

## #109 - ASOCIACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y LA RESPUESTA SEROLÓGICA A LA VACUNA CONTRA SARS-CoV-2 EN PACIENTES CON ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL

<https://doi.org/10.46613/congastro2023-109>

Ernest K<sup>1</sup>, Yeaman F<sup>1</sup>, Quan J<sup>1</sup>, Rowan C<sup>1</sup>, Ma C<sup>1</sup>, Panaccione R<sup>1</sup>, Hracs L<sup>1</sup>, Sharifi N<sup>1</sup>, Herauf M<sup>1</sup>, Markovinic A<sup>1</sup>, Coward S<sup>1</sup>, Windsor J<sup>1</sup>, Caplan L<sup>1</sup>, Ingram R<sup>1</sup>, Seow C<sup>1</sup>, Novak K<sup>1</sup>, Lu C<sup>1</sup>, Kaplan G<sup>1</sup>

<sup>1</sup>University of Calgary, Calgary, Canadá

**Introducción:** Las vacunas son eficaces independientemente del índice de masa corporal (IMC). La duración de la respuesta serológica (RS) en personas obesas con enfermedad inflamatoria intestinal (EII) no ha sido estudiada.

**Objetivo:** Determinar la asociación entre IMC y RS en individuos con EII vacunados contra SARS-CoV-2 (VCS).

**Métodos:** Adultos con EII VCS ( $\geq 2$  dosis) reclutados en la cohorte STOP-COVID-19-IBD. Peso, talla, IMC documentados al reclutamiento y estratificados como "obesos" (IMC $\geq 30$ ) o "normal-sobrepeso" (IMC 18.5-30) según la CDC. Anticuerpos IgG anti-S (proteína espícula) medidos con ensayo Abbott Architect SARS-CoV-2-IgG-II-Quant: semanas 1-8 post-1<sup>o</sup> dosis vacunal, semanas 1-8 y 8+ post-2<sup>o</sup>, 3<sup>o</sup>, 4<sup>o</sup> dosis. Sexo, edad, tipo de EII y medicación al momento de 1<sup>o</sup> dosis comparados según IMC usando chi-cuadrado para frecuencias y Mann-Whitney-U para medias. Tasas de RS positiva ( $\geq 50$  AU/mL) comparadas según IMC con pruebas de proporciones de dos muestras. Concentraciones anti-S, reportadas en media-geométrica de títulos (GMT), comparadas usando Mann-Whitney-U. Los momentos en el tiempo con diferencias significativas en GMT, se usó regresión lineal multivariable modelando la asociación obesidad-concentración anti-S, ajustada para edad, sexo, tipo de EII, medicación e infección previa por COVID-19.

**Resultados:** 105 obesos y 362 no-obesos reclutados. RS similar entre grupos para todas las dosis. Anti-S incrementó significativamente en IMC $\geq 30$  en semanas 1-8 post-3<sup>o</sup> dosis (18721 vs. 11304 AU/mL). No diferencias en GMT en otros momentos (Tabla 1, Figura 1). Esta asociación obesidad-concentración anti-S se mantuvo luego de ajustar factores de confusión (media-geométrica: 1.61; 95%CI: 1.16, 2.22,  $p=0.004$ ).

**Conclusión:** RS en IMC $\geq 30$  similar a no-obesos en pacientes con EII; excepto una RS mayor inicial luego de la 3<sup>o</sup> dosis vacunal. Más estudios son necesarios explorando factores clínicos, farmacodinámicos, o inmunológicos que expliquen mayor RS en individuos obesos con EII y si eso implica mayor protección.

