

## Caracterización diferencial de marcadores de superficie en subpoblaciones de linfocitos T y B en pacientes con lupus

**Presentador:** Yesit Bello Lemus

Universidad Simón Bolívar, Centro de investigación en ciencias de la vida -CICV-. Grupo de investigación de Nefrología, Barranquilla, Colombia.

Categoría: Investigación clínica.

**Autores:** Yesit Bello Lemus<sup>1</sup>; Gustavo Aroca Martínez<sup>2</sup>; Antonio acosta Hoyos<sup>3</sup>; Brenda Guerra Duran<sup>4</sup>; Olianis Pájaro Torregrosa<sup>5</sup>; Lisandro Pacheco Lugo<sup>6</sup>; Andrés Cadena Bonfanti<sup>7</sup>; Katherine Zarate<sup>8</sup>; Margaret Russell<sup>9</sup>; Lorena Gómez Escorcía<sup>10</sup>; Eloina Zarate<sup>11</sup>; Elkin Navarro Quiroz<sup>12</sup>

1. Universidad Simón Bolívar, Centro de investigación en ciencias de la vida -CICV- Barranquilla, Colombia. [yesit.bello@unisimon.edu.co](mailto:yesit.bello@unisimon.edu.co)
2. Clínica De La Costa, Barranquilla, Colombia. [garoca1@unisimonbolivar.edu.co](mailto:garoca1@unisimonbolivar.edu.co)
3. Universidad Simón Bolívar, Centro de investigación en ciencias de la vida -CICV- Barranquilla, Colombia. [aacosta24@unisimonbolivar.edu.co](mailto:aacosta24@unisimonbolivar.edu.co)
4. Clínica De La Costa, Barranquilla, Colombia. [guerra-brenda@hotmail.com](mailto:guerra-brenda@hotmail.com)
5. Clínica De La Costa, Barranquilla, Colombia. [o.pajaro2401@gmail.com](mailto:o.pajaro2401@gmail.com)
6. Universidad Simón Bolívar, Centro de investigación en ciencias de la vida -CICV- Barranquilla, Colombia. [lpacheco28@unisimonbolivar.edu.co](mailto:lpacheco28@unisimonbolivar.edu.co)
7. Clínica De La Costa, Barranquilla, Colombia. [acadena2@unisimonbolivar.edu.co](mailto:acadena2@unisimonbolivar.edu.co)
8. Universidad Simón Bolívar, Centro de investigación en ciencias de la vida -CICV- Barranquilla, Colombia. [kashzarate@hotmail.com](mailto:kashzarate@hotmail.com)
9. Universidad Simón Bolívar, Centro de investigación en ciencias de la vida -CICV- Barranquilla, Colombia. [Terech\\_0709@hotmail.com](mailto:Terech_0709@hotmail.com)
10. Universidad Simón Bolívar, Centro de investigación en ciencias de la vida -CICV- Barranquilla, Colombia. [lorenagomez1212@gmail.com](mailto:lorenagomez1212@gmail.com)
11. Universidad Simón Bolívar, Centro de investigación en ciencias de la vida -CICV- Barranquilla, Colombia. [eloina.zarate@unisimon.edu.co](mailto:eloina.zarate@unisimon.edu.co)
12. Universidad Simón Bolívar, Centro de investigación en ciencias de la vida -CICV- Barranquilla, Colombia. [elkin.navarro@unisimon.edu.co](mailto:elkin.navarro@unisimon.edu.co)

