



Sociedad Española  
de Reumatología -  
Colegio Mexicano  
de Reumatología

# Reumatología Clínica

[www.reumatologiaclinica.org](http://www.reumatologiaclinica.org)



## Carta al Editor

### **Proloterapia con dextrosa para reducir el dolor en la osteoartritis de rodilla**



#### **Prolotherapy With Dextrose To Reduce Pain In Osteoarthritis Of The Knee**

Sr. Editor:

La osteoartritis de rodilla es una afección degenerativa que produce dolor, discapacidad, y comorbilidades. Las terapias inyectables están ganando atención para el tratamiento debido a un perfil de efectos secundarios más seguro y porque son menos invasivas que un reemplazo articular. En los estudios recientes se ha propuesto la proloterapia con dextrosa como terapia para pacientes que sufren osteoartritis de rodilla<sup>1</sup>.

En el estudio de Shan Sit et al.<sup>2</sup> realizado en 2020 en China y Estados Unidos se examinó la eficacia de la proloterapia con dextrosa hipertónica intraarticular (DHI) frente a la inyección de solución salina normal para la osteoartritis de rodilla. Setenta y seis pacientes fueron aleatorizados (1:1) al grupo DHI o solución salina para inyecciones en las semanas 0, 4, 8 y 16. La puntuación de dolor y función de WOMAC (índice de osteoartritis de la Universidad de Western Ontario McMaster), y la intensidad de dolor escala visual analógica a las 52 semanas mostró una mejora significativa en el grupo DHI frente al grupo de solución salina. La proloterapia DHI redujo el dolor, mejoró la función y la calidad de vida en pacientes con osteoartritis en comparación con las inyecciones de solución salina cegada. El procedimiento fue sencillo y seguro; y la adherencia y la satisfacción fueron altas.

En el ensayo clínico de Sert et al.<sup>3</sup> realizado en 2020 en Turquía se investigaron los efectos de la proloterapia con dextrosa en pacientes con osteoartritis de rodilla. Se realizó un ensayo con 66 pacientes que fueron asignados al grupo proloterapia con dextrosa (PG; n=22), solución salina (SG; n=22) o control (CG; n=22). Las inyecciones a PG y SG se administraron a las 0, 3 y 6 semanas. Se prescribió un programa de ejercicios en el hogar para los tres grupos. Las puntuaciones WOMAC-dolor y actividad y escala visual analógica disminuyeron significativamente en el PG en comparación con el SG y CG a las 18 semanas. Las puntuaciones de rigidez y funcionamiento físico WOMAC disminuyeron en el PG en comparación con el CG. Por ende, la proloterapia con dextrosa es efectiva para reducir el dolor, mejorar el estado funcional y la calidad de vida en la osteoartritis de rodilla.

En la revisión de Arias-Vázquez et al.<sup>4</sup> realizada en 2019 en México se evaluó la eficacia y seguridad de la proloterapia con dextrosa en pacientes con osteoartritis de rodilla. Se incluyeron diez estudios con 328 pacientes tratados con proloterapia con dextrosa versus 348 controles. En términos de reducción del dolor y mejora de la función, la proloterapia con dextrosa fue más efectiva que las infiltraciones con anestésicos locales, tan efectiva como

las infiltraciones con ácido hialurónico, ozono o radiofrecuencia, y menos efectiva que eritropoyetina, con efecto beneficioso en el corto, medio y a largo plazo. Además, con la proloterapia no hubo reacciones adversas graves.

En el estudio de Farpour et al.<sup>5</sup> realizado en 2017 en Irán se comparó la efectividad de la inyección intraarticular de dextrosa versus la inyección periarticular. Cincuenta y dos pacientes fueron aleatorizados al grupo inyección intraarticular o periarticular. La proloterapia se realizó dos veces con intervalos de dos semanas. Los resultados mostraron que la proloterapia con dextrosa, ya sea por inyección intraarticular o periarticular, da lugar a una mejora significativa, por lo que podría ser un tratamiento económico y efectivo para la osteoartritis de rodilla.

Tras examinar los estudios expuestos anteriormente, realizados en los últimos años, en diversos países (China, Estados Unidos, Turquía, México, Irán) se puede observar el potencial de la proloterapia con dextrosa en pacientes con osteoartritis de rodilla. Este tratamiento, a priori, parece ser capaz de reducir el dolor y mejorar el estado funcional, la calidad de vida y la satisfacción del paciente.

La administración intraarticular de medicamentos es un enfoque atractivo para el tratamiento de la osteoartritis de rodilla, ya que es capaz de reducir algunos de los efectos secundarios graves asociados con los medicamentos sistémicos, particularmente en pacientes de edad avanzada. No obstante; cabe destacar que en diferentes estudios clínicos, la eficacia aparente de estas terapias intraarticulares se debe principalmente a varios factores, incluido el efecto placebo relevante y presencia de fallos metodológicos<sup>6</sup>. Por lo tanto, se necesitan datos clínicos de alta calidad antes de recomendar estos tratamientos<sup>7</sup>.

