

# Las inyecciones intra-articulares con dextrosa fueron efectivas para aliviar el dolor y mejorar la funcionalidad de pacientes con disfunción témporo-mandibular

Intra-articular injections with dextrose were effective in relieving pain and improving functionality in patients with temporomandibular dysfunction

## Comentado de:

Zárate M, et al. *J Altern Complement Med.* 2020 Aug 11. doi: 10.1089/acm.2020.0207. Online ahead of print. PMID: 32780636<sup>1</sup>

## Objetivo

Evaluar la eficacia de las inyecciones intra-articulares de dextrosa y lidocaína para el tratamiento de la disfunción de la articulación témporo-mandibular (ATM), comparándolas con una solución de lidocaína en agua estéril.

## Diseño

Ensayo clínico aleatorizado y abierto de carácter pragmático realizado en consultorios de un Hospital Universitario.

## Participantes

Fueron invitados a participar adultos con dolor o disfunción -definida como la imposibilidad de abrir bien la boca, cansancio al masticar o ruidos en la articulación- de al menos 6/10 puntos en la mandíbula o la cara, de más de tres meses de evolución.

## Intervención y comparación

Fueron asignados a tres inyecciones (0, 1 y 2 meses) a una de las siguientes ramas: 1) Grupo intervención (dextrosa al

20% y lidocaína al 0,2%: proloterapia con dextrosa intra-articular o PDIA); 2) Grupo control (agua estéril y lidocaína al 0,2%). Luego de la tercera visita de evaluación se informó a los participantes qué estaban recibiendo y se les ofreció a todos recibir o continuar el tratamiento activo durante nueve meses adicionales.

## Medidas de resultado principales

El desenlace primario fue la puntuación de una escala numérica (0 a 10 puntos) de dolor/disfunción facial y mandíbula y la proporción de pacientes que logró una mejora del 50% de su dolor y disfunción a los 0, 3 y 12 meses.

El desenlace secundario fue la apertura interincisal máxima (AIM) a los 0 y 3 meses. El análisis fue realizado por intención de tratar a través de un modelo de regresión de efectos mixtos.

## Resultados

Fueron aleatorizados 29 participantes (47 ± 17 años de edad, 25 mujeres) que contribuyeron con un total de 43 articulaciones afectadas. Como lo muestra la Tabla 1 si bien comenzó a esbozarse una tendencia de respuesta diferente a los tres meses, las principales diferencias entre ambas ramas del estudio fueron observadas a los 12 meses de seguimiento.

No hubo efectos adversos en ninguno de los dos grupos.

**Tabla 1.** Reducción de los puntajes en la escala de dolor y de disfunción en los pacientes con disfunción de la articulación témporo-mandibular que recibieron proloterapia con dextrosa intra-articular y el grupo control a los 3 y 12 meses de seguimiento. Las reducciones en los puntajes de dolor y disfunción representan diversos grados de mejoría.

Desenlaces	Dextrosa	Control	P-valor
Dolor a los 3 meses, media (DE)	2,9 (2,6)	4,3 (2,6)	0,19
Dolor a los 12 meses, media (DE)	2,4 (2,5)	4,6 (2,5)	0,026
Disfunción a los 3 meses, media (DE)	3,4 (2,5)	4,0 (2,2)	0,74
Disfunción a los 12 meses, media (DE)	2,0 (2,4)	4,4 (2,5)	0,013

## Conclusiones

La PDIA resultó en una mejoría clínicamente importante y estadísticamente significativa del dolor y disfunción a los 12 meses en comparación con la inyección de lidocaína en pacientes con disfunción de la ATM moderada a severa.

**Fuente de financiamiento/Conflicto de interés de los autores:** La investigación fue financiada por los autores, quienes declaran no tener conflictos de intereses.

## Comentario

La disfunción témporo-mandibular afecta con cierto patrón de cronicidad al 15% de los adultos<sup>1</sup>.

La proloterapia (cuyo nombre proviene del concepto de "terapia de proliferación") es un tratamiento basado en inyecciones de alguna solución irritante (que induce la proliferación) con intervalos semanales, quincenales o mensuales (en general, con un total de tres a ocho aplicaciones) en ligamentos, inserciones tendinosas y/o articulaciones enfermas<sup>2</sup>. Sus partidarios consideran que este estímulo desencadena un influxo de granulocitos, macrófagos y fibroblastos, la liberación de factores de crecimiento, y en último término, la producción y depósito de colágeno de mejor calidad que el de las estructuras enfermas, lo

que conduciría a una reducción del dolor y a una mejoría en la funcionalidad. Sin embargo, estos mecanismos fisiopatológicos serían insuficientes para explicar su comportamiento a nivel intra-articular, para lo que se postula que además, ejercerían algún efecto condrogénico y sensorio-neural al bloquear receptores de potencial transitorio V1 (TRPV1, por sus iniciales en inglés) reduciendo el dolor neuropático<sup>3</sup>.

