












Original

Vacunación contra el SARS-CoV-2 en pacientes Paraguayos con Artritis Reumatoide

Sonia Cabrera-Villalba^{1,2}, Paloma de Abreu³, Raquel Aranda¹,
Angélica Amarilla², Mariela Zarza², Evelyn Leiva¹, Paola Pussineri¹,
Lourdes Román⁴, Vannia Valinotti², Sonia Arza-Fernández⁵,
Gabriela Avila-Pedretti¹⁻²

¹Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Hospital de Clínicas, Departamento de Reumatología. San Lorenzo, Paraguay.

²Instituto de Previsión Social, Hospital Central, Servicio de Reumatología. Asunción, Paraguay.

³Sociedad Paraguaya de Reumatología. Asunción, Paraguay.

⁴Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital General de Villa Elisa. Villa Elisa, Paraguay.

⁵Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Hospital de Clínicas, Departamento de Medicina Preventiva. San Lorenzo, Paraguay.

RESUMEN

Fecha de envío

01/12/2023

Fecha de aprobación

18/12/2023

Palabras clave

Vacunación, COVID-19, artritis reumatoide

Introducción: La vacunación en poblaciones expuestas a mayor riesgo de enfermedad grave y muerte consecuentes a la infección por SARS-CoV-2, ha generado un gran impacto en la salud pública mundial. Indudablemente, el beneficio ha sido evidenciado mayormente en personas con comorbilidades crónicas, donde la artritis reumatoide (AR) juega un rol importante.

Objetivo: Analizar la vacunación contra Sars-CoV-2 en pacientes paraguayos con AR, durante la pandemia COVID19.

Métodos: Se realizó un estudio multicéntrico, en el que se analizó transversalmente a una cohorte de pacientes con AR, durante el periodo de octubre a diciembre del año 2022. Para el estudio se registraron variables clínico-epidemiológicas y relacionadas con la vacunación (i.e. acceso a la vacunación, tipo, número de dosis). Se realizó un análisis descriptivo de las variables con el software R-4.3.2.

Resultados: Se incluyeron 568 pacientes, 84,1% eran mujeres, con un promedio de edad de 55,5±13,9 años. El 88,7% (504) pacientes, recibieron al menos una dosis de vacuna contra SARS-CoV-2. 85% (483) recibieron dos dosis, mientras que el 60,9% (344) pacientes recibieron el primer refuerzo, y 21,2% el segundo refuerzo.

Conclusiones: En esta serie de pacientes paraguayos con AR el porcentaje de vacunación contra SARS-CoV-2 fue más elevado que el registrado en la población general del país. Esto podría estar relacionado con la prioridad de esta población para acceder a las vacunas y a la insistencia de sus médicos en completar el esquema de vacunación.

Autor para

correspondencia

Correo electrónico:
magavila@ips.gov.py
(G. Avila-Pedretti)

Vaccination against SARS-CoV-2 in Paraguayan patients with Rheumatoid Arthritis

ABSTRACT

Keywords

Vaccination, COVID-19, rheumatoid arthritis

Introduction: Vaccination in populations exposed to increased risk of severe disease and death consequent to SARS-CoV-2 infection has generated a major impact on global Public Health. Certainly, the benefit has been evidenced mostly in people with chronic comorbidities, where rheumatoid arthritis (RA) plays an important role.

Objective: To analyze vaccination against Sars-CoV-2 in Paraguayan patients with rheumatoid arthritis (RA) during the COVID19 pandemic.

Methods: A multicenter study was carried out, in which a cohort of patients with RA was analyzed cross-sectionally, during the period from October to December 2022. For the study, clinical-epidemiological and vaccination-related variables were recorded (i.e. access to vaccination, type, number of doses). A descriptive analysis of the variables was carried out with the R-4.3.2 software.

Results: 568 patients were included, 84.1% were female, with an average age of 55.5 ± 13.9 years. 88.7% (504) patients received at least one dose of SARS-CoV-2 vaccine, 85% (483) received two doses, while 60.9% (344) patients received the first booster, and 21.2% the second booster.

Conclusions: In this series of Paraguayan patients with RA the percentage of vaccination against SARS-CoV-2 was higher than that registered in the general population of the country. This could be related to the priority of this population to access vaccines and the insistence of their physicians to complete the vaccination schedule.

