REC Interv Cardiol. 20XX;XX(X):XX-XX
https://doi.org/10.24875/RECIC.M26000640

Carta al Editor

¿Alivio del dolor o mejor acceso radial? Preguntas sin respuesta del estudio CATDOL

Pain relief or better radial access? Unanswered questions from the CATDOL study

Ilkin Guliyev*

Departamento de Cardiología, University of Health Sciences, Erzurum City Hospital, Erzurum, Turquía

VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:
https://doi.org/10.24875/RECIC.M26000607

Sr. Editor:

He leído con interés el estudio CATDOL de Roldán-Medina et al.[1], en el que se compararon una crema analgésica tópica y un aerosol frío con la ausencia de tratamiento previo a la canalización de la arteria radial. Los autores abordan un aspecto práctico de las intervenciones transradiales que con frecuencia se pasa por alto, y ambas estrategias se asociaron a puntuaciones más bajas en la escala visual analógica (EVA). No obstante, existen diversas limitaciones que dificultan la extrapolación de estos resultados en la práctica clínica habitual.

Relevancia clínica del efecto observado. En la primera evaluación, las reducciones ajustadas de la EVA comparadas con el grupo de control fueron de 1,22 puntos con el aerosol frío y de 0,70 puntos con la crema analgésica. Se ha sugerido que un cambio de aproximadamente 13 mm en una EVA de 100 mm tiene importancia clínica en el dolor agudo[2]. El efecto del aerosol frío se aproxima a este umbral, mientras que el de la crema analgésica parece más modesto en ese momento de evaluación. Se debe mencionar que la diferencia de 0,5 puntos utilizada para calcular el tamaño muestral correspondía a la comparación entre la crema y el aerosol frío y no a la comparación entre cada tratamiento por separado y el grupo de control. Aunque la diferencia observada entre ambos tratamientos en el momento 1 fue, de hecho, cercana a ese valor (3,61 frente a 3,12; diferencia de 0,49), no fue estadísticamente significativa ($p = 0,069$). En ausencia de un marco preespecificado de equivalencia o no inferioridad, este resultado no debe interpretarse como una demostración de equivalencia entre ambas estrategias.

Un diseño que podría pasar por alto el principal perjuicio de la intervención. Tal y como como reconocen los propios autores, el aerosol frío produce una vasoconstricción superficial transitoria. En este sentido, la preocupación clínicamente relevante no solo es el dolor, sino también si se complica, o no, la canulación arterial. No obstante, el requisito de que el abordaje radial se realizara con éxito podría haber excluido precisamente a aquellos pacientes en los que dicho abordaje había fracasado. Tampoco se registraron sistemáticamente el número de intentos de punción, la experiencia del hemodinamista, la dificultad técnica, la guía ecográfica ni el éxito al primer intento. La literatura médica no es, del todo, homogénea a este respecto: un metanálisis sobre el uso de aerosoles refrigerantes durante la realización de punciones vasculares notificó una mayor dificultad de la intervención percibida por el hemodinamista, sin un descenso significativo del éxito al primer intento[3], mientras que un estudio aleatorizado sobre la canulación de la arteria radial sugirió que el aerosol refrigerante podría ser una alternativa viable a la infiltración de lidocaína[4]. Aunque estos estudios evaluaron situaciones clínicas distintas, por lo general, subrayan la importancia de evaluar conjuntamente el rendimiento de la intervención y la eficacia analgésica.

¿Qué se midió exactamente? En el momento 1 se evaluó el dolor tras la inyección subcutánea del anestésico local y en el momento 2, después de colocar el introductor arterial, tras la administración de anestesia local. En este sentido, la relación entre el aerosol frío y una reducción de 0,83 puntos en la EVA en el momento 2 no es tan fácil de explicar desde un punto de vista mecanístico. No pueden descartarse los efectos de las expectativas ni del trascurso del tiempo, principalmente, porque la inclusión en el estudio fue secuencial (primero el grupo de control, luego el de la crema y, por último, el del aerosol frío) y ni pacientes ni evaluadores estaban enmascarados.

Ventaja logística. El intervalo comunicado entre la aplicación del tratamiento y la punción fue de 11,5 minutos con el aerosol frío y de 97,9 minutos con la crema. No obstante, los autores reconocen acertadamente que este intervalo refleja, en gran medida, el protocolo del estudio y el flujo de trabajo de la sala de hemodinámica, más que el verdadero tiempo de aplicación. Además, la diferencia en los costes directos de material fue pequeña (0,17 € por paciente). Estos hallazgos describen la logística del tratamiento previo y no un descenso probado de la duración de la intervención.

CATDOL es un primer paso útil para mejorar la comodidad de los pacientes durante la realización de intervenciones transradiales. No obstante, seguimos sin saber si el pretratamiento tópico, especialmente el aerosol frío, mejora el abordaje radial o solo alivia el dolor. Un ensayo aleatorizado y enmascarado debería evaluar el dolor referido por los pacientes y el éxito al primer intento, el número de intentos de punción, el tiempo necesario hasta acceder al vaso, el espasmo de la arteria radial, el cruce a otra vía de acceso y la necesidad de guía ecográfica. Dicho ensayo debería, además, incluir todos los intentos de abordaje radial y no solo las canulaciones satisfactorias.

*** Autor para correspondencia.**
Correo electrónico: quliyevilkin@gmail.com (I. Guliyev).
𝕏 @ilkinguliyev_

Full English text available from: https://www.recintervcardiol.org/en.
2604-7306 / © 2026 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Permanyer Publications. Este es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND 4.0.

Cómo citar este artículo: ¿Alivio del dolor o mejor acceso radial? Preguntas sin respuesta del estudio CATDOL. *REC Interv Cardiol*. 2026. https://doi.org/10.24875/RECIC.M26000640.

FINANCIACIÓN

Ninguna.

DECLARACIÓN SOBRE EL USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Declaro que no se utilizaron herramientas de inteligencia artificial en la preparación de este trabajo.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

BIBLIOGRAFÍA

1. Roldán-Medina M, Barrial Marcos P, Shumbar Samkohvalov V, et al. Comparison of two topical analgesic strategies for radial artery access. The CATDOL study. *REC Interv Cardiol.* 2026. https://doi.org/10.24875/RECICE.M26000600.
2. Gallagher EJ, Liebman M, Bijur PE. Prospective validation of clinically important changes in pain severity measured on a visual analog scale. *Ann Emerg Med.* 2001;38:633-638.
3. Wang L, Fang L, Zhou Y, Fang X, Liu J, Qu G. Efficacy and safety of vapocoolant spray for vascular puncture in children and adults: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2023;18:e0279463.
4. Rüsch D, Koch T, Seel F, Eberhart L. Vapocoolant Spray Versus Lidocaine Infiltration for Radial Artery Cannulation: A Prospective, Randomized, Controlled Clinical Trial. *J Cardiothorac Vasc Anesth.* 2017;31:77-83.

Cómo citar este artículo: ¿Alivio del dolor o mejor acceso radial? Preguntas sin respuesta del estudio CATDOL. *REC Interv Cardiol.* 2026. https://doi.org/10.24875/RECIC.M26000640.