



## 1303 - NIVELES BAJOS DE CD21 EN LINFOCITOS B SE ASOCIAN A PEOR PRONÓSTICO EN PACIENTES HOSPITALIZADOS POR INFECCIONES RESPIRATORIAS

*Eva González González, Ismail Kirrout Flores, Ana Salvador Rodríguez, Ana Rodríguez Revillas, Victoria Gutiérrez Gómez-Lus, Eva María Fernández Bermejo, Emilia Roy Vallejo y Ana Marcos Jiménez*

*Hospital Universitario La Princesa, Madrid, España.*

### Resumen

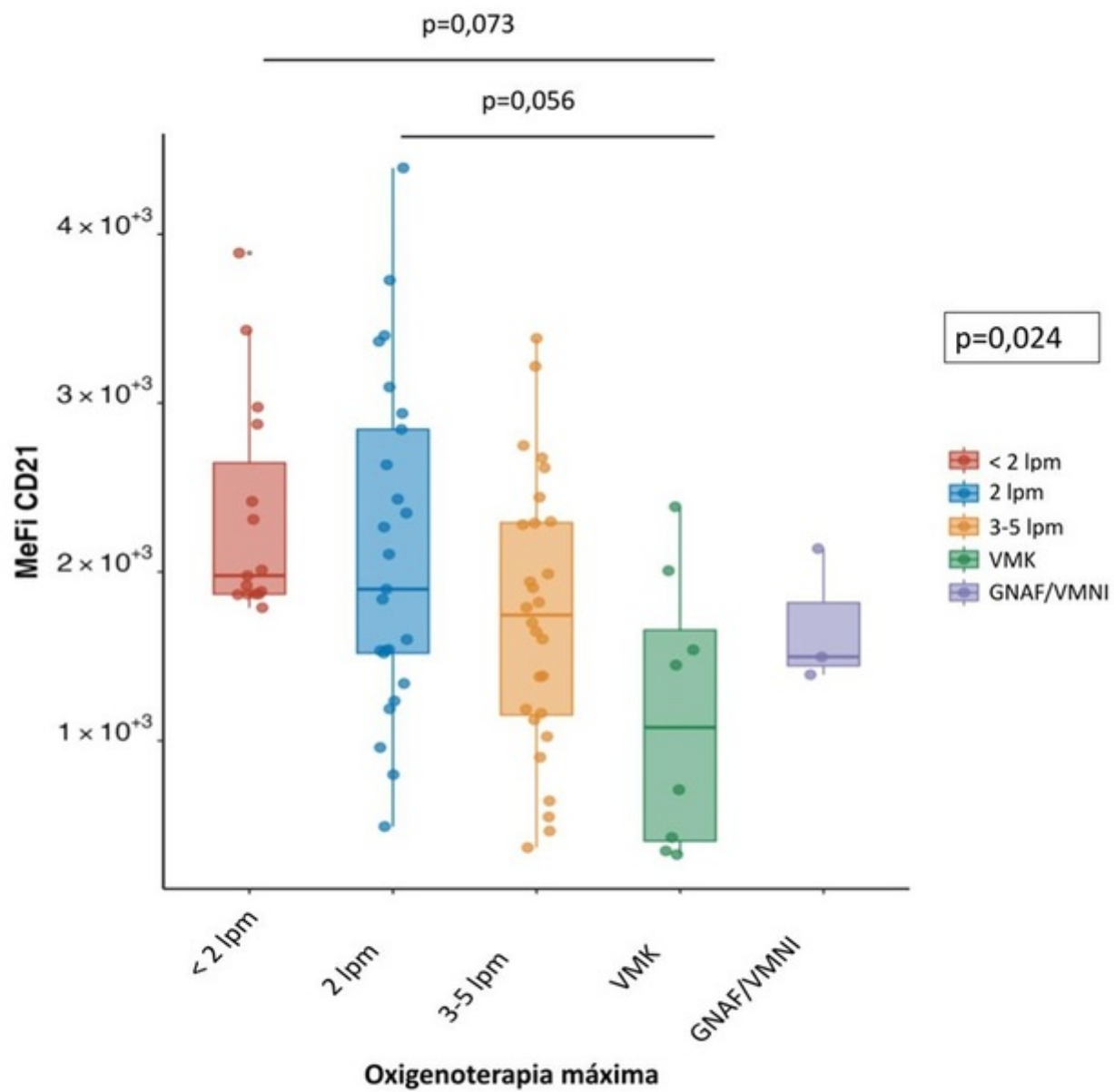
**Objetivos:** El objetivo de nuestro trabajo fue estudiar la asociación entre los niveles de expresión de CD21 (receptor del complemento 2 o CR2) en linfocitos B y la gravedad en pacientes hospitalizados por infecciones respiratorias.