Corresponding author

Email:
magavila@ips.gov.py
(G. Avila-Pedretti)

INTRODUCCIÓN

La pandemia de COVID-19 provocada por el SARS-CoV-2 surgió como una nueva enfermedad altamente transmisible que determinó graves efectos en la salud pública mundial. Desde su inicio, hubo preocupación por los pacientes con enfermedades reumatológicas autoinmunes, como la artritis reumatoide (AR). Existía inquietud tanto por la posibilidad de un mayor riesgo de contagio, de desarrollo de complicaciones graves, así como también el posible efecto del tratamiento con fármacos modificadores de la enfermedad biológicos y sintéticos en el desarrollo de complicaciones asociadas a la COVID-19. Estos factores determinaron que los pacientes reumatológicos fueran considerados una población vulnerable durante la pandemia¹⁻².

El inicio de la vacunación masiva a nivel mundial, fue la medida de salud pública con mayor impacto para controlar la pandemia. Se buscaron estrategias para que el acceso a la inmunización sea realizado de la forma más eficaz y segura posible, ofreciendo acceso prioritario a las poblaciones más vulnerables a presentar complicaciones graves³. En Paraguay se inició la campaña de vacunación contra la COVID-19 en febrero del 2021, siendo la población vulnerable la primera en acceder a las vacunas, siendo los pacientes con AR uno de los grupos prioritarios. Al inicio de la campaña de inmunización, existía gran inquietud sobre los posibles efectos de la vacunación en la población de pacientes con AR, por la posibilidad de reactivación de la enfermedad, así como por las posibles reacciones a la vacunación.

Basados en esto, el objetivo del presente estudio fue el analizar la vacunación contra el SARS-CoV-2 en pacientes con AR, en Paraguay.

METODOLOGÍA

Diseño

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional y de corte transversal con un muestreo no probabilístico, durante el periodo comprendido entre los meses de octubre a diciembre del año 2022.

Sujetos de estudio

Se incluyó en el estudio a pacientes con diagnóstico de AR según los criterios de ACR/EULAR 2010 (4), con seguimiento regular en el Servicio de Reumatología del Hospital Central del Instituto de Previsión Social y en el Departamento de Reumatología del Hospital de Clínicas (Facultad de Ciencias Médicas – Universidad Nacional de Asunción).

Mediciones

Se registraron variables clínico-epidemiológicas (i.e. edad, sexo), así como variables relacionadas con la vacunación (i.e. acceso a la vacunación, tipo de vacuna recibida y número de dosis recibidas). Los datos fueron obtenidos mediante la entrevista directa a los pacientes, además de la revisión de los datos de los expedientes clínicos de los pacientes. La tasa de deserción se calculó como la diferencia entre el número de personas que culminó el esquema y el número de personas que lo inició⁵.

Se utilizó un cuaderno de recogida de datos, diseñado exclusivamente para el estudio. Toda la información registrada fue digitalizada en plantillas Excel, realizándose un control de calidad de los datos registrados de forma aleatorizada.

Análisis estadístico

Los datos fueron analizados con el Software R-4.3.2. Se realizó un análisis descriptivo, con el cual las variables cuantitativas fueron presentadas como medias con sus respectivas desviaciones estándar, mientras que las cuantitativas fueron presentadas como frecuencias.

RESULTADOS

Un total de 568 pacientes con diagnóstico de AR fueron incluidos en el estudio, siendo la relación femenino/masculino de 6/1 [481/87], la media de edad fue $55,5 \pm 13,9$ años. La distribución de la población, considerando la edad y la administración de al menos una dosis de vacuna se presenta en el gráfico 1.

Del total de pacientes, el 88,7% (504) recibió al menos una dosis de la vacuna. En la tabla 1 y gráficos 2 y 3 se presentan la distribución de la población analizada, considerando el número de dosis de vacunación recibida. Al analizar la distribución de la población considerando el sexo, se pudo observar que el 89% (432/481) de las mujeres recibieron al menos una dosis de la vacunación mientras que el 82,7% (72/87) de los hombres accedió a una dosis de la inmunización.

