

Noemí Ceprián¹(nceprian@ucm.es), Jara Caro², Gemma Valera¹, Claudia Yuste¹, Andrea Figuer³, Ignacio González de Pablos⁴, María del Pilar Vellisca⁵, Matilde Alique³, Enrique Morales² (emoralesr@senefro.org), Julia Carracedo¹ (julcar01@ucm.es)

1) Dpto. Genética, Fisiología y Microbiología, Facultad de CC Biológicas, Universidad Complutense de Madrid. Instituto de Investigación Sanitaria 12 de Octubre (imas12). 2) Dpto. Nefrología, Hospital Universitario 12 de Octubre. Instituto de Investigación Sanitaria 12 de Octubre (imas12). 3) Dpto. Biología de Sistemas (Unidad Fisiología), Facultad de Medicina, Universidad de Alcalá. Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria (IRYCIS). 4) Dpto. Nefrología, Hospital Universitario 12 de Octubre. 5) Dpto. Genética Fisiología y Microbiología, Facultad de CC Biológicas, Universidad Complutense de Madrid.

INTRODUCCIÓN

La fragilidad es una condición clínica asociada con la edad y supone un descenso de las capacidades fisiológicas del organismo. Esta pérdida de capacidades se asocia con un incremento en la morbilidad. Las personas que padecen enfermedad renal crónica (ERC) son más susceptibles a ésta. Además, los pacientes con ERC tienen una mayor susceptibilidad a infecciones y sufren de alteraciones inmunitarias.

El objetivo del presente trabajo fue estudiar el estado de fragilidad de pacientes con ERC y como éste influye en la función inmunitaria.

