

# MOTIVACIÓN PARA VACUNARSE Y PREVALENCIA DE EVENTOS ADVERSOS TRAS LA INMUNIZACIÓN ANTE EL SARS-CoV-2. UN INFORME BREVE.

MOTIVATION FOR GETTING VACCINATED AND PREVALENCE OF ADVERSE EVENTS FOLLOWING IMMUNIZATION IN A SAMPLE OF A HOSPITAL. A BRIEF REPORT.

Emilio Rubén Pego Pérez<sup>1\*</sup>, Rebeca Iglesias Barreira<sup>2</sup>, Cristina López Pardo y Pardo<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Psiquiatría, Radiología, Salud Pública, Enfermería y Medicina.  
Grupo de investigación en dependencia, gerontología y geriatría.

<sup>2</sup> Hospital QuirónSalud Lugo

*\* Contacto principal para correspondencia editorial*

Pego Pérez, E.R., Iglesias Barreira, R., & López Pardo y Pardo, C. (2022). Motivación para vacunarse y prevalencia de eventos adversos tras la inmunización ante el SARS-CoV-2. Un informe breve.. Revista Ene De Enfermería, 16(3). Consultado de <http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/1427>

RECIBIDO: Julio 2022  
ACEPTADO: Agosto 2022

## Resumen

**Introducción:** A principios de 2021, más de 110 millones de personas se habían contagiado por SARS-CoV-2. La urgente necesidad de intervenciones seguras y eficaces para mitigar la propagación global del SARS-CoV-2 ha impulsado esfuerzos internacionales para desarrollar antivirales y vacunas. La farmacovigilancia de eventos adversos después de la vacunación es relevante; el signo o síntoma indeseable que se manifiesta en un individuo que ha recibido algún tipo de vacunación se considera un evento adverso.

**Objetivo:** Analizar el nivel de conocimiento y motivación para vacunarse contra el SARS-CoV-2 en el personal de un hospital con la vacuna de ARNm, describir los Eventos Adversos Posterior a la Vacunación y compararlos con las últimas notificaciones publicadas por nuestra agencia nacional de medicamentos y dispositivos médicos.

**Método:** Se trata de un estudio descriptivo, observacional y prospectivo. La muestra estuvo compuesta por 66 trabajadores del hospital que fueron vacunados con la vacuna ARNm COVID-19.

**Resultados:** Más del 80% de la muestra mostró eventos adversos después de la vacunación. El efecto adverso notificado con mayor frecuencia fue las

reacciones en la zona de inyección. El conocimiento sobre el efecto adverso determina la motivación para vacunarse. La motivación para vacunarse está relacionada con haber tomado medicación: el personal que está más motivado para vacunarse necesita menos medicación para aliviar los síntomas y es más probable que esté dispuesto a poner nuevas dosis si es necesario. Alrededor del 26% de la muestra se mostró ansiosa, temerosa o preocupada por ser vacunada.

**Conclusión:** Alrededor del 75% de la muestra respondió que estaban motivados para vacunarse. Los casos de estudio presentan reacciones en el lugar de la inyección, fatiga, debilidad y artralgia; los escalofríos fueron más frecuentes que la literatura y la pirexia fue menos frecuente que la literatura. Todos los efectos adversos fueron más frecuentes después de la dosis 2. El conocimiento sobre los efectos adversos determinó la motivación para vacunarse.

### Palabras clave

motivación; COVID-19 vacunas; SARS-CoV-2; efectos adversos; ansiedad; conocimiento; actitudes; personal hospitalario.

## Abstract

**Background:** At the beginning of 2021, more than 110 million people had been infected with SARS-CoV-2. The urgent need for safe and effective interventions to mitigate the global spread of SARS-CoV-2 has prompted international efforts to develop antivirals and vaccines. Pharmacovigilance for adverse events after vaccination is relevant; the undesirable sign or symptom that manifests in an individual who has received some type of vaccination is considered an adverse event.

**Purpose:** To analyse the level of knowledge and motivation for getting vaccinated against SARS-CoV-2 in a hospital staff to the administered COVID-19 mRNA vaccine, to describe the Adverse Events Following Immunization and to compare it with the last notifications published by our national agency of drugs and medical devices.

**Methods:** This is a descriptive, observational, and prospective study. The sample was composed of 66 hospital workers who were vaccinated with COVID-19 mRNA vaccine.