Al analizar las dosis recibidas, pudo verificarse que el 60% recibió la primovacuna frente a SARS-CoV-2 (esquema de 3 dosis) durante el tiempo analizado. La

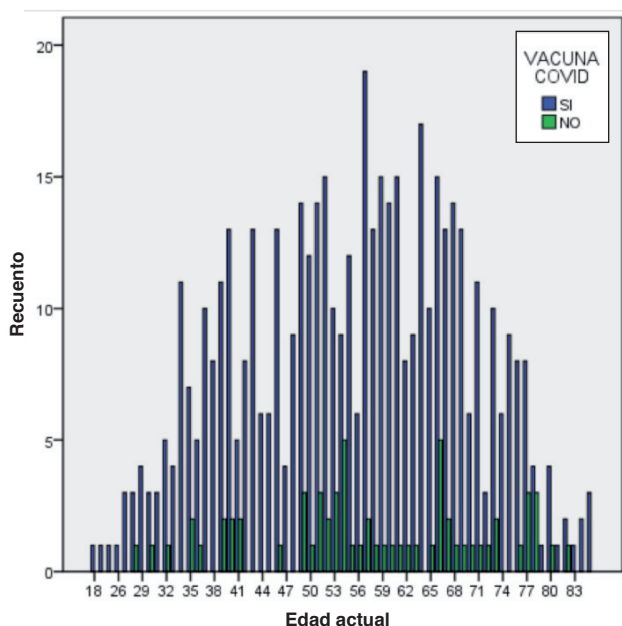


Gráfico 1 Distribución de la población considerando la vacunación y la edad.

Tabla 1 Vacunas recibidas en pacientes con Artritis Reumatoide. n: 568.

Vacunas	Primera Dosis n=504	Segunda Dosis n=483	Primer Refuerzo n =344	Segundo Refuerzo n = 122
Sputnik V n (%)	149 (26,2)	137 (24,1)	10 (1,8)	0
AstraZeneca n (%)	172 (30,3)	171 (30,1)	110 (19,4)	36 (29,5)
Pfizer n (%)	81 (14,3)	80 (14,1)	198 (34,9)	68 (55,7)
Moderna n (%)	41 (7,2)	38 (6,7)	22 (3,9)	18 (14,8)
Hayat Vax n (%)	29 (5,1)	28 (4,9)	1 (0,2)	0
Sinopharm n (%)	2 (0,4)	1 (0,2)	0	0
Covaxin n (%)	28 (4,9)	26 (4,6)	3 (0,5)	0
CoronaVac n (%)	2 (0,4)	2 (0,4)	0	0

tasa de deserción fue del 40% (diferencia entre 1era y 3ra dosis, de acuerdo a los estándares de vacunación). En relación al tipo de vacuna, el 30% recibió vacuna de plataforma vector viral [AstraZeneca®], alternada con vacuna de plataforma ARNm [Pfizer®] (14,3%). En el gráfico 2 se puede observar la distribución de los pacientes considerando el tipo de vacuna por dosis/paciente.

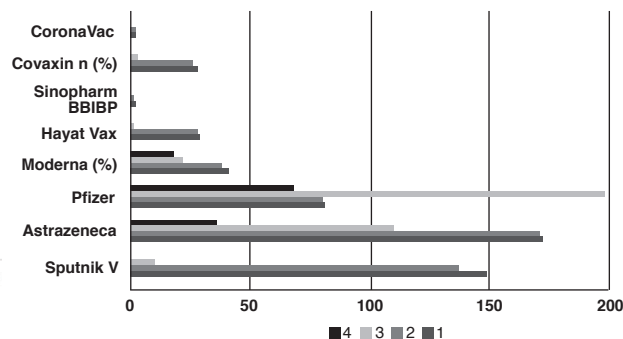


Gráfico 2 Distribución de los pacientes considerando el tipo de vacuna recibida y el número de dosis.

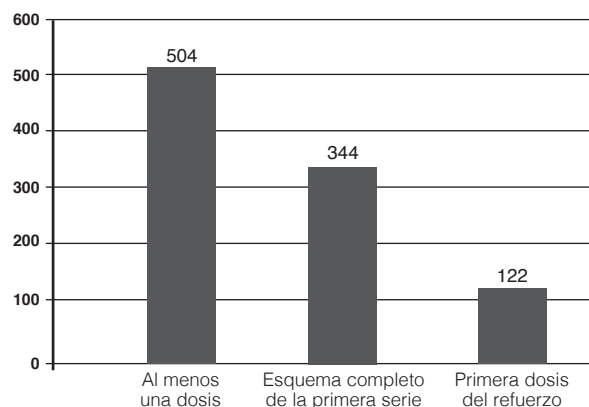


Gráfico 3 Estado de la vacunación de la población analizada.