MÉTODOS

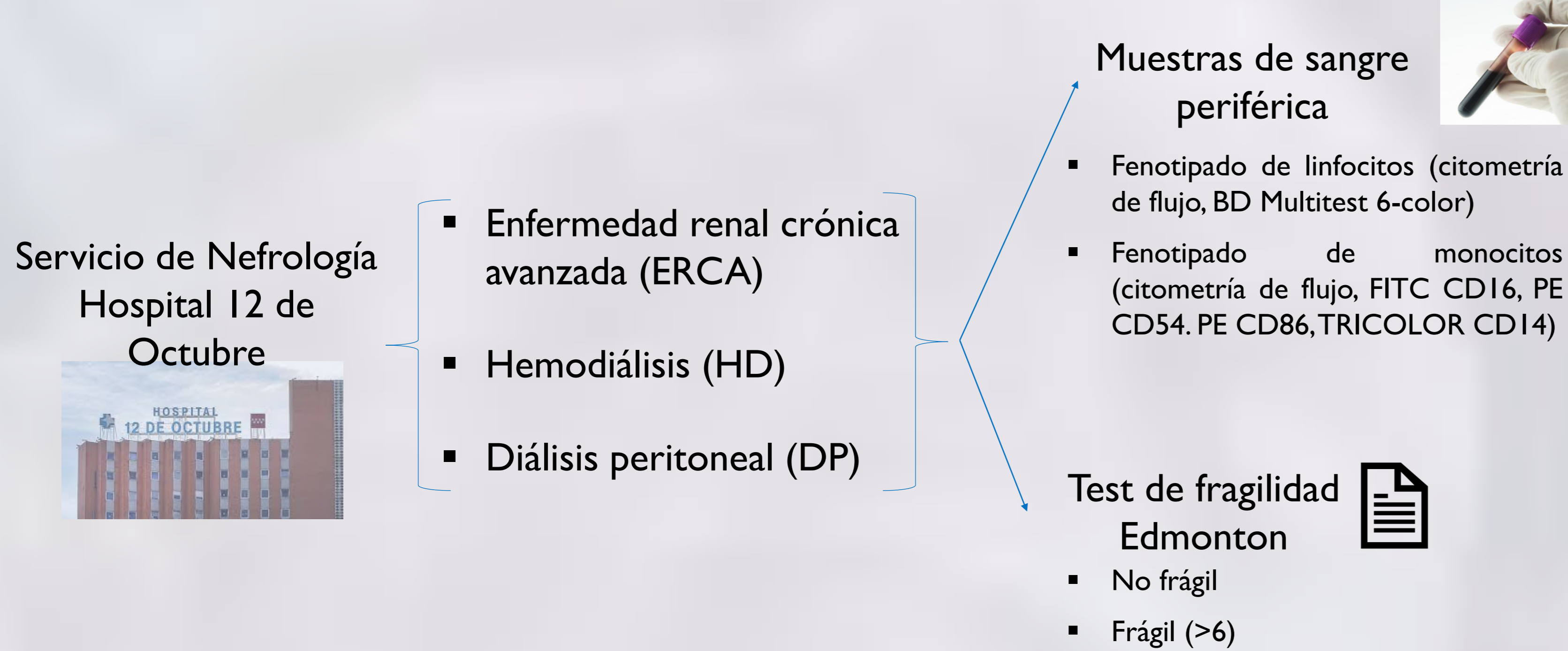


Tabla I. Características demográficas de los pacientes

	ERCA	HD	DP
Tamaño muestral	40	40	36
Edad (años), media (rango)	61 (22-82)	57 (21-84)	56 (24-82)
Mujeres, n° (%)	14 (35)	13 (29)	17 (47)
Composición corporal media (rango)			
Altura (metros)	1.66 (1.50-1.81)	1.66 (1.50-1.80)	1.66 (1.49-1.90)
Peso (kg)	76 (48-117)	68 [#] (41-91)	69 (47-97)
IMC	27.4 (15.7-41.1)	24.3 ^{###} (17.3-36.4)	24.8 [#] (19.0-36.4)
Factores de riesgo cardiovascular, n° (%)			
Hipertensión	36 (90)	33 (83)	33 (92)
Diabetes mellitus	18 (45)	7 (18) ^{##}	10 (28)
Dislipidemia	31 (78)	23 (58)	22 (61)
Obesidad (IMC ≥ 30 kg/m ²)	10 (25)	3 (8) [#]	4 (11)

Abreviaturas: ERCA, enfermedad renal crónica avanzada; HD: hemodiálisis; DP: diálisis peritoneal; IMC: índice de masa corporal. Estadística: ^{##}p ≤ 0.01, ^{###}p ≤ 0.001 vs ERCA

RESULTADOS

Si quieres más información sobre las diferencias inmunitarias entre los pacientes con enfermedad renal crónica sin tener en cuenta su fragilidad visita el [póster P-125](#)