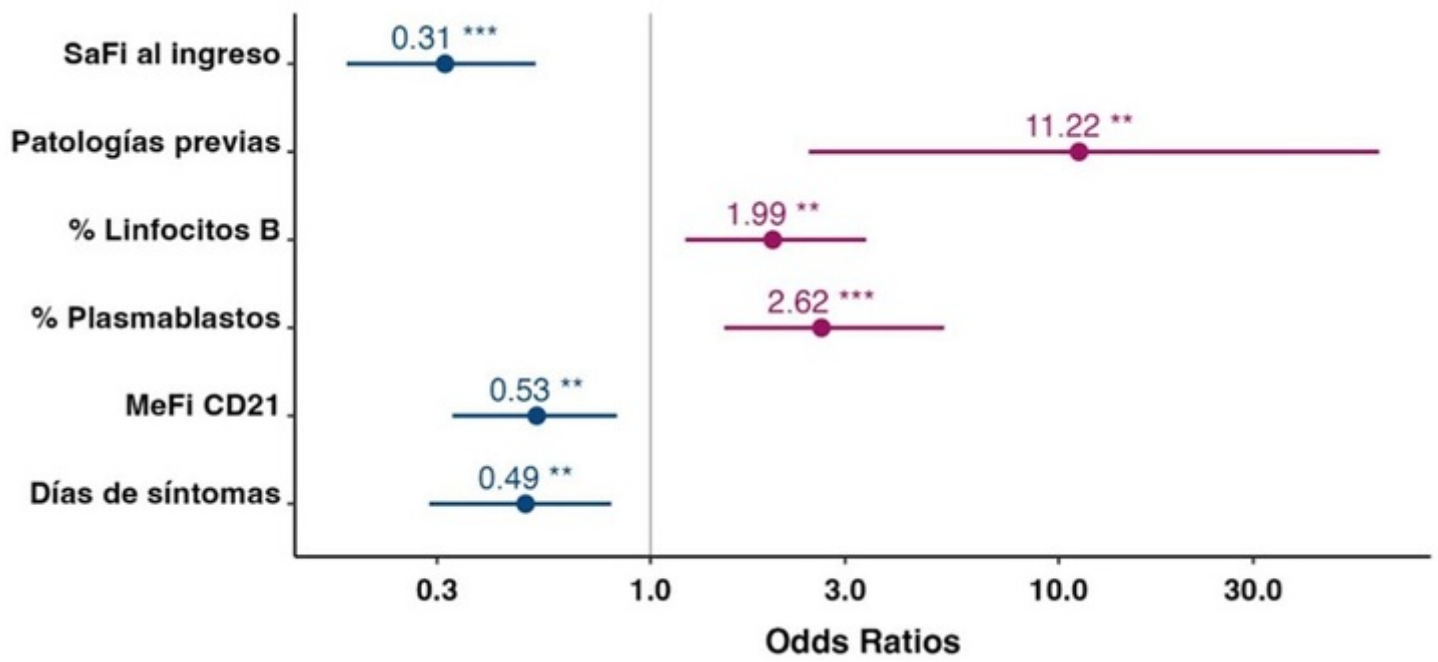
**Métodos:** Incluimos pacientes ingresados por infecciones respiratorias en un hospital de tercer nivel de la Comunidad de Madrid entre el 1 de noviembre de 2023 y el 20 de mayo de 2024, previa aprobación por el Comité de Ética de Investigación y entrega de consentimiento informado a los participantes. Se recogieron variables demográficas, clínicas y analíticas al ingreso. Mediante citometría de flujo realizamos un inmunofenotipo de sangre periférica y cuantificamos los niveles de CD21 en linfocitos B considerando la mediana de intensidad de fluorescencia (MeFI CD21), que informa de la cantidad de molécula que se expresa en cada célula. Para evaluar la gravedad de la infección, analizamos la necesidad máxima de oxigenoterapia durante el ingreso. Como variables secundarias incluimos la necesidad de ingreso en UCI y la mortalidad intrahospitalaria. Finalmente realizamos una regresión logística ordinal para determinar las variables asociadas a peor pronóstico en las infecciones respiratorias estudiadas.

