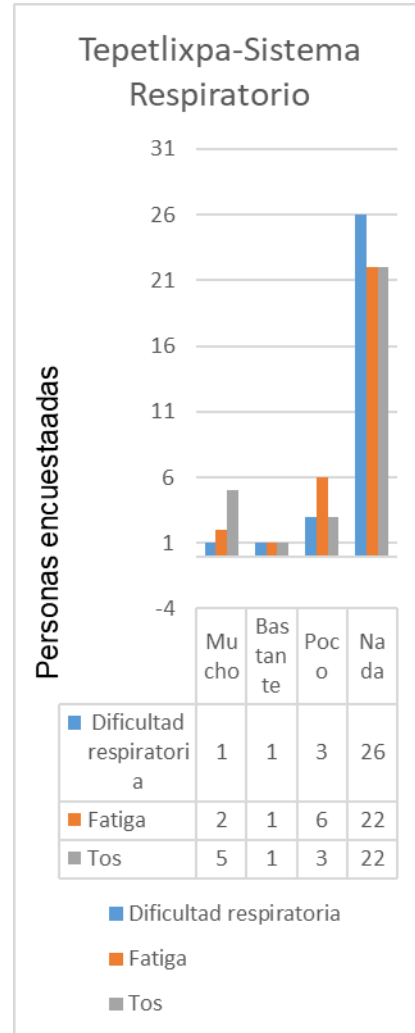
En el municipio de Tepetlixpa se realizaron 31 encuestas a los asistentes de la feria de salud donde el 16% refirió presentar dificultad respiratoria, el 29% refirió presentar



fatiga y el 29% refirió presentar tos como síntoma post-vacunación como se muestra en la gráfica 7.

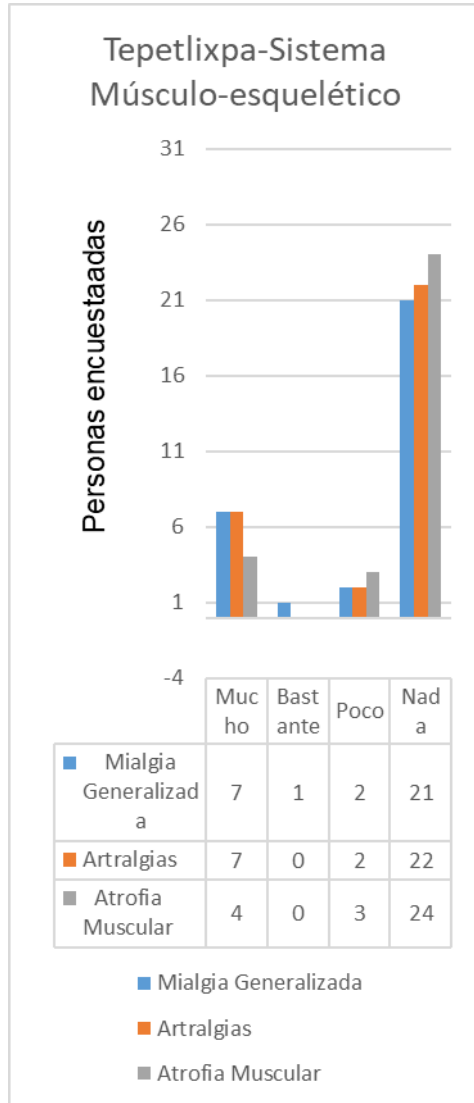
En el apartado del sistema músculo-esquelético el 32% refirió tener mialgias generalizadas en su cuerpo, el 29% artralgias y el 22% refirió presentar atrofia muscular como se muestra en la gráfica 8.

En el apartado de Psicosomática, el 35% refirió estrés como síntoma post-vacunación, el 26% ansiedad, 22% baja autoestima, 19% depresión y el 18% refiere alteraciones en la memoria como se muestra en la gráfica 9.