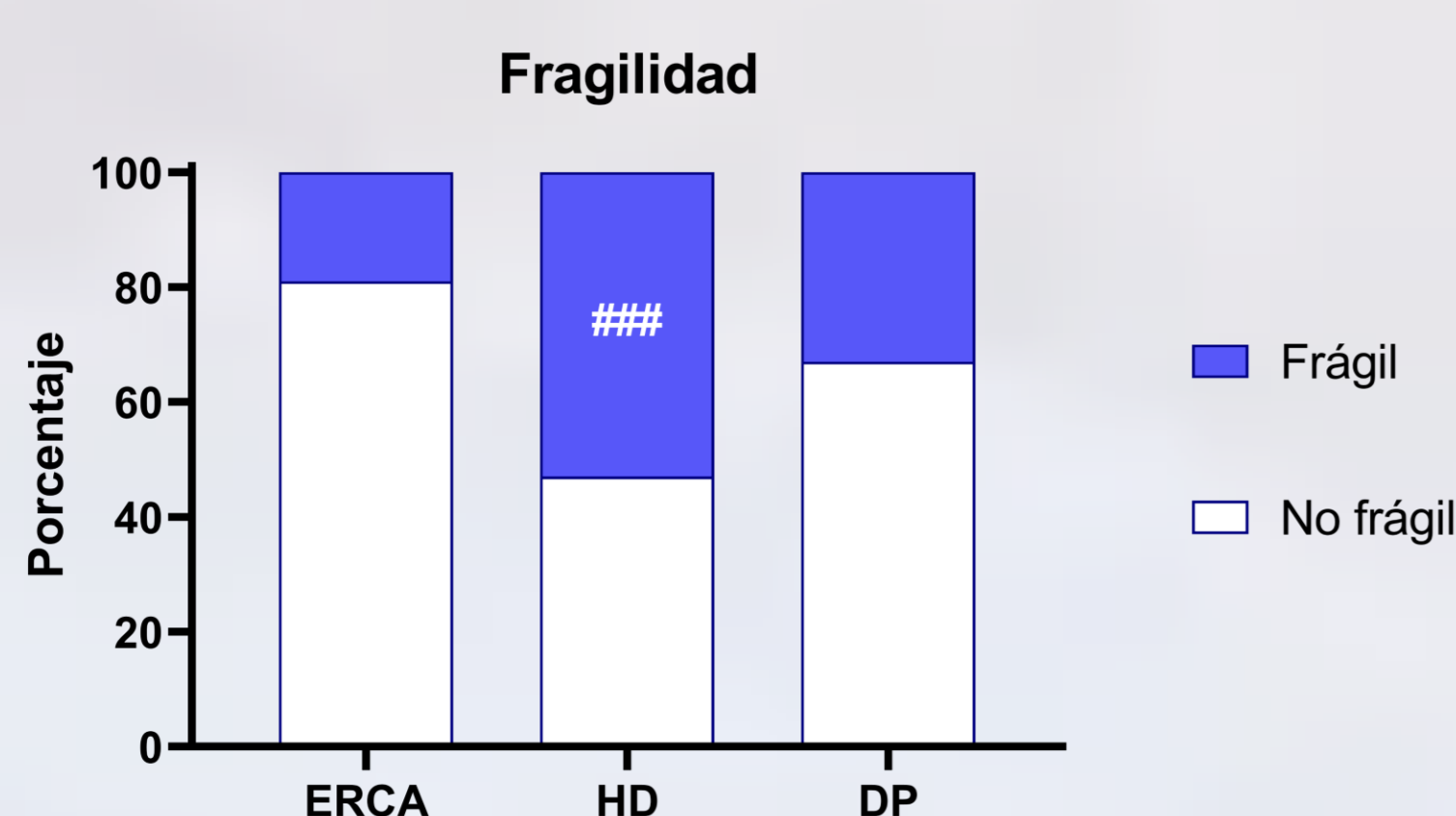


Figura 1. Estado de fragilidad observado en los pacientes. Se observa como los pacientes en hemodiálisis (HD) presentan mayor fragilidad que los pacientes con enfermedad renal crónica avanzada (ERCA), mientras que los pacientes en diálisis peritoneal (DP) presentaron valores intermedios de fragilidad. Significación: ^{##} p ≤ 0,01 vs ERCA.