**Results:** More than 80% of the sample showed adverse events following immunisation. The most frequently AEFI reported was injection site reactions. The knowledge about the AEFI determines motivation for getting vaccinated. Motiva-

tion for getting vaccinated is related with have taken medication: staff who is more motivated to get vaccinated needed less medication to alleviate symptoms and is more likely of being willing to put new doses if necessary. About 26% of the sample revealed anxious, fearful, or worried for being vaccinated.

**Conclusions:** About 75% of the sample answered that they were motivated for getting vaccinated. The study cases present injection site reactions, fatigue, weakness, and arthralgia; the shaking chills were more frequent than literature and pyrexia was less frequent than literature. All AEFI were more frequent after dose 2. The knowledge about the AEFI determines motivation for getting vaccinated.

## Key words

Motivation; COVID-19 vaccines; SARS-CoV-2; adverse effects; anxiety; knowledge, attitudes; hospital staff.

## INTRODUCCIÓN

El síndrome respiratorio agudo severo por coronavirus 2 (SARS-CoV-2) se identificó en diciembre de 2019 y provocó una pandemia mundial de enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19)<sup>1</sup>. A principios de 2021, más de 110 millones de personas se habían contagiado, con más de 60 millones recuperados y casi 2,5 millones de fallecimientos.<sup>2,3</sup>

La urgente necesidad de intervenciones seguras y eficaces para mitigar la propagación global del SARS-CoV-2 ha impulsado esfuerzos internacionales para desarrollar antivirales y vacunas. Las vacunas basadas en ARNm que codifican antígenos virales demostraron ser inmunogénicas contra patógenos infecciosos. Los resultados preliminares de los análisis intermedios de dos ensayos de fase 3 de vacunas de ARNm, BNT162b2 y ARNm-1273, demostraron eficacia en la prevención de COVID-19.<sup>1</sup>

La farmacovigilancia de eventos adversos después de la vacunación es relevante; el signo o síntoma indeseable que se manifiesta en un individuo que ha recibido algún tipo de vacunación se considera un evento adverso y puede ser causado por diversos factores relacionados con los componentes de la vacuna,

el proceso de vacunación o la persona ya vacunada.<sup>4</sup>

Además, se identificaron factores de riesgo en la salud mental en más del 90% de las enfermeras, afectando su estado psicológico con sentimientos de agotamiento, sobrecarga emocional, entre otros.<sup>5</sup>

Por lo anteriormente mencionado, los objetivos de este estudio son analizar el nivel de conocimiento y motivación para vacunarse contra el SARS-CoV-2 en el personal sanitario con la vacuna de ARNm COVID-19 administrada, describir los Eventos Adversos Posteriores a la Inmunización (AEFI) referidos por dicho personal, y compararla con las últimas notificaciones publicadas por nuestra Agencia Nacional de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) correspondientes a la misma vacuna.

## MATERIAL Y MÉTODO

Tipo de estudio: Se realizó un estudio descriptivo, observacional y prospectivo.

Recolección de datos: Previa autorización de la dirección, se incluyó a todo el personal vacunado con la vacuna ARNm COVID-19 en el hospital y que hubiera firmado el consentimiento informado para la recolección de datos. Los datos se recogieron a través de una en-

entrevista telefónica. La entrevista se realizó después de la primera dosis (enero de 2021) y después de la segunda dosis (febrero de 2021).

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS:  
Sexo y edad.

### Medidas de resultado

Los diez AEFI más frecuentes (publicados en los informes de farmacovigilancia de la AEMPS) tanto para la dosis 1 como para la 2, otros síntomas, duración media y la necesidad de medicación para paliar estos síntomas. Además, preguntas sobre 1. Motivación para vacunarse; 2. Conocimiento previo sobre el posible AEFI; 3. Información técnica de la vacuna antes de la primera dosis, a la segunda dosis y después de la segunda; 4. Ansiedad/miedo/preocupación por vacunarse; 5. Probabilidad de volver a vacunarse, en caso de ser necesario y 6. Si se tomó medicación para paliar los síntomas. Se consideró el nivel de acuerdo o desacuerdo con la pregunta realizada mediante la escala de Likert de 4 puntos.

Todos los AEFI fueron notificados por el Servicio de Farmacia a través del formulario electrónico disponible ([www.notificaRAM.es](http://www.notificaRAM.es)).

### Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo utilizando medidas de tendencia central (media (M)) y dispersión (desviación estándar (DE)), y porcentajes para variables cualitativas para analizar las diferencias entre grupos. Las variables cualitativas relacionadas se analizaron mediante la técnica Chi2. Se estableció una  $p < 0,05$  como estadísticamente significativa. Todos los análisis y cálculos se realizaron con el paquete estadístico PASW (v. 24.0; SPSS Inc., Chicago, Illinois).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

108 profesionales (88,5%) fueron vacunados. 66 (61,1%) trabajadores completaron la entrevista y fueron incluidos en el estudio. El 81,8% de la muestra fueron mujeres, la media de edad fue de  $42,7 \pm 10,7$  años. 65 (98,5%) pertenecían al grupo de edad de 18 a 65 años. Un trabajador no recibió la segunda dosis porque dio positivo por COVID-19.

El AEFI descrito con mayor frecuencia en las dosis 1 y 2 fue la reacción en el lugar de la inyección. Los datos incluidos en el 4º informe de farmacovigilancia de vacunas COVID-19 publicado el 04/09/2021 y los AEFI de los trabajadores de la muestra se describen en la tabla 1.

Tabla 1. AEFI más frecuentes.

Efecto adverso	n (%)		%
	Tras dosis 1	Tras dosis 2	4º Informe de farmacovigilancia
<b>Reacción en lugar de punción</b>	54 (81.8)	57 (87.7)	14
<b>Fatiga</b>	13 (19.7)	19 (29.2)	8
<b>Mialgias</b>	13 (19.7)	19 (29.2)	22
<b>Dolor de cabeza</b>	11 (16.7)	21 (32.3)	30
<b>Debilidad</b>	9 (13.6)	20 (30.8)	13
<b>Artralgia</b>	7 (10.6)	14 (21.5)	8
<b>Somnolencia</b>	7 (10.6)	11 (16.9)	0
<b>Escalofríos</b>	6 (9.1)	19 (29.2)	8
<b>Fiebre</b>	5 (7.6)	19 (29.2)	41
<b>Náuseas</b>	4 (6.1)	8 (12.3)	9
<b>Linfadenopatía</b>	1 (1.5)	7 (10.8)	7
<b>Diarrea</b>	2 (3)	3 (4.6)	0
	n=66	n=65	

Tabla 2. Respuestas a la entrevista.

PREGUNTA	En Desacuerdo n (%)	Neutral n (%)	De acuerdo n (%)	Totalmente de acuerdo n (%)
¿Está motivado para vacunarse?	7 (10.6)	8 (12.1)	15 (22.7)	36 (54.5)
¿Tiene Información técnica sobre los AEFI de la vacuna que le administrarán?	7 (10.6)	26 (39.4)	18 (27.3)	36 (54.5)
Tras primera dosis: ¿tiene información técnica sobre la vacuna que le van a administrar?	10 (15.2)	27 (40.9)	18 (27.3)	11 (16.7)
Tras segunda dosis: ¿tiene Información técnica sobre la vacuna que le van a administrar?	2 (3)	21 (31.8)	28 (42.4)	15 (22.7)
Tras segunda dosis: ¿tiene Información técnica sobre los AEFI de la vacuna que le van a administrar?	2 (3)	15 (22.7)	31 (47)	17 (25.8)
¿tiene ansiedad miedo o temor ante la vacunación?	35 (53)	14 (21.2)	10 (15.2)	7 (10.6)
¿se volvería a vacunar de ser necesario?	5 (7.6)	3 (4.5)	7 (10.6)	51 (77.3)
n=66				

Las respuestas de las entrevistas se relacionan en la tabla 2. 40 (60,6%)

trabajadores tomaron fármacos para aliviar los síntomas.

Las correlaciones fueron significativas entre el Nivel de motivación para vacunarse y el nivel de información técnica; nivel de información técnica y toma

de medicación para aliviar los síntomas; y nivel de motivación y probabilidad de volver a vacunarse si fuera necesario (tabla 3). Las correlaciones entre la edad y el sexo y las demás variables del estudio no fueron significativas.

Tabla 3. Correlaciones significativas.