Tabla 1. Características de los pacientes, seroconversión y GMT con intervalos de confianza 95%, estratificados por IMC y tiempo de vacunación, análisis univariable asociado

Características	Tiempo de vacunación	IMC $\geq 30$ (n = 105)	IMC 18.5-30 (n = 362)	valor-p
Sexo masculino, n (%)	General	36 (34.3%)	187 (51.7%)	0.002
Edad media (DE)		51.2 (12.7)	48.7 (14.8)	0.117
Tipo Medicación, n (%)				
No inmunosupresores		11 (10.5%)	40 (11.0%)	–
Solo anti-TNF		33 (31.4%)	128 (35.4%)	0.869
Solo inmunomodulador		2 (1.9%)	9 (2.5%)	0.802
Solo vedolizumab		18 (17.1%)	34 (9.4%)	0.141
Solo ustekinumab		20 (19.1%)	80 (22.1%)	0.821
Solo tofacitinib		5 (4.8%)	1 (0.3%)	0.001
Terapia combinada <sup>†</sup>		14 (13.3%)	62 (17.1%)	0.662
Corticoesteroides <sup>‡</sup>	2 (1.9%)	8 (2.2%)	0.912	
Tipo EII, n (%)	General			
Enfermedad de Crohn		76 (72.4%)	257 (71.0%)	0.632
Colitis Ulcerativa		28 (26.7%)	96 (26.5%)	
EII-no clasificable		1 (0.9%)	9 (2.5%)	
Seroconversión, n/N (%)	Post-1 <sup>st</sup>	43/50 (86.0%)	147/182 (80.8%)	0.395
	Post-2 <sup>nd</sup> (1–8 semanas)	66/66 (100.0%)	233/237 (98.3%)	0.288
	Post-2 <sup>nd</sup> (8+ semanas)	52/55 (94.6%)	173/181 (95.6%)	0.750
	Post-3 <sup>rd</sup> (1–8 semanas)	59/59 (100.0%)	174/175 (99.4%)	0.561
	Post-3 <sup>rd</sup> (8+ semanas)	67/67 (100.0%)	237/239 (99.2%)	0.453
	Post-4 <sup>th</sup> (1–8 semanas)	21/21 (100.0%)	62/63 (98.4%)	0.561
	Post-4 <sup>th</sup> (8+ semanas)	20/20 (100.0%)	57/59 (96.6%)	0.404
	Post-4 <sup>th</sup> (Total)	29/29 (100.0%)	82/84 (97.6%)	0.402
GMT (95% CI)	Post-1 <sup>st</sup>	243 (153, 387)	269 (208, 348)	0.851
	Post-2 <sup>nd</sup> (1–8 semanas)	5198 (3805, 7103)	3775 (3124, 4563)	0.151
	Post-2 <sup>nd</sup> (8+ semanas)	1223 (804, 1861)	1088 (842, 1405)	0.633
	Post-3 <sup>rd</sup> (1–8 semanas)	18721 (14065, 24918)	11304 (9456, 13512)	0.003
	Post-3 <sup>rd</sup> (8+ semanas)	5436 (3632, 8136)	4070 (3314, 4999)	0.119
	Post-4 <sup>th</sup> (1–8 semanas)	21202 (12236, 36739)	13626 (9982, 18600)	0.147
	Post-4 <sup>th</sup> (8+ semanas)	7496 (3799, 14790)	4558 (2971, 6993)	0.269
	Post-4 <sup>th</sup> (Total)	15375 (9234, 25598)	9808 (7105, 13540)	0.184

\*Indica grupo de referencia

<sup>†</sup>Terapia combinada se refiere a combinación de dos o más de las siguientes terapias: anti-TNF, inmunomodulador, vedolizumab, ustekinumab, y tofacitinib.

<sup>‡</sup> Prednisona oral a cualquier dosis y con cualquier otro fármaco

Figura 1. Concentración de anticuerpos Anti-SARS-CoV-2 por categoría vacunal, estratificado por IMC entre 18.5 y 30 (círculos) y  $\geq 30$  (triángulos). Los círculos negros representan el GMTs mientras que las líneas negras delgadas representan los intervalos de confianza asociados con cada GMT. La línea azul sólida representa el umbral de seroconversión positiva.

