

# La penetración inadecuada del músculo deltoideo y la preocupación por la administración inapropiada de la vacuna de ARNm frente a la COVID pueden evitarse modificando la técnica de inyección

11/10/2021

*Rahamimov N, Baturonov, V, Shani A et al. Inadequate deltoid muscle penetration and concerns of improper COVID mRNA vaccine administration can be avoided by injection technique modification. Vaccine 2021 Available online 2 July 2021*

Una vez que ya están disponibles las vacunas frente al SARS-CoV-2 y en relación a la técnica de administración de vacunas, los autores, a la vista de la observación de imágenes en medios de comunicación en las que se veía a personas recibiendo vacunas, se plantearon que en muchas de ellas la técnica de la inyección consistía en pinchar en un pinzamiento de la piel del brazo. Ello generó la hipótesis de que podría ser inadecuada la penetración del antígeno en el músculo deltoideo y por tanto podría existir una menor inmunogenicidad vacunal. La hipótesis partía del supuesto de que el pinzamiento aumentará la distancia entre piel y músculo en más de 20 milímetros, lo que podría dejar menos de 5 milímetros de penetración deltoidea al utilizar una aguja de 25 milímetros.

Para comprobarla reclutaron a 60 voluntarios de un hospital de Israel y utilizando técnicas de ultrasonidos midieron la

distancia piel-músculo en tres posiciones: plano, pinzamiento de la piel y pinzamiento muscular, correlacionándolas con el sexo y el índice de masa muscular. Comprobaron como el pinzamiento de la piel aumentó significativamente la distancia y en seis participantes este incremento excedió el límite de los 20 milímetros. Se comprobó, adicionalmente, que una distancia superior a ese límite se correlacionaba claramente con un índice de masa corporal de 20 o más milímetros.

Los autores del estudio concluyen que el pinzamiento de la piel evitará una adecuada penetración de la vacuna en el músculo en un pequeño porcentaje de personas, pero al estar vacunando a millones de ellas, estos resultados multiplicadores pueden tener significativas consecuencias personales y societales en todo el mundo, especialmente en poblaciones obesas.

- La penetración inadecuada del músculo deltoides y la preocupación por la administración inapropiada de la vacuna de ARNm frente a la COVID pueden evitarse modificando la técnica de inyección