	Motivación para ser vacunado n (%)				p
	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	
<b>Información técnica sobre los AEFI de la vacuna administrada (n)</b>					0.037
<b>En desacuerdo (7)</b>	3 (42.9)	2 (28.5)	1 (14.3)	1 (14.3)	
<b>Neutral (26)</b>	2 (7.7)	2 (7.7)	9 (34.6)	13 (50)	
<b>De acuerdo (18)</b>	2 (11.1)	1 (5.6)	3 (16.7)	12 (66.6)	
<b>Totalmente de acuerdo (15)</b>	0 (0)	3 (20)	2 (13.3)	10 (66.7)	
<b>n=66</b>					
<b>Tomó medicación (n)</b>					0.027
<b>No (1)</b>	1 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
<b>Sí, tras la primera dosis (44)</b>	4 (9.1)	4 (9.1)	13 (29.5)	23 (52.3)	
<b>Sí, tras la segunda dosis (20)</b>	1 (5)	4 (20)	2 (10)	13 (65)	
<b>n=66</b>					
<b>Volver a vacunarse si es necesario (n)</b>					0.001
<b>En desacuerdo (5)</b>	4 (80)	0 (0)	0 (0)	1 (20)	
<b>Neutral (3)</b>	0 (0)	3 (100)	0 (0)	0 (0)	
<b>De acuerdo (7)</b>	1 (14.3)	1 (14.3)	2 (28.5)	3 (42.9)	
<b>Totalmente de acuerdo (51)</b>	2 (3.9)	4 (7.8)	13 (25.5)	32 (62.8)	
<b>n=66</b>					

## DISCUSIÓN

En este estudio, los AEFI descri-

tos con mayor frecuencia en la dosis 1 son reacciones en el lugar de la inyección, fatiga, mialgias y dolor de cabeza; otros informados fueron debilidad, artralgia, somnolencia, escalofríos, pirexia, náuseas, diarrea y linfadenopatía. En la dosis 2, los AEFI más comunes fueron reacciones en el lugar de la inyección, dolor de cabeza, debilidad, fatiga, mialgias, escalofríos y pirexia; otros informados fueron artralgia, somnolencia, náuseas, linfadenopatía y diarrea. Los hallazgos coincidieron con otros estudios que determinaron que las reacciones en el lugar de la inyección, la fatiga, la pirexia y el dolor son los EAPV más comunes en las 24 horas posteriores a la inyección.<sup>4</sup>

Por una parte, Chen et al.,<sup>2</sup> determinaron que las reacciones adversas locales fueron dolor, enrojecimiento e hinchazón. El grupo de  $\leq 55$  años manifestó tener fiebre y fatiga. Otro artículo encontró en Corea del Sur que los AEFI más comunes fueron fatiga (92,9 %), malestar general (83,8 %), dolor de cabeza (77,7 %), escalofríos (67,2 %), artralgia (61,5 %), náuseas/vómitos (36,4 %), fiebre (27,6 %) y diarrea (19,9 %), este artículo reportó niveles de AEFI superiores a los resultados de este artículo.<sup>6</sup>

Por otra parte, otro estudio en Israel, determinó que los AEFI más fre-

cuentes fueron dolor en el sitio de inyección (36,1%), fatiga (31,1%), fiebre (27,9%), mialgia (24,6%), náuseas (13,1%), escalofríos (9,8 %), cansancio/somnolencia (9,8 %), dolor abdominal (6,6 %), dolor torácico (4,9 %), dolor de espalda (3,3 %), entumecimiento del brazo (1,6 %), mareos (1,6 %), molestias y congestión nasal (1,6%).<sup>7</sup>

En este estudio el 61% de la muestra tomó medicación para aliviar los síntomas, esta podría ser una pregunta importante para futuras líneas de investigación.

Cerca del 77% de los trabajadores estaban motivados para vacunarse, alrededor del 71% tenían información técnica sobre los AEFI. Alrededor del 45% de los trabajadores tenían información técnica sobre la vacuna administrada antes de la primera dosis y alrededor del 63% tenían información técnica antes de la segunda dosis. Alrededor del 73% de la muestra tenía información técnica sobre la vacuna administrada después de la segunda dosis. Esta pregunta podría mostrar que la información sobre los aspectos técnicos de la vacuna administrada eran deficientes al inicio de la vacunación masiva.

Alrededor del 26% de la muestra se mostró ansiosa, temerosa o preocupada por ser vacunada. Mesinger et al.,<sup>8</sup> en Estados Unidos, determinó una pre-



valencia de 37,3% de ansiedad, 54,6% de depresión, 32,4% de insomnio y 54,6% de estrés traumático. Della Monica et al.,<sup>3</sup> demostraron que alrededor del 8,7% de su muestra presentaba depresión moderada o severa, alrededor del 71% manifestaba ansiedad, el 2,2% desarrollaba ansiedad moderada o extremadamente severa, el 3,8% desarrollaba estrés moderado o extremadamente severo, el 4,8% angustia y el 1% insomnio. En China otro estudio analizó que el 79% de los participantes obtenían puntuaciones altas en al menos uno de los dos subtipos de burnout.<sup>9</sup>

Las correlaciones entre el nivel de motivación para vacunarse y nivel de información técnica; nivel de información técnica y toma de medicación para paliar los síntomas; y el nivel de motivación y probabilidad de volver a vacunarse si fuera necesario fueron significativas.

