



## Editorial

# Complicaciones de la artroscopia de la articulación temporomandibular

## Complications of temporomandibular joint arthroscopy

Los pasados 22 al 24 de marzo, la Sociedad Europea de Cirujanos de la Articulación Temporomandibular (ESTMJS, del inglés European Society of Temporomandibular Joint Surgeons) celebró su reunión anual en Oxford (Reino Unido) con el tema “Complicaciones en la cirugía de la ATM” (*Complications in TMJ Surgery*). El objetivo principal fue establecer las tasas de complicaciones para: 1) cirugía mínimamente invasiva de la ATM; 2) cirugía abierta de la ATM; y 3) cirugía de reemplazo de la ATM por medio de prótesis aloplásticas; y, de ese modo, clasificar las complicaciones en cuatro categorías principales para ayudar al cirujano de la ATM a informar a los pacientes que se someten a cirugía de la ATM sobre los riesgos quirúrgicos inherentes a la misma. Estas categorías fueron: 1) complicaciones comunes que se deben advertir a todos los pacientes: generalmente se presentan en > 5 % de los casos; 2) complicaciones raras que se deben advertir a todos los pacientes: generalmente tienen lugar en > 1 % hasta el 5 % de los casos; 3) complicaciones raras que el cirujano considere advertir de forma discrecional en cada caso: generalmente referidas en > 0,1 % hasta el 1 % de los casos; y 4) complicaciones extremadamente raras que no deben ser advertidas al paciente: generalmente referidas en < 0,1 % de los casos. El grupo español fue el encargado de abordar la tasa de complicaciones asociada con la cirugía mínimamente invasiva, fundamentalmente referida a la artroscopia de la ATM.

En cuanto a los artículos más relevantes que tratan sobre las complicaciones asociadas con la artroscopia de la ATM, no se han realizado esfuerzos significativos para tratar de diferenciar entre las aquellas que aparecen de forma intraoperatoria y las acaecidas durante el postoperatorio.

Mientras que el aspecto más exigüamente tratado es el establecimiento de una distinción clara en relación con las complicaciones en función del grado de complejidad del procedimiento artroscópico realizado, se han informado tasas de complicaciones generales entre 1,8 y 10,3 %, en comparación con un 4,5-9 % y 5 % para artroscopia de hombro y rodilla, respectivamente. En un artículo clásico de McCain y cols.<sup>1</sup>, en el que los autores refirieron un estudio multicéntrico retrospectivo que incluyó 3000 pacientes y 4800 articulaciones seguidas durante más de 2 años, se refirió una tasa de complicaciones extremadamente baja para toda la serie, concluyendo que la artroscopia de la ATM es una técnica quirúrgica altamente eficaz, mínimamente invasiva y muy segura para el diagnóstico y tratamiento de la patología intrarticular de la articulación.

Otras grandes series retrospectivas han confirmado esta baja tasa de complicaciones. Así, la serie clínica de 670 artroscopias consecutivas de la ATM, publicada por nuestro grupo en 2006<sup>2</sup>, mostró que la tasa global de complicaciones era tan solo del 1,34 %, estando la mayoría de ellas relacionadas con el sangrado intrarticular, con algunas complicaciones postoperatorias como la paresia temporal del nervio facial y del nervio auriculotemporal, todas ellas menores del 1 %. A pesar de ello, creemos que estas complicaciones son ejemplos típicos de complicaciones raras de las que todos los pacientes deben ser advertidos de forma específica en el consentimiento informado. Asimismo, el trabajo más reciente de Fernández Sanromán y cols.<sup>3</sup>, en una serie de 475 artroscopias consecutivas de ATM, señalaron una tasa de complicaciones del 8,21 % con un 5,26 % de complicaciones reconocidas intraoperatoriamente, mientras que la mayoría de ellas ocurrieron durante los pasos iniciales de la curva

\*Autor para correspondencia:

Correo electrónico: [raulmaxilo@gmail.com](mailto:raulmaxilo@gmail.com) (Raúl González García).

<http://dx.doi.org/10.20986/recom.2023.1442/2023>

1130-0558/© 2023 SECOM CyC. Publicado por Inspira Network. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

de aprendizaje, lo que también reforzó la sensación de seguridad de la artroscopia con técnicas de doble portal con el uso de coblación, siempre y cuando el cirujano tenga entrenamiento en técnicas artroscópicas avanzadas y una comprensión profunda de los puntos de referencia anatómicos.

La demostración de que la curva de aprendizaje tiene un papel central en la determinación de la aparición de complicaciones después de la artroscopia de la ATM; se observa en las tasas de complicaciones reportadas por Chowdhury y cols.<sup>4</sup>, en una experiencia basal en 50 pacientes. Algunos de estas complicaciones son: paresia temporal del nervio facial (10 %), laceración del conducto auditivo externo (CAE) (6 %), hemorragia a través de la punción cutánea del trocar (5 %), dolor postoperatorio (10 %) y reducción de la apertura oral espontánea (30 %). Es obvio que estos resultados son extremadamente altos en comparación con la mayoría de las series publicadas de series de cirujanos expertos con un tamaño muestral alto. Los autores también confirmaron que las complicaciones ocurrieron fundamentalmente en las etapas iniciales, lo que confirma la elevada curva de aprendizaje de la artroscopia. En el extremo opuesto, Zhang y cols.<sup>5</sup>, en una serie de 2431 artroscopias de ATM para el tratamiento de trastornos internos, solo refirieron complicaciones en: 5 articulaciones con sangrado de vasos sanguíneos conocidos, 5 articulaciones con daño del nervio maseterino, 3 articulaciones con fractura de instrumental, 2 articulaciones con reacción de cuerpo extraño a la sutura y 2 articulaciones con perforación del CAE. Concluyeron que si el cirujano está bien entrenado y domina la técnica de punción, las complicaciones se reducen significativamente.