DISCUSIÓN

La pandemia de COVID-19, constituyó una de las crisis en salud pública más devastadora de los últimos tiempos. Ocasionó no solo un número elevado de muertes y discapacidad a nivel mundial, sino también importantes problemas económicos, sobrecarga de sistemas de salud, además de un impacto negativo en la salud mental⁶. La vacunación contra SARS-CoV-2 coadyuvó positivamente para lograr el corte de la circulación viral y frenar la pandemia. La literatura narra que para controlar la expansión de la infección, eran requeridas tasas de vacunación superiores al 70-80%, objetivo dificultado no solamente debido al temor de recibir vacunas candidatas, sino que al mismo tiempo, por los eventos atribuibles a algunas de las mencionadas, ocasionando reticencia (rechazo o retraso) para la vacunación, con mayor riesgo en la población vulnerable⁷. El presente estudio analizó el comportamiento de la vacunación en una población vulnerable, pacientes con diagnóstico de AR, verificándose la tasa de vacunación, el apego a completitud del esquema primario y la presentación de eventos supuestamente atribuibles a la vacunación. Se corroboró que, más del 80% de los pacientes con AR recibieron al menos una dosis de vacuna contra el SARS – CoV-2, sin embargo, la tasa de deserción superó el 30%, lo que implica la alta posibilidad de nula inmunización considerando lo expuesto, asociado la inmunosupresión asociada a la misma enfermedad.

Los primeros artículos durante el inicio de la pandemia en el año 2020, ya mencionaban el advenimiento en fase preclínica y clínica de las vacunas contra el SARS – CoV-2. Es conocido desde hace tiempo que las vacunas son una de las herramientas más valiosas para combatir cualquier epidemia⁸. El primer candidato a la vacuna entró en evaluación clínica con una rapidez sin precedentes el 16 de marzo de 2020, teniendo en cuenta que la secuencia genética del SARS-CoV-2 se publicó el 11 de enero de 2020. En diciembre del 2020 fue aprobada la primera vacuna frente a SARS-CoV-2 y su uso en humanos con plataforma a vector viral (Astra-Zeneca), a partir de este momento muchas otras vacunas fueron aprobadas y utilizadas a nivel mundial⁶. En el proseguir acelerado de aprobaciones de candidatas a vacuna a fase clínica, se buscó mitigar el efecto de la pandemia COVID-19 protegiendo a poblaciones con mayor riesgo de complicarse y fallecer por esa causa, siendo el personal sanitario, personas de tercera edad y viviendo con algún tipo de comorbilidad crónica, las primariamente beneficiadas.

En febrero del 2021, Paraguay recibía las primeras dosis de vacuna contra el SARS-CoV-2. Según el

INE (Instituto Nacional de Estadística del Paraguay), un total de 59% de la población paraguaya recibió al menos una dosis de vacuna, de los cuales el 52,4% completaron el esquema primario, pero solo un 28,7% presentaban una dosis de refuerzo⁹. En nuestro estudio, de los 568 pacientes estudiados hasta diciembre del 2022, un 38% completó al menos el esquema primario más 1 refuerzo del esquema de vacunación. Este bajo porcentaje de adherencia al esquema de vacunación podría tener varias explicaciones. Se han analizado los factores que influyen en la intención de vacunarse, entre los cuales se incluyen características sociodemográficas personales, creencias y experiencias individuales, hasta factores externos u organizacionales más amplios¹⁰⁻¹¹. En este sentido, un estudio realizado en Colombia analizó cuáles fueron las principales causas para no acceder a la inmunización, siendo la más frecuente el no estar bien informados sobre la vacunación (56,29%), seguida por el temor a las agujas (24,17%), el no haber recibido información médica adecuada (45,42%) y el no considerar la vacuna efectiva (54,88%)¹². Por lo tanto, un desafío importante para las ciencias del comportamiento es descubrir los mecanismos psicológicos implicados en el temor a la vacunación y desarrollar estrategias para aumentar el acceso voluntario a la inmunización.