## CONCLUSIÓN

Casi el 90% del personal del centro hospitalario fue vacunado contra el SARS-CoV-2. Alrededor del 75% de la muestra respondió que estaban motivados para vacunarse. El AEFI notificado con mayor frecuencia fue reacciones en el lugar de la inyección (> 80%), con un porcentaje superior a los datos publicados (14%). Nueve de los diez AEFI más frecuentes en esta población correspon-

den a los diez reportados con mayor frecuencia en la literatura, aunque difieren en frecuencia. Los casos del estudio presentan reacciones en el lugar de la inyección, fatiga, debilidad y artralgia; los escalofríos fueron más frecuentes que la literatura y la pirexia fue menos frecuente que en la literatura. Todos los AEFI fueron más frecuentes tras la dosis 2. Destaca la aparición de somnolencia como AEFI muy frecuente ( $\geq 1/10$ ) y diarrea como AEFI frecuente ( $\geq 1/100$  a  $< 1/10$ ). Finalmente, alrededor del 50% del personal informado ha tomado medicación para aliviar los síntomas adversos.

El conocimiento sobre el AEFI determina la motivación para vacunarse. Además, la motivación para vacunarse está relacionada con haber tomado medicación: el personal que está más motivado para vacunarse necesita menos medicación para aliviar los síntomas y es más probable que esté dispuesto a poner nuevas dosis si es necesario.

## CONFLICTO DE INTERESES

No existen conflictos de intereses

## BIBLIOGRAFÍA

1. Bardenheier, B.H., Gravenstein, S., Blackman, C., Gutman, R., Sarkar, I.N., Feifer, R.A., et al. Adverse events following mRNA SARS-CoV-2 vaccination among US nursing home residents. *Vaccine*. 2021;39(29):3844-3851. doi: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.05.088>.
2. Chen, M., Yu0an, Y., Zhou, Y., Deng, Z., Zhao, J., Feng, F., et al. Safety of SARS-CoV-2 vaccines: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Infectious diseases of poverty*. 2021;10(1):1-12. doi: <https://doi.org/10.1186/s40249-021-00878-5>.
3. Della Monica, A., Ferrara, P., Dal Mas, F., Cobianchi, L., Scannapieco, F., Ruta, F. The impact of Covid-19 healthcare emergency on the psychological well-being of health professionals: a review of literature. *Ann Ig*. 2022;34(1):27-44. doi: [10.7416/ai.2021.2445](https://doi.org/10.7416/ai.2021.2445).
4. Barros da Silva, R., Rodrigues da Silva, T.P., Sayuri Sato, A.P., Félix Lana, F.C., Dias Gusmão, J., Almeida Souza, J.F, et al. Adverse events following immunization against SARS-CoV-2 (covid-19) in the state of Minas Gerais. *Revista de saude publica*. 2021;55:66. doi: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055003734>.
5. Del Pozo-Herce, P., Garrido-García, R., Santolla-Arnedo, I., Gea-Caballero, V., García-Molina, P., Ruiz de Viñaspre-Hernández, R., et al. Psychological impact on the nursing professionals of the rioja health service (Spain) due to the SARS-CoV-2 virus. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18(2):580. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph18020580>.
6. Jeon, M., Kim, J., Oh, C.E., Lee, J.Y. Adverse events following immunization associated with coronavirus disease 2019 vaccination reported in the mobile vaccine adverse events reporting system. *Journal of Korean medical science*. 2021;36(17):e114. doi: <https://doi.org/10.3346/jkms.2021.36.e114>.
7. Izak, M., Stoyanov, E., Dezuraev, K., Shinar, E. Correlation of Anti-SARS-CoV-2 S1-specific IgG antibody levels and adverse events following vaccination with BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccine in healthcare workers. *Vaccine*. 2022;40(3):428-431. doi: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.11.082>.
8. Mensinger, J.L., Brom, H., Havens, D.S., Costello, A., D'Annunzio, C., Durning, J.D., et al. Psychological responses of hospital-based nurses working during the COVID-19 pandemic in the United States: A cross-sectional study. *Applied Nursing Research*. 2022;63:151517. doi: <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2021.151517>.
9. Aranda-Reneo, I., Pedraz-Marcos, A., Pulido-Fuentes, M. Management of burnout among the

staff of primary care centres in Spain during the pandemic caused by the SARS-CoV-2. *Human resources for health*. 2021;19(1):1-10. doi: <https://doi.org/10.1186/s12960-021-00679-9>.