**Resultados:** Se incluyeron 79 pacientes, con una mediana de edad de 81 años (rango intercuartílico [RIC] 66-90), 59% mujeres y 85% con patologías previas. De los 79 pacientes, 15 necesitaron menos de 2 lpm de oxigenoterapia, 25 necesitaron 2 lpm, 28 pacientes entre 3 y 5 lpm, 8 pacientes llegaron a precisar VentiMask y únicamente 3 utilizaron gafas nasales de alto flujo (GNAF) o ventilación mecánica no invasiva (VMNI). Tras realizar un análisis univariante, encontramos que se asociaron a la gravedad: la edad, la presencia de patologías previas, los días desde el inicio de síntomas hasta el ingreso, el CURB65, la SaFiO2 al ingreso (saturación de oxígeno/Fracción inspirada de oxígeno), oxigenoterapia al ingreso, necesidad de UCI, días de ingreso, niveles de CD21, porcentaje de linfocitos B y plasmablastos. Las características clínicas y analíticas por grupo de oxigenoterapia máxima se muestran en la tabla, así como las p del análisis univariante. Las diferencias en los niveles de CD21 por grupo de gravedad se muestran en la figura 1. En nuestra cohorte únicamente precisaron ingreso en UCI 2 pacientes (1 del grupo de VentiMask y otro en GNAF/VMNI) y fallecieron 3 pacientes (2 en el grupo de 3-5 lpm y 1 en el grupo de VentiMask). Tras realizar un análisis multivariante (fig. 2) para determinar qué variables son capaces de predecir la necesidad máxima de oxigenoterapia, encontramos que la SaFiO2 al ingreso, los días de síntomas y niveles altos de CD21 fueron factores protectores, mientras que la presencia de patologías previas, el porcentaje de plasmablastos y de linfocitos B fueron factores de riesgo.