### RESUMEN

**Introducción.** El lupus es una enfermedad inflamatoria crónica mediada por auto anticuerpos con diversidad de subpoblaciones de linfocitos T y B implicados en daño tisular (1) (2). El objetivo de este trabajo fue la caracterización diferencial de marcadores de superficie en subpoblaciones de linfocitos T y B en pacientes con lupus e individuos controles. **Metodología.** Estudio de casos y controles (n= 10) distribuido en pacientes (LES n=5) e individuos sin enfermedad autoinmune como controles sanos sin LES (n=5). A partir de sangre periférica se aísla y cuantifica poblaciones celulares de linfocitos T y B por citometría de flujo (Navios EX). La discriminación de los marcadores de superficie celular se realizó con anticuerpos monoclonales anti-CD de Beckman Coulter marcados con fluorocromos detectables en el citómetro (anti-CD45 ORANGE KROME; anti-CD3 ECD, anti-CD81 APC, anti-CD4 PC5,5; anti-CD8 FITC; anti-HLA-DR PACIFIC BLUE; anti-CD19 APC 700; anti-CD20 ALEXA FLOUR 750; anti-CD25 PE; anti-CD27 PC7); las lecturas de

distribución de poblaciones celulares se realizaron con el software de análisis Kaluza C1.1. El análisis estadístico implemento la prueba t para la comparación de porcentajes de las poblaciones celulares marcadas, distribuidos como muestras no pareadas entre casos y controles, con significancia para  $p < 0,05$  con 95 % de confianza. **Resultados.** Se obtuvieron eventos de lecturas del panel pan leucocitario CD45+ en pacientes (LES) ( $\bar{x}=111654 \pm 10338$ ) y controles ( $\bar{x}=87275 \pm 14235$ ); ambas poblaciones mantuvieron distribución similar en linfocitos CD45+ y distribución desde complejidad y tamaño (LES:  $\bar{x} = 10,8\% \pm 4,67$ ; NC:  $\bar{x}=10,7\% \pm 5,24$ ), de igual manera los linfocitos TCD3+ (LES:  $\bar{x}=8,9\% \pm 3,79$ ; NC:  $\bar{x}=7,5\% \pm 4,42$ ) mantuvieron relaciones similares con las poblaciones de linfocitos B CD19+ (LES:  $\bar{x} = 0,56\% \pm 0,49$ ; NC:  $\bar{x} = 0,72\% \pm 0,79$ ) todos para un valor  $p > 0,05$ ; sin embargo el porcentaje de expresión de la proteína receptora del factor de necrosis tumoral (TNFR) marcada en linfocitos B CD20+ CD27+ presento una distribución significativamente diferente (LES:  $\bar{x} = 4,91\% \pm 2,42$ ; NC:  $\bar{x}=65,9\% \pm 38,29$ )  $P < 0,0074$ . Los marcadores HLA-DR, CD25 y CD81 no presentaron diferencias ( $p > 0,05$ ). **Conclusiones:** Una disminución en la expresión de CD27 en linfocitos T y B sugiere una estimulación persistente por antígenos (3) indicando adicionalmente linfocitos senescentes que podrían generar un medio inflamatorio que contribuiría al daño tisular crónico en lupus (4).

- La investigación se realizó previa aprobación por comité de ética el 21 de septiembre de 2022 (comité de ética de investigación Clínica De La Costa S.A.S.)
- Todos los autores manifiestan estar de acuerdo con el trabajo aquí escrito
- Se declara que no existe ningún conflicto de interés y la fuente de financiación correspondió a recursos internos de la clínica de la costa y la Universidad Simón Bolívar.

## Bibliografía

1. Shaikho EM, Farrell JJ, Alsultan A, Qutub H, Al-Ali AK, Figueiredo MS, et al. A phased SNP-based classification of sickle cell anemia HBB haplotypes. BMC genomics. 2017;18(1):608.
2. Universidad Autónoma del Estado de México MG. Revista de Medicina e Investigación. Revista de Medicina e Investigación. 1 de enero de 2013;1(1):8-16.
3. Hintzen RQ, de Jong R, Lens SM, Brouwer M, Baars P, van Lier RA. Regulation of CD27 expression on subsets of mature T-lymphocytes. J Immunol. 1 de septiembre de 1993;151(5):2426-35.
4. Gao L, Slack M, McDavid A, Anolik J, Looney RJ. Cell Senescence in Lupus. Curr Rheumatol Rep. 2019;21(1):1.