

# Esquemas de rituximab y conteo de linfocitos en pacientes con Neuromielitis óptica: Revisión sistemática



María Alejandra Quilaguy Jiménez<sup>1,2</sup>, Paola Andrea Ortiz Salas<sup>2,3</sup>, Gilma Norela Hernández Medina<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia, <sup>2</sup> Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología, Bogotá, Colombia, <sup>3</sup> Grupo de Neurociencias de la Universidad del Rosario (NEUROS), Centro de Neurociencias (Neurovitae-UR), Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia.

## Introducción

La neuromielitis óptica (NMO) es un trastorno inflamatorio caracterizado por recaídas graves que producen discapacidad. Rituximab (RTX) es uno de los tratamientos más utilizados; sin embargo, existe variabilidad significativa en sus esquemas y en los criterios para guiar su retratamiento. La monitorización de linfocitos B CD19+ y CD27+ podría optimizar el seguimiento y reducir la frecuencia de recaídas (1).

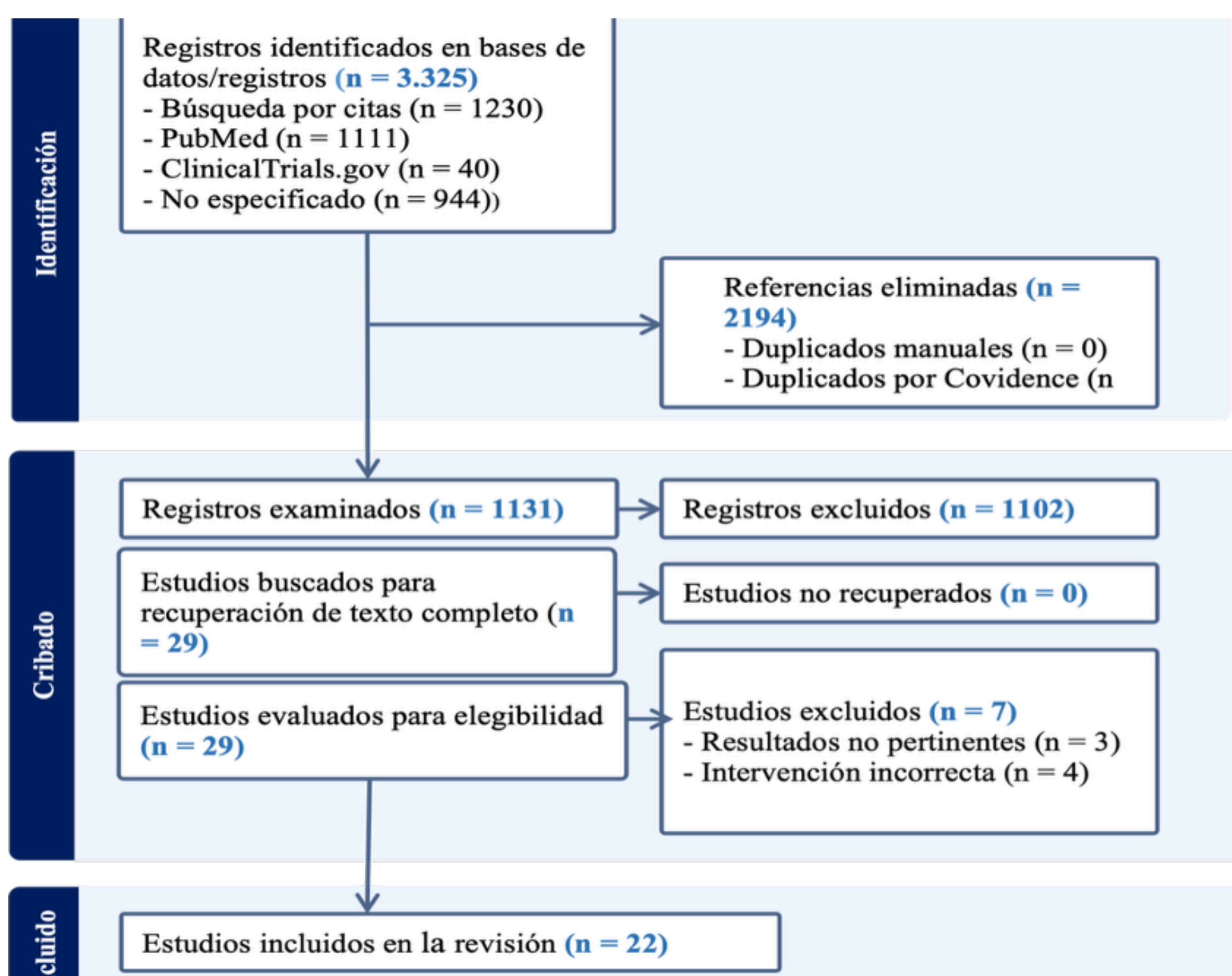
## Objetivo

Evaluar la utilidad del conteo de linfocitos B CD19+ y CD27+ mediante citometría de flujo en pacientes con NMO tratados con rituximab, y analizar la relación entre la repoblación linfocitaria y las recaídas clínicas.