*Gráfica 7. Resultados en base la encuesta sobre sintomatología Post-vacunación- covid 19 apartado de sistema respiratorio, en feria de salud llevada a cabo en el municipio de Tepetlixpa, Edo. Méx.*





*Gráfica 8. Resultados en base la encuesta sobre sintomatología Post-vacunación- covid 19 apartado de sistema músculo-esquelético, en feria de salud llevada a cabo en el municipio de Tepetlixpa, Edo. Méx.*



*Gráfica 9. Resultados en base la encuesta sobre sintomatología Post-vacunación- covid 19 apartado de Psicosomática, en feria de salud llevada a cabo en el municipio de Tepetlixpa, Edo. Méx.*

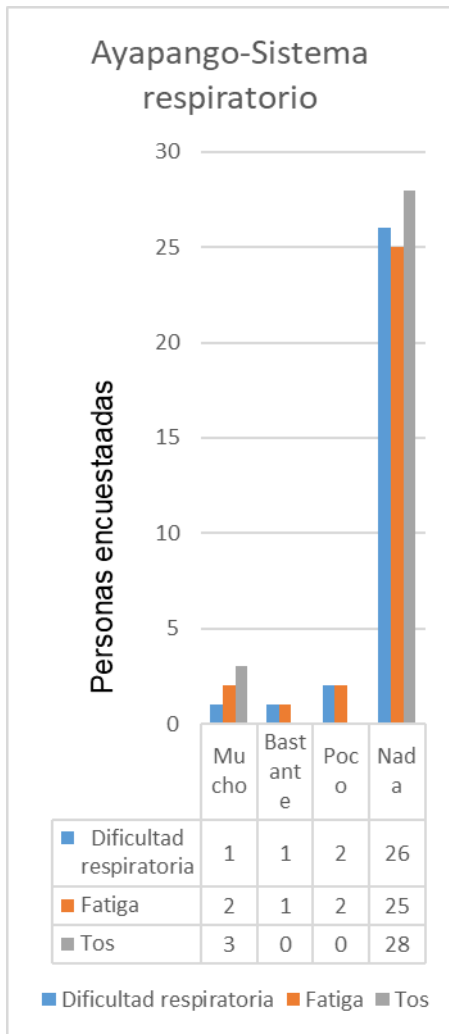
En el municipio de Ayapango, se realizaron 30 encuestas a los asistentes de la feria de salud donde el 13% refirió presentar dificultad respiratoria, el 17% refirió presentar fatiga y el 10% refirió presentar tos como síntoma post-vacunación como se muestra en la gráfica 10.

En el apartado del sistema músculo-esquelético el 17% refirió tener mialgias generalizadas en su cuerpo, el 13% artralgias y el 0% refirió

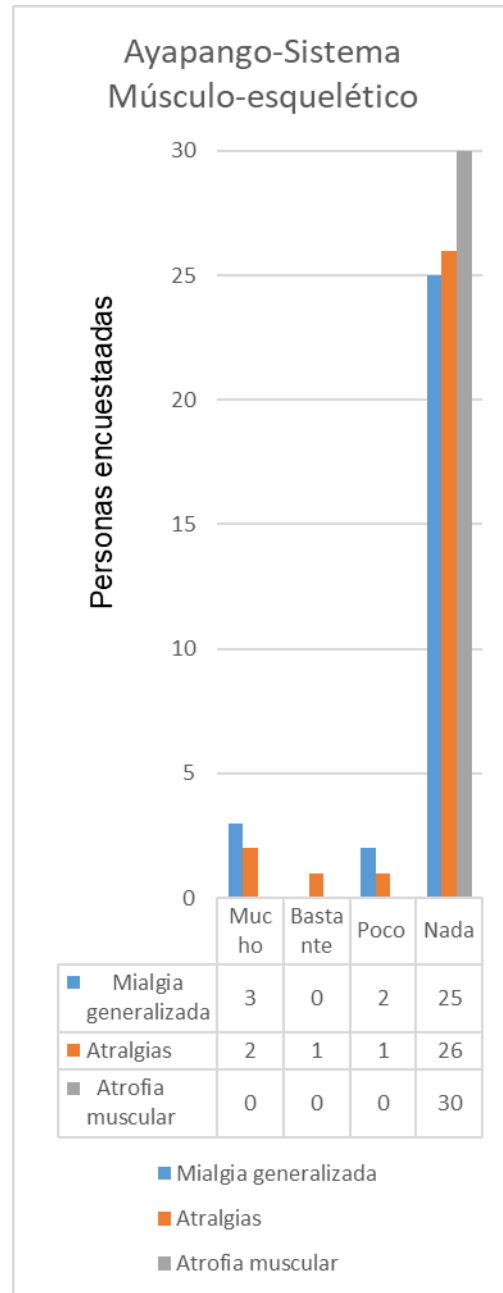


presentar atrofia muscular como se muestra en la gráfica 11.