Si bien ya contábamos con cierta evidencia respecto de la eficacia de la proloterapia, la mayoría estaba referida a tratamientos de tendinopatías y/o de entesopatías (trocanter mayor<sup>4</sup>, aquileana, epicondiosis lateral, aductores de la cadera, fasciopatía plantar<sup>5</sup>), siendo más escasa la que respalda los tratamientos intra-articulares y de la disfunción temporomandibular en particular<sup>6</sup>. Los resultados del ensayo aleatorizado resumido fueron concordantes con los del recientemente publicado por Louw et al.<sup>7</sup>, respaldando el uso de esta terapia para la disfunción temporomandibular en los pacientes de Argentina.

### Conclusiones del comentador

Los resultados de este ensayo clínico aleatorizado, realizado en Argentina, apoyan el uso de la proloterapia intra-articular con dextrosa para aliviar del dolor y mejorar la disfunción temporomandibular, en concordancia con los observados por otros investigadores.

**Sergio Adrián Terrasa** [ Servicio de Medicina Familiar y Comunitaria, Hospital Italiano de Buenos Aires; Departamento de Investigación, Hospital Italiano de Buenos Aires; Departamento de Salud Pública, Instituto Universitario Hospital Italiano de Buenos Aires. sergio.terrassa@hospitalitaliano.org.ar ]

Terrasa SA Las inyecciones intra-articulares con dextrosa fueron efectivas para aliviar el dolor y mejorar la funcionalidad de pacientes con disfunción temporomandibular. *Evid Actual Pract Ambul.* 2020;24(4):e002099. Comentado de: Zárate M, et al. Dextrose Prolotherapy Versus Lidocaine Injection for Temporomandibular Dysfunction: A Pragmatic Randomized Controlled Trial. *J Altern Complement Med.* 2020 Aug 11. doi: 10.1089/acm.2020.0207. Online ahead of print. PMID: 32780636

### Referencias

1. Zarate MA, Frusso RD, Reeves KD, et al. Dextrose Prolotherapy Versus Lidocaine Injection for Temporomandibular Dysfunction: A Pragmatic Randomized Controlled Trial. *J Altern Complement Med.* 2020;p. 1–10. Available from: 10.1089/acm.2020.0207;https://dx.doi.org/10.1089/acm.2020.0207.
2. Terrasa S, Agüero M, Frusso R. EOPs: Uso de la Proloterapia en pacientes con síndromes asociados a disfunción tendinosa crónica. *Evid Act Pract Ambul.* 2010;13(2). Available from: http://www.evidencia.org.ar/index.php/Evidencia/article/view/5803.
3. Topol GA, Podesta LA, Reeves KD, et al. Chondrogenic Effect of Intra-articular Hypertonic-Dextrose (Prolotherapy) in Severe Knee Osteoarthritis. *PM R.* 2016;8(11):1072–1082. Available from: 10.1016/j.pmrj.2016.03.008;https://dx.doi.org/10.1016/j.pmrj.2016.03.008.
4. Vicente-Lago I. La proloterapia mostró buenos resultados para aliviar el dolor de pacientes con síndrome de disfunción músculo tendinosa del trocánter mayor: cohorte prospectiva. *Archivos de Medicina Familiar y General.* 2019;16(2). Available from: https://revista.famfyg.com.ar/index.php/AMFG/article/view/130.
5. Rabago D, Best TM, Beamsley M, et al. A Systematic Review of Prolotherapy for Chronic Musculoskeletal Pain. *Clin J Sport Med.* 2005;15(5):E376–E376. Available from: 10.1097/01.jsm.0000173268.05318.a4;https://dx.doi.org/10.1097/01.jsm.0000173268.05318.a4.
6. Nagori SA, Jose A, Gopalakrishnan V, et al. The efficacy of dextrose prolotherapy over placebo for temporomandibular joint hypermobility: A systematic review and meta-analysis. *J Oral Rehabil.* 2018;45(12):998–1006. Available from: 10.1111/joor.12698;https://dx.doi.org/10.1111/joor.12698.
7. Louw WF, Reeves KD, Lam SKH, et al. Treatment of Temporomandibular Dysfunction With Hypertonic Dextrose Injection (Prolotherapy): A Randomized Controlled Trial With Long-term Partial Crossover. *Mayo Clin Proc.* 2019;94(5):820–832. Available from: 10.1016/j.mayocp.2018.07.023;https://dx.doi.org/10.1016/j.mayocp.2018.07.023.