## Metodología

Se llevó a cabo una revisión sistemática siguiendo la declaración PRISMA. Se realizó una búsqueda electrónica en PubMed, LILACS, Cochrane y ClinicalTrials.gov, incluyendo estudios publicados hasta julio de 2024. Se seleccionaron artículos en inglés y español que evaluaran pacientes adultos con neuromielitis óptica tratados con rituximab y monitoreados mediante citometría de flujo para linfocitos B CD19+ y/o CD27+, con al menos un año de seguimiento.

Se excluyeron revisiones, cartas, reportes de caso aislados, estudios sin datos de repoblación linfocitaria o recaídas, y literatura duplicada. Los datos clínicos, esquemas de tratamiento, repoblación linfocitaria y recaídas fueron extraídos y analizados. El riesgo de sesgo se evaluó con la herramienta JBI y la certeza de la evidencia con GRADE.

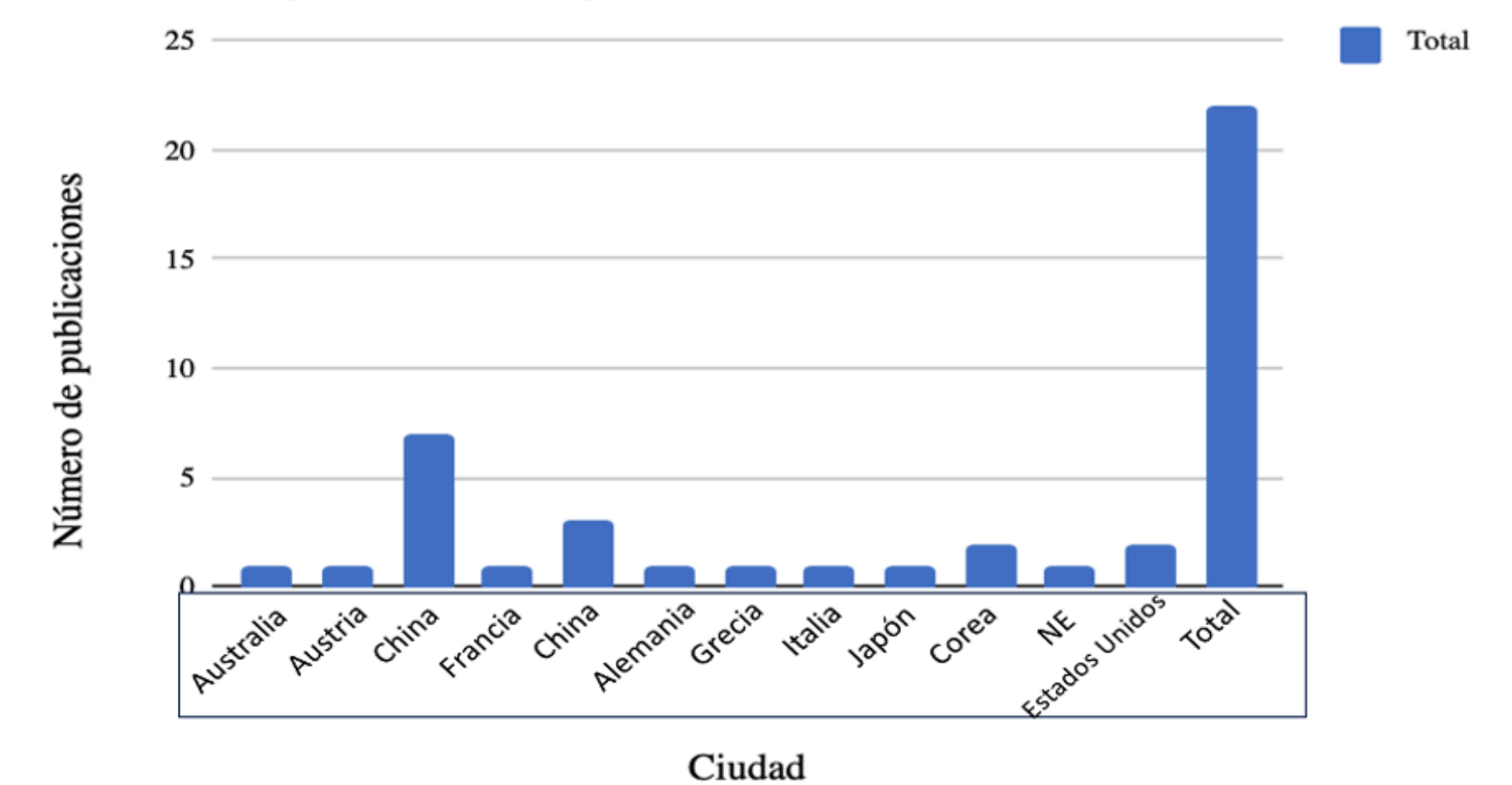


## Resultados

### Características generales de los estudios incluidos

- Total de pacientes: 633
- Proporción de mujeres: 88,7% (n = 562)
- Edad promedio: 41,5 años (rango 34–57)
- Diseño predominante: series de casos (86%)
- Origen de la mayoría de estudios: China

Número de publicaciones por ciudad



### Esquemas de Rituximab

#### Inducción más utilizada

- 375 mg/m<sup>2</sup> semanal: 46%
- 1 g cada 2 semanas: 38%

#### Retratamiento

- 375 mg/m<sup>2</sup> en dosis única: 23%
- Predominio de esquemas guiados por repoblación linfocitaria (no solo dosis fijas).

### Monitorización de linfocitos B

#### Marcadores utilizados

- CD19\*: 84,6% de los estudios
- CD27\* (células B de memoria): 42,3%

#### Criterios de depleción más comunes

- CD19\* < 1%
- CD27\* < 0,05%

#### Tiempo hasta repoblación

- Entre 2,5 y 12,7 meses
- Pico más frecuente: 6 meses

#### Frecuencia de seguimiento

- Cada 2–3 meses en el 53,8% de estudios

### Relación entre repoblación y recaída

- 19 estudios reportaron recaídas (n = 200)
- 129 pacientes (64,5%) mostraron repoblación al momento de la recaída

Se identificaron dos patrones clínicos:

1. Recaídas con repoblación linfocitaria (patrón predominante)