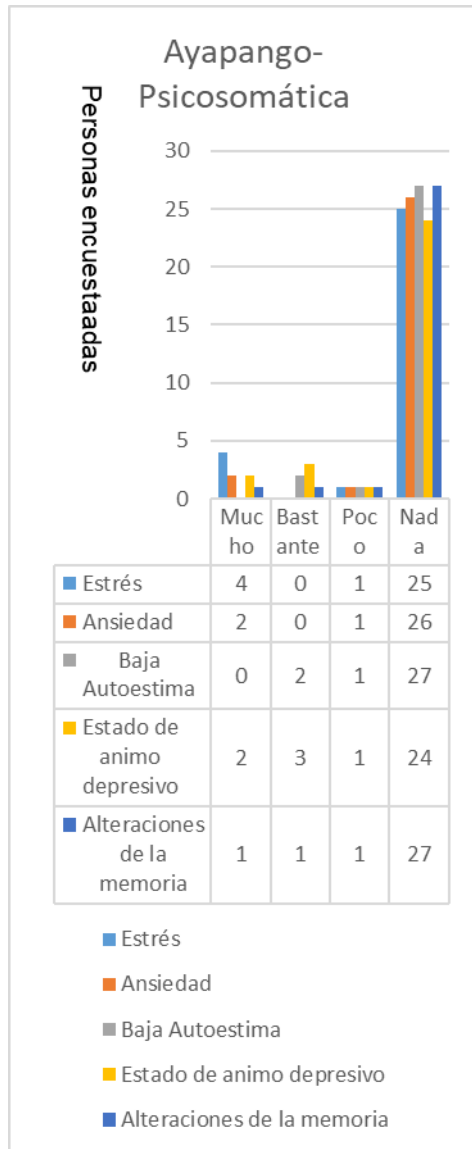
En el apartado de Psicósomática, el 17% refirió estrés como síntoma post-vacunación, el 10% ansiedad, 10% baja autoestima, 20% depresión y el 10% refiere alteraciones en la memoria como se muestra en la gráfica 12.



Gráfica 10. Resultados en base la encuesta sobre sintomatología Post-vacunación- covid 19 apartado de sistema respiratorio, en feria de salud llevada a cabo en el municipio de Ayapango, Edo. Méx.



Gráfica 11. Resultados en base la encuesta sobre sintomatología Post-vacunación- covid 19 apartado de sistema músculo-esquelético, en feria de salud llevada a cabo en el municipio de Ayapango, Edo. Méx.



*Gráfica 12. Resultados en base la encuesta sobre sintomatología Post-vacunación- covid 19 apartado de Psicosomática, en feria de salud llevada a cabo en el municipio de Ayapango, Edo. Méx.*

## Conclusión

Las vacunas son uno de los descubrimientos más sorprendentes en la historia de seres humanos que cambió y aumentó drásticamente la

esperanza de vida de los seres humanos. Aunque una serie de casos con eventos sobre el sistema respiratorio, sistema músculo-esquelético y efectos psicosomáticos han creado alarma especialmente en vacunas contra el virus SARS-CoV-2 (COVID-19) que involucran presumiblemente la participación de anticuerpos, endotelio vascular, complemento y proteínas de la coagulación, es necesario hacer un enfoque más profundo con ensayos clínicos para demostrar o no si hay una patología dependiente de la vacunación. En vista de las evidencias presentadas se puede concluir que la problemática presentada en relación con los casos de dificultad respiratoria, fatiga, tos, mialgia generalizada, artralgias, atrofia muscular, estrés, ansiedad, baja autoestima, depresión y alteraciones en la memoria después de la plicación del esquema completo de dosis de administración de las Vacunas contra el virus SARS-CoV-2 (COVID-19) de AstraZeneca y de CanSino, representa un factor directo de manifestaciones clínicas en el sistema respiratorio, sistema músculo-esquelético y efectos psicosomáticos en casos raros, que, aunque no se pueden obviar estas manifestación y hay que tomarlas en cuenta, no son evidencia suficiente para suspender totalmente la administración de estas vacunas. El balance beneficio/riesgo está a favor de administrar las vacunas porque los beneficios superan ampliamente los riesgos o efectos adversos dependientes de la vacunación.



### Referencias

Álvarez, A. (2020, mayo 30). La Historia del COVID 19 en tiempos del Coronavirus. Pasado Abierto, 205–235.

Bouza, E., Cantón Moreno, R., De Lucas Ramos, P., García-Botella, A., García-Lledó, A., Gómez-Pavón, J., González Del Castillo, J., Hernández-Sampelayo, T., Martín-Delgado, M. C., Martín Sánchez, F. J., Martínez-Sellés, M., Molero García, J. M., Moreno Guillén, S., Rodríguez-Artalejo, F. J., Ruiz-Galiana, J., De Pablo Brühlmann, S., Porta Etessam, J., & Santos Sebastián, M. (2021). Síndrome post-COVID: Un documento de reflexión y opinión. Revista española de quimioterapia: publicacion oficial de la Sociedad Española de Quimioterapia, 34(4), 269–279.