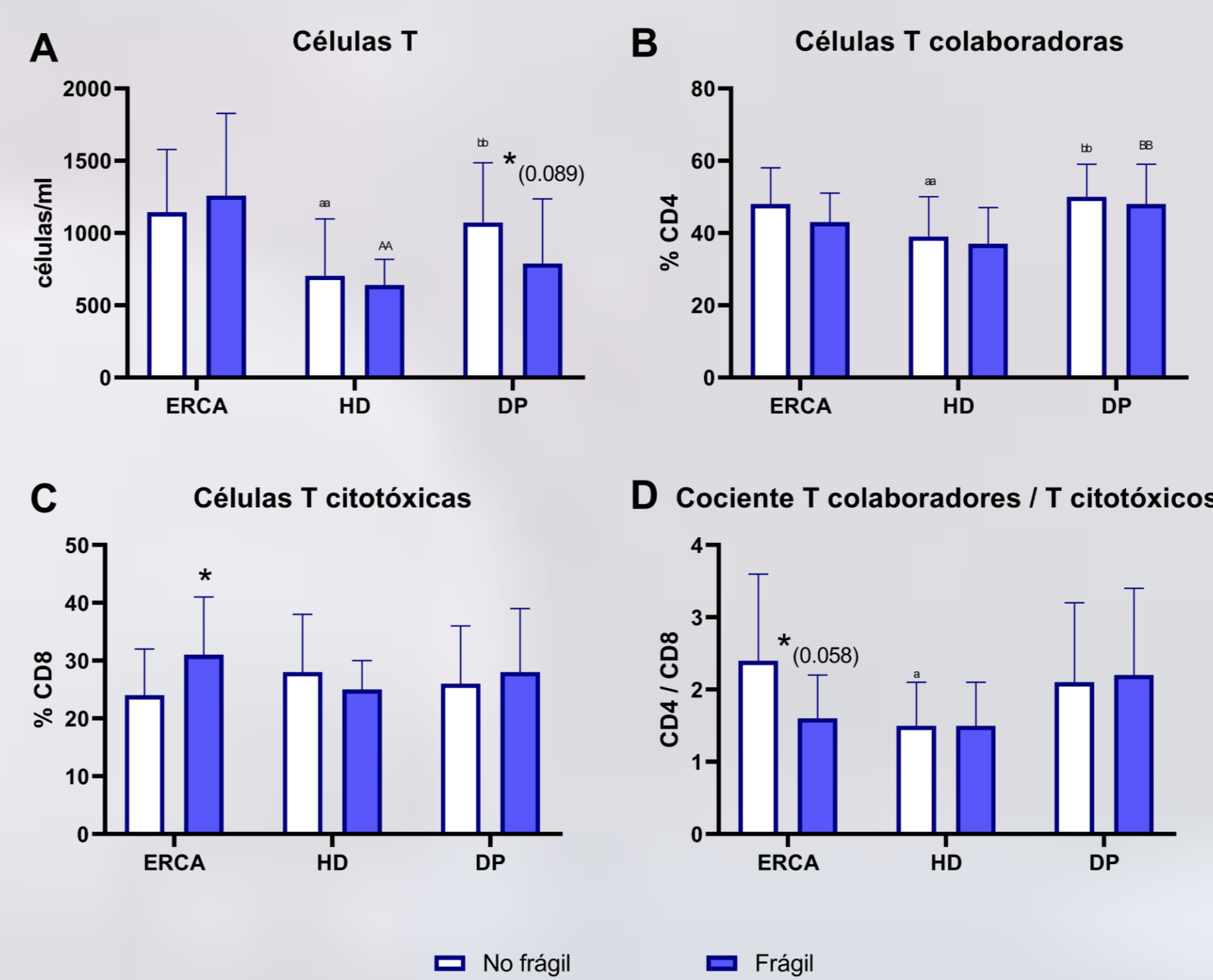


Figura 2. Efecto de la fragilidad sobre los linfocitos T. Se observa como los pacientes frágiles en diálisis peritoneal (PD) tienen menor número de células T que los pacientes no frágiles DP. Además, los pacientes con enfermedad renal crónica avanzada (ERCA) tienen mayor número de células T citotóxicas y un menor cociente células T colaboradoras/T citotóxicas. Abreviaturas: HD, hemodiálisis. Significación: ^{*}p ≤ 0,05 vs no frágil dentro de cada grupo de pacientes; ^ap ≤ 0,05, ^{aa}p ≤ 0,01 vs ERCA no frágil; ^bp ≤ 0,01 vs HD no frágil; ^{AA}p ≤ 0,01 vs ERCA frágil; ^{BB}p ≤ 0,01 vs HD frágil.