	Total (n = 79)	2 lpm (n = 15)	2 lpm (n = 25)	3-5 lpm (n = 28)	VMK (n = 8)	GNAF/VMNI (n = 3)	p
Edad; mediana (RIC)	81 (66-90)	63 (56-75)	86 (78-90)	87,5 (75,8-92,3)	85 (71,3-89,5)	57 (48-70)	0,04
Sexo femenino; n (%)	45 (57)	8 (53)	14 (56)	18 (64)	4 (50)	1 (33)	0,96
Patologías previas; n (%)	67 (85)	10 (67)	21 (84)	26 (93)	8 (100)	2 (67)	0,04
Hipertensión; n (%)	48 (61)	6 (40)	18 (72)	18 (64)	4 (50)	2 (67)	0,53
Diabetes tipo 2; n (%)	19 (24)	2 (13)	10 (40)	5 (18)	0	2 (67)	0,68
Dislipemia; n (%)	37(47)	6 (40)	13 (52)	12 (43)	5 (63)	1 (33)	0,79
EPOC; n (%)	8 (10)	0	3 (12)	3 (11)	1 (13)	1 (33)	0,2
Enfermedad cardiovascular; n (%)	26 (33)	4 (27)	8 (32)	10 (36)	3 (38)	1 (33)	0,54
Cáncer; n (%)	15 (19)	1 (6,7)	6 (24)	6 (21)	2 (25%)	0	0,55
Días desde el inicio de síntomas; 5 (3-8) mediana (RIC)		7 (4,3-13,8)	4 (3-6)	4,5 (2,8-7,3)	5,5 (4,8-6)	8 (6-8,5)	0,05
Curb65; n (%)*							
0	8 (10)	6 (40)	1 (4)	1 (4)	0	0	0,007
1	22 (28)	6 (40)	5 (20)	7 (25)	2 (25)	2 (67)	0,002
2	30 (38)	3 (20)	10 (40)	14 (50)	2 (25)	1 (33)	0,003
3	15 (19)	0	7 (28)	6 (21)	2 (25)	0	0,007

4	4 (5)	0	2 (8)	0	2 (25)	0	
SaFiO2 al ingreso; mediana (RIC)	390,5 (316,1- 440,5)	457,1 (445,2- 464,3)	414,3 (342,9- 438,1)	339,3 (296,9-394)	295,5 (259,3- 307,7)	404,8 (404,8- 414,3)	0,0001
Oxigenoterapia al ingreso; n (%)*							
2 lpm	29 (37)	15 (100)	8 (32)	5 (18)	1 (13)	0	
2 lpm	22 (28)	0	17 (68)	13 (46)	3 (38)	0	0,0002
3-5 lpm	30 (38)	0	0	10 (36)	1 (13)	1 (33)	0,0001
VMK	15 (19)	0	0	0	3 (38)	1 (33)	0,0001
GNAF/VMNI	4 (5)	0	0	0	0	1 (33)	0,96
Necesidad de UCI; n (%)	2 (2,5)	0	0	0	1 (13)	1 (33)	0,007
Muerte intrahospitalaria; n (%)	3 (3,8)	0	0	2 (7,1)	1 (13)	0	0,11
Días de ingreso; mediana (RIC)	6 (4-8,5)	4 (3-6,5)	4 (4-7)	6 (4-8,5)	12,5 (9-19)	7 (4,5-8,5)	0,002
CD21; mediana (RIC)	1.868 (1.381,5- 2.401,5)	1.978 (1.868,5- 2.646)	1.898 (1.519- 2.844)	1.744,5 (1.152,3- 2.292)	1.079 (406,3- 1.655,3)	1497 (1.444- 1.817,5)	0,02
Porcentaje de linfocitos B; mediana (RIC)	8,7 (4-14,6)	8,5 (5,6- 11,8)	5,8 (3,7-9,9)	9,3 (4,1- 14,3)	17,6 (11,4- 22,2)	16,8 (9,4- 21,9)	0,04
Porcentaje de plasmablastos; mediana (RIC)	0,05 (0,03- 0,14)	0,04 (0,03- 0,2)	0,05 (0,02- 0,09)	0,04 (0,03- 0,11)	0,09 (0,03- 0,17)	0,9 (0,48-3,6)	0,03
PCR (mg/dl); mediana (RIC)	6,1 (2,1- 13,9)	7,9 (3,9- 14,9)	7,1 (3,6- 11,9)	4,3 (1,7- 15,6)	12,7 (3- 25,2)	1,5 (1,2-6,3)	0,7





*Conclusiones:* Niveles bajos de CD21 en linfocitos B al ingreso se asociaron con mayor necesidad de oxigenoterapia en pacientes ingresados por infecciones respiratorias.