<https://doi.org/10.37201/req/023.2021>

Carrillo-Esper, R. (2022). Síndrome pos-COVID-19. Gaceta medica de Mexico, 158(3).

<https://doi.org/10.24875/gmm.2000072>

Castillo-Álvarez, F., Fernández-Infante, E., Campos, M. S., & García-Mozún, B. (2022). Sintomatología neuropsiquiátrica en el síndrome post-COVID. Propuesta de manejo y derivación desde atención primaria. Semergen, 48(4), 263–274.

<https://doi.org/10.1016/j.semerg.2021.09.012>

Fernández, A. S. (Mayo2022). SÍNDROME POST-COVID: INCIDENCIA Y SÍNTOMAS MÁS FRECUENTES EN LOS PACIENTES INGRESADOS POR LA COVID-19 EN EL HCUV. Universidad de Valladolid, 0–25.

Gómez, K. Y., & Guerra Figueroa, S. E. (2021). Manifestaciones cutáneas por COVID-19. Alerta, Revista científica del Instituto Nacional de Salud, 4(2), 46–53.

<https://doi.org/10.5377/alerta.v4i2.10156>

Joshee, S., Vatti, N., & Chang, C. (2022). Long-term effects of COVID-19. Mayo Clinic Proceedings. Mayo Clinic, 97(3), 579–599.

<https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2021.12.017>



Lopez-Leon, S., Wegman-Ostrosky, T., Ayuzo Del Valle, N. C., Perelman, C., Sepulveda, R., Rebolledo, P. A., Cuapio, A., & Villapol, S. (2022). Long-COVID in children and adolescents: a systematic review and meta-analyses. *Scientific Reports*, 12(1), 9950. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-13495-5>

López-Sampalo, A., Bernal-López, M. R., & Gómez-Huelgas, R. (2022). Síndrome de COVID-19 persistente. Una revisión narrativa. *Revista clinica espanola*, 222(4), 241–250. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2021.10.003>

Maguiña Vargas, C., Gastelo Acosta, R., & Tequen Bernilla, A. (2020). El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19. *Revista medica herediana : organo oficial de la Facultad de Medicina “Alberto Hurtado”, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Peru*, 31(2), 125–131. <https://doi.org/10.20453/rmh.v31i2.3776>

Mirza, S. A., Sheikh, A. A. E., Barbera, M., Ijaz, Z., Javid, M. A., Shekhar, R., Pal, S., & Sheikh, A. B. (2022). COVID-19 and the endocrine system: A review of the current information and misinformation. *Infectious Disease Reports*, 14(2), 184–197. <https://doi.org/10.3390/idr14020023>

Moral, O. R.-D. (2021). Post-COVID-19 syndrome: Something to think about. *Cirugia y Cirujanos*, 89(6), 848–849. <https://doi.org/10.24875/CIRU.21000510>

Moreno-Torres, L. A., & Ventura-Alfaro, C. E. (2021). Validation of the post-covid-19 Functional Status Scale into Mexican-Spanish. *Journal of Rehabilitation Medicine. Clinical Communications*, 4(1), 1000070. <https://doi.org/10.2340/20030711-1000070>

Rebêlo, V. C. N., Lemos, M. P. R., Silva, E. K. R. da, Mesquita, L. S. de A., Cabral, P. U. L., Carvalho, A. F. M. de, Oliveira, R. A. de, Feitosa, M. C. P., Coelho, N. P. M. de F., & Arisawa, E. A. L. S. (2022). Síndrome pós Covid-19:



estudo de caso. *Research, Society and Development*, 11(2), e43811225969.  
<https://doi.org/10.33448/rsd-v11i2.25969>

Santoyo-Mora, M., Villaseñor-Mora, C., Cardona-Torres, L. M., Martínez-Nolasco, J. J., Barranco-Gutiérrez, A. I., Padilla-Medina, J. A., & Bravo-Sánchez, M. G. (2022). COVID-19 long-term effects: Is there an impact on the Simple

Reaction Time and Alternative-Forced Choice on recovered patients? *Brain Sciences*, 12(9), 1258.  
<https://doi.org/10.3390/brainsci12091258>

(S/f). Recuperado el 29 de noviembre de 2022, de <http://file:///C:/Users/gerson%20ivan/Downloads/document.pdf>