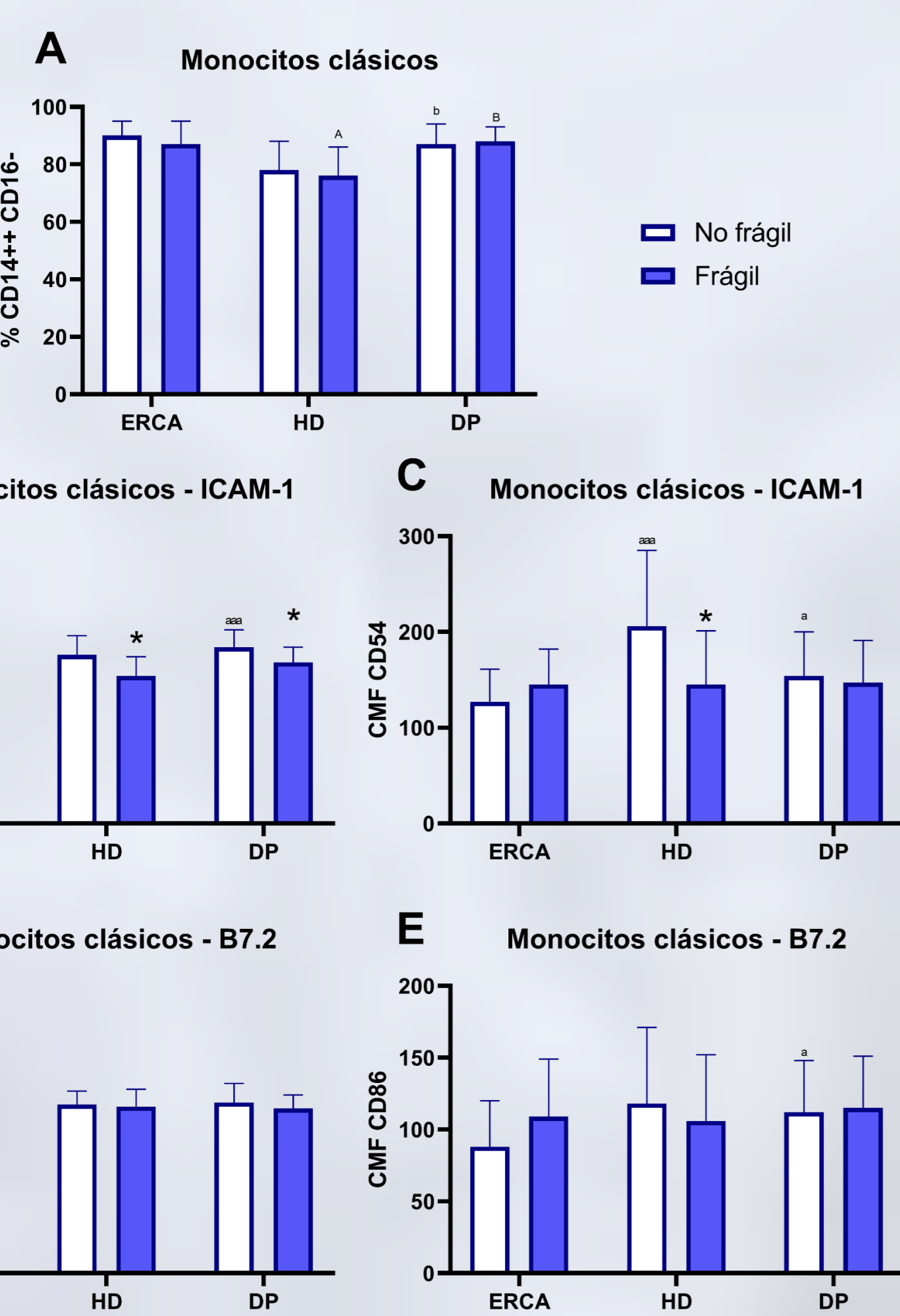


Figura 3. Efecto de la fragilidad sobre los monocitos clásicos. Se observa como los pacientes frágiles en hemodiálisis (HD) tienen menos monocitos que expresan la molécula de adhesión CD54 (ICAM-1) y menos molécula expresada por monocitos que los pacientes HD no frágiles. Abreviaturas: ERCA, enfermedad renal crónica avanzada; DP, diálisis peritoneal; CMF, canal medio de fluorescencia. Significación: ^{*}p ≤ 0,05 vs no frágil dentro de cada grupo de pacientes; ^ap ≤ 0,05, ^{aaa}p ≤ 0,001 vs ERCA no frágil; ^bp ≤ 0,05 vs HD no frágil; ^Ap ≤ 0,05 vs ERCA frágil; ^Bp ≤ 0,05 vs HD frágil.