2. Recaídas sin repoblación: 70 pacientes

## Discusión

La heterogeneidad en esquemas (1 g vs 2 g, dosis reducidas, intervalos fijos vs guiados por células B) refleja la falta de consenso en la práctica clínica. La evidencia sugiere que la monitorización basada en células B (especialmente CD27+) podría optimizar el momento de re-infusión y reducir recaídas, superando al monitoreo tradicional con CD19+ (3). Además, las poblaciones asiáticas tratadas con dosis bajas reportan eficacia adecuada, lo que abre la discusión sobre individualizar la terapia basada en cinética de repoblación y no en esquemas fijos (2).

## Conclusión

Rituximab es eficaz para prevenir recaídas en NMO pero no existe un régimen universal óptimo. Los datos apoyan un enfoque personalizado basado en repoblación de linfocitos B, especialmente CD27+, lo cual podría mejorar la precisión terapéutica y evitar tanto el infra como el sobretreatmento (3,4).

## Referencias

1. Kim SH, Huh SY, Lee SJ, Joung AR, Kim HJ. A 5-year follow-up of rituximab treatment in patients with neuromyelitis optica spectrum disorder. *JAMA Neurol.* 2013;70(9):1110–1117. doi:10.1001/jamaneurol.2013.3071
2. Lu Q, Luo J, Hao H, et al. A long-term follow-up of rituximab treatment in 20 Chinese patients with neuromyelitis optica spectrum disorders. *Mult Scler Relat Disord.* 2020;40:101933. doi:10.1016/j.msard.2020.101933
3. Cohen M, Romero G, Bas J, et al. Monitoring CD27+ memory B-cells in neuromyelitis optica spectrum disorders patients treated with rituximab: Results from a bicentric study. *J Neurol Sci.* 2017;373:335–338. doi:10.1016/j.jns.2017.01.025
4. Kim SH, Kim W, Li XF, Jung JI, Kim HJ. Repeated treatment with rituximab based on the assessment of peripheral circulating memory B cells in patients with relapsing neuromyelitis optica over 2 years. *Arch Neurol.* 2011;68(11):1412–1420. doi:10.1001/archneurol.2011.154

Los autores declaran no tener conflictos de interés

Agradecimiento a todo el equipo de trabajo, estudio sin financiación externa

Contacto: mariaa.quilaguy@urosario.edu.co