Entre las limitaciones de los estudios incluidos se puede encontrar el pequeño número de muestra de dos ensayos clínicos; Shan Sit et al.<sup>2</sup> y Sert et al.<sup>3</sup>. El estudio de Shan Sit et al.<sup>2</sup> incluyó a más pacientes con índice de masa corporal normal en el grupo de solución salina normal que en aquellos que recibieron proloterapia de dextrosa, y por el contrario, el grupo proloterapia de dextrosa tiene más pacientes con sobrepeso y obesidad que los del grupo NS. La falta de un grupo de control (es decir, un grupo de atención habitual) es otra deficiencia principal del diseño. Además, no se analizaron otros factores como los medicamentos de venta libre, la pérdida de peso y la cantidad de ejercicio durante el estudio; así como, un alto efecto placebo debilita la calidad de los datos en el artículo de Shan Sit et al.<sup>2</sup>. El estudio de seguimiento de 18 semanas de Sert et al.<sup>3</sup> presenta defectos metodológicos similares. Por otro lado, Arias-Vázquez et al.<sup>4</sup> concluyen en su revisión sistemática que «aunque la HDP (dextrosa hipertónica) parece ser un tratamiento de intervención prometedor para la artrosis de rodilla, se necesitan más estudios con mejor calidad metodológica y bajo riesgo de sesgo para confirmar la eficacia y seguridad de esta intervención». Hubiera sido mejor llevar a cabo un metanálisis, pero seguramente

la baja calidad y la alta variabilidad de los datos de los estudios incluidos no permitieron realizar este tipo de estudio útil.

Por lo tanto, los estudios recientes han sugerido ciertos beneficios clínicos de la proloterapia con dextrosa para el tratamiento de la osteoartritis de rodilla, sin embargo, los defectos metodológicos limitan su idoneidad para obtener conclusiones válidas. Se necesita más investigación de alta calidad para determinar la eficacia y seguridad de la proloterapia con dextrosa en pacientes con artrosis de rodilla. Con la investigación también se podrán examinar las posibles complicaciones a largo plazo, explorar su posible efecto sinérgico con otras terapias, evaluar el número de sesiones más adecuado y analizar su rentabilidad económica. De esta forma, los sanitarios podrán ofrecer a los pacientes los mejores cuidados basados en las últimas evidencias demostradas.

### Bibliografía

1. Billesberger LM, Fisher KM, Qadri YJ, Boortz-Marx RL. Procedural treatments for knee osteoarthritis: A review of current injectable therapies. *Pain Res Manag.* 2020;2020:3873098, 10.1155/2020/3873098.
2. Shan Sit RW, Keung Wu RW, Rabago D, Reeves KD, Chun Chan DC, Kei Yip BH, et al. Efficacy of intra-articular hypertonic dextrose (prolotherapy) for knee osteoarthritis: A randomized controlled trial. *Ann Fam Med.* 2020;18:235–42, 10.1370/afm.2520.
3. Sert AT, Sen EI, Esmaeilzadeh S, Ozcan E. The effects of dextrose prolotherapy in symptomatic knee osteoarthritis: A randomized controlled study. *J Altern Complement Med.* 2020;26:409–17, 10.1089/acm.2019.0335.
4. Arias-Vázquez PI, Tovilla-Zárate CA, Legorreta-Ramírez BG, Burad Fonz W, Magaña-Ricardez D, González-Castro TB, et al. Prolotherapy for knee osteoarthritis using hypertonic dextrose vs other interventional treatments: systematic review of clinical trials. *Adv Rheumatol.* 2019;59:39, 10.1186/s42358-019-0083-7.
5. Farpour HR, Fereydooni F. Comparative effectiveness of intra-articular prolotherapy versus peri-articular prolotherapy on pain reduction and improving function in patients with knee osteoarthritis: A randomized clinical trial. *Electron Physician.* 2017;9:5663–9, 10.19082/5663.
6. Saltzman BM, Leroux T, Meyer MA, Basques BA, Chahal J, Bach BR, et al. The therapeutic effect of intra-articular normal saline injections for knee osteoarthritis: A Meta-analysis of Evidence Level 1 Studies. *Am J Sports Med.* 2017;45:2647–53, 10.1177/0363546516680607.
7. Jones IA, Togashi R, Wilson ML, Heckmann N, Vangsness T. Intra-articular treatment options for knee osteoarthritis. *Nat Rev Rheumatol.* 2019;15:77–90, 10.1038/s41584-018-0123-4.

Sandra Martínez-Pizarro

*Unidad de Consultas Externas, Departamento de Enfermería, Hospital Comarcal La Inmaculada de Huércal Overa, Almería, España*

Correo electrónico: [mpsandrita@hotmail.com](mailto:mpsandrita@hotmail.com)