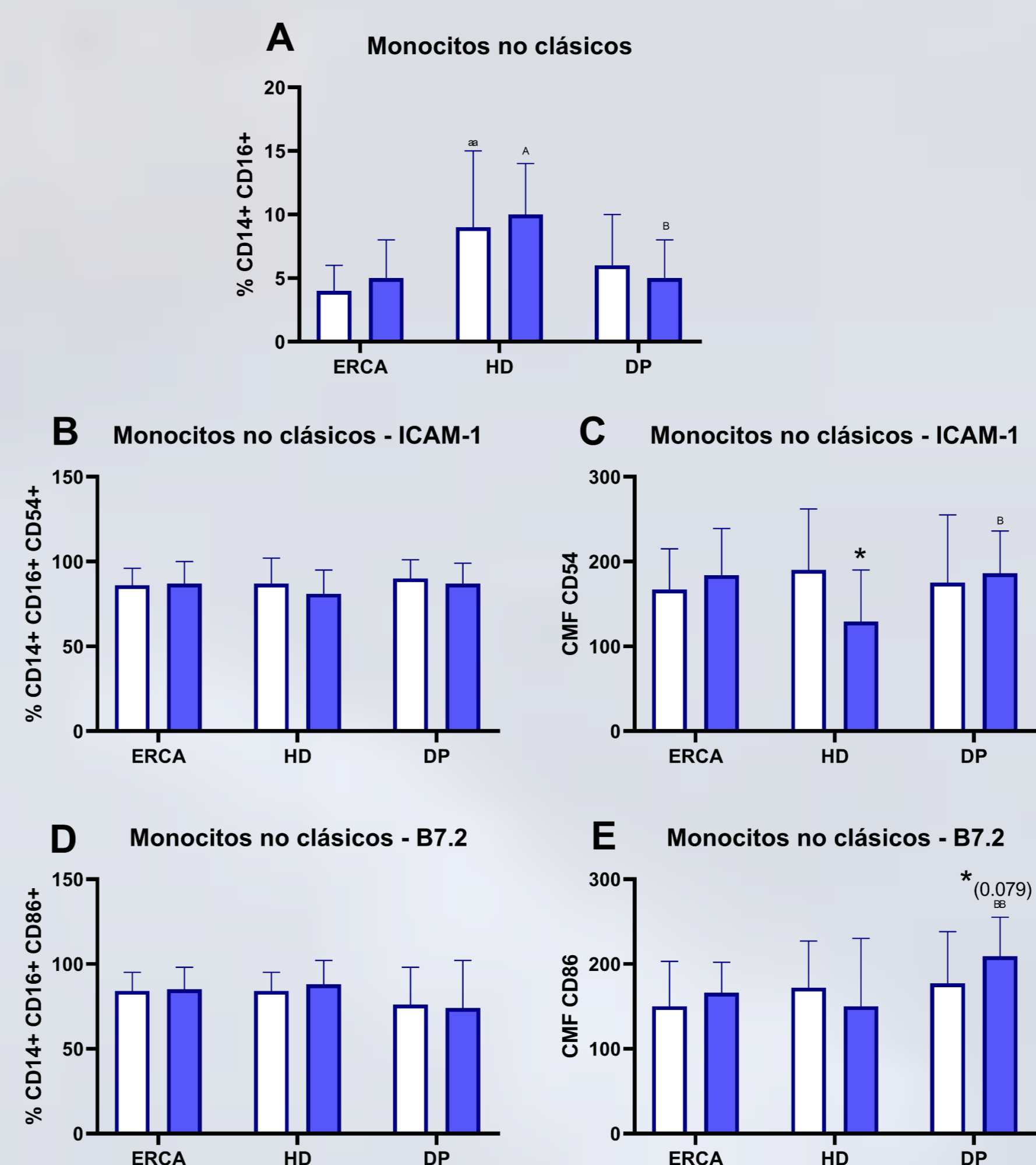


Figura 4. Efecto de la fragilidad sobre los monocitos no clásicos. Se observa como los pacientes frágiles en hemodiálisis (HD) tienen menos cantidad de la molécula de adhesión CD54 (ICAM-1) expresada por monocitos que los pacientes HD no frágiles. Abreviaturas: ERCA, enfermedad renal crónica avanzada; DP, diálisis peritoneal; CMF, canal medio de fluorescencia. Significación: ^{*}p ≤ 0,05 vs no frágil dentro de cada grupo de pacientes; ^{aa}p ≤ 0,01 vs ERCA no frágil; ^Ap ≤ 0,05 vs ERCA frágil; ^Bp ≤ 0,05, ^{BB}p ≤ 0,01 vs HD frágil.

CONCLUSIONES

Los pacientes en hemodiálisis (HD) presentan una mayor fragilidad comparados con los pacientes con enfermedad renal crónica avanzada (ERCA). Además, la fragilidad se relaciona con un incremento de linfocitos T citotóxicos y cociente colaboradores en ERCA, y una menor expresión de la molécula de adhesión (ICAM-1) de los monocitos de HD. Por lo tanto, los pacientes frágiles presentan una peor respuesta inmunitaria