Por lo demás, hay que tener en cuenta que la artroscopia de ATM tiene 3 niveles de complejidad: 1) nivel 1 o lisis y lavado artroscópico; 2) nivel 2 para artroscopia operativa mediante electrocoagulación, biopsia e infiltraciones; y 3) nivel 3 para la discopexia artroscópica más avanzada, mediante suturas o fijación rígida con pines reabsorbibles. Este es un punto interesante, ya que podemos esperar una tasa de complicaciones diferente, o incluso un tipo diferente de complicaciones dependiendo del nivel artroscópico realizado. Por ejemplo, es obvio que el aflojamiento del pin reabsorbible en la discopexia o la rotura de instrumentos como el escudo del dispositivo de radiofrecuencia solo pueden estar presentes en la artroscopia operativa, pero no en la lisis y lavado artroscópico, mucho más simple. Angelo y cols.<sup>6</sup> abordaron esta diferenciación entre artroscopia de nivel 1 y nivel 2 al tratar de dilucidar si había alguna diferencia específica en la tasa de complicaciones observada. Cuando se trató de complicaciones postoperatorias, informaron hasta un 5 % de daño temporal en el nervio facial, que es algo superior al de otros informes anteriores, pero quizás bastante cercano a lo que sucede en los pasos iniciales de la curva de aprendizaje. Además, en un estudio observacional multicéntrico de casi 900 artroscopias, González y cols.<sup>7</sup> quisieron evaluar si había alguna diferencia al comparar la artroscopia sin discopexia versus artroscopia con discopexia, y encontraron que las complicaciones relacionadas con la anatomía eran más frecuentes en el primer grupo, mientras que las relacionadas con el instrumental lo eran en el grupo discopexia.

En resumen, las Figuras 1 a 4 reflejan las tasas de complicaciones para las complicaciones intraoperatorias y postoperatorias artroscópicas de la ATM de la literatura más relevante. En un esfuerzo por resumir estos resultados, el cirujano debe considerar las siguientes complicaciones:

1. Complicaciones comunes que deben ser advertidas a todos los pacientes: edema preauricular, edema parafaríngeo, reducción de la apertura de la boca, dolor postoperatorio e hipoestesia del nervio auriculotemporal.
2. Complicaciones raras que se deben advertir a todos los pacientes: hemorragia en el compartimento articular superior, hipoestesia temporal de los nervios facial y trigémino y laceración del CAE.
3. Complicaciones raras que el cirujano considere advertir de forma discrecional en cada caso: perforación de la membrana timpánica, capsulitis, maloclusión e hipoacusia transitoria.
4. Complicaciones extremadamente raras que no deben ser advertidas al paciente: fractura de la base del cráneo, perforación de la duramadre, reflejo trigémino-cardíaco, alteración de la visión e infecciones.

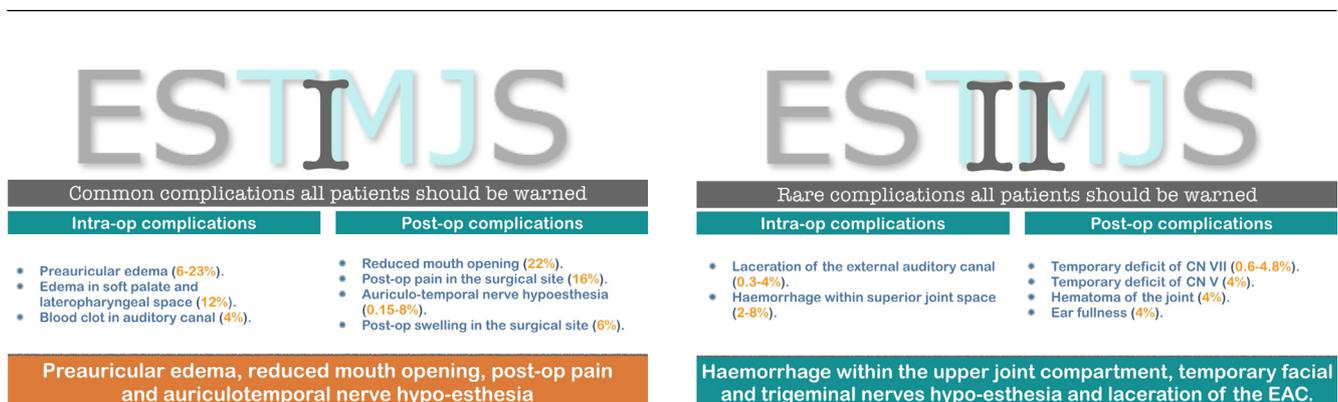


Figura 1.

Figura 2.

## ESTMJS

Discretionary complications surgeon consider to tell in each case

Intra-op complications	Post-op complications
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perforation of the tympanic membrane (&lt;0.1%).</li> <li>• Instrument breakage (0.12-7%).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• External auditory canal contusion (2%).</li> <li>• Transient hearing loss (2%).</li> <li>• Capsulitis, chondritis (2%).</li> <li>• Post-op malocclusion (2%).</li> <li>• Tinnitus, vertigo (&gt;0.1%).</li> </ul>
<p>Perforation of the tympanic membrane, capsulitis, malocclusion, and transient hearing loss.</p>