El presente estudio tiene limitaciones, al ser un estudio retrospectivo, solo se puede acceder a los datos registrados en ese momento, no se ha analizado los eventos adversos que pudieron presentarse con la vacunación, siendo este el objetivo de un futuro estudio. De todas formas, no tenemos constancia de otro estudio a nivel nacional que analice el porcentaje de vacunación contra la COVID-19 en una población de pacientes con AR.

CONCLUSIÓN

La Pandemia COVID19 ha generado uno de los mayores impactos negativos en la salud pública mundial del siglo XXI, siendo indudable el valor de la vacunación contra SARS-CoV-2 en el cese de la misma. La acelerada generación de vacunas frente al agente infeccioso y el intercambio de dosis entre plataformas diferentes, colaboró a mitigar el escenario, evitando mayores tasas de morbimortalidad en comunidades de alto riesgo, como las que padecen enfermedades autoinmunes. Posiblemente, el temor de reactivación inmune post vacunación impidió la vacunación inicial, generándose tasas de deserción relevantes en estas poblaciones. Proseguir con investigaciones en esta área colaborará en la completitud de los esquemas.

EDITOR

Dr. Zoilo Morel

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORES

SC, PA, GA, SA, RA colaboraron en la interpretación de los datos y la escritura del artículo; PA, AA, MZ, EL, PP, LR, VV colaboraron en la recolección de los datos y interpretación de los resultados.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO

No se recibió financiación en la elaboración de este estudio.

- Willis DE, Andersen JA, Bryant-Moore K, Selig JP, Long CR, Felix HC, et al. COVID-19 vaccine hesitancy: Race/ethnicity, trust, and fear. *Clinical and translational science*. 2021;14(6):2200-7.
- Arza-Fernández S. El indudable beneficio de las Vacunas en la Pandemia COVID19. *Mem Inst Investig Cienc Salud*. 2021;19(1).
- Cobertura de vacunación contra COVID-19. Available from: <https://pai.mspbs.gov.py/mapainteractivocovid-19/>.
- Al-Amer R, Maneze D. COVID-19 vaccination intention in the first year of the pandemic: A systematic review. *Journal of clinical nursing*. 2022;31(1-2):62-86.
- Moola S, Gudi N, Nambiar D, Dumka N, Ahmed T, Sonawane IR, et al. A rapid review of evidence on the determinants of and strategies for COVID-19 vaccine acceptance in low- and middle-income countries. *Journal of global health*. 2021;11:05027.
- Valencia OAR, Gonzalez YB, Daza JS, Villaquiran AF. [Associated factors in the intention of vaccination against COVID-19, in POPAYÁN, Cauca Colombia]. *Vacunas*. 2023.

BIBLIOGRAFÍA

- Nemeth D, Vago H, Tothfalusi L, Ulakcsai Z, Becker D, Szabo Z, et al. Factors influencing the SARS-CoV-2 infection and vaccination induced immune response in rheumatoid arthritis. *Frontiers in immunology*. 2022;13:960001.
- Jeffrey AS, Zachary SW, Andrea MS, Milena AG, Zara I, Kimme LH, et al. Associations of baseline use of biologic or targeted synthetic DMARDs with COVID-19 severity in rheumatoid arthritis: Results from the COVID-19 Global Rheumatology Alliance physician registry. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2021;80(9):1137.
- Belleudi V, Rosa AC, Poggi FR, Armuzzi A, Nicastrì E, Goletti D, et al. Direct and Indirect Impact of COVID-19 for Patients with Immune-Mediated Inflammatory Diseases: A Retrospective Cohort Study. *Journal of clinical medicine*. 2021;10(11).
- Aletaha D, Neogi T, Silman AJ, Funovits J, Felson DT, Bingham CO, 3rd, et al. 2010 Rheumatoid arthritis classification criteria: an American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism collaborative initiative. *Arthritis Rheum*. 2010;62(9):2569-81.
- Salud OPdI. Análisis de la vacunación contra la COVID-19 en la Región de las Américas. Desglose por sexo y edad y en subpoblaciones seleccionadas. 2022.
- Mertens G, Lodder P, Smeets T, Duijndam S. Fear of COVID-19 predicts vaccination willingness 14 months later. *Journal of anxiety disorders*. 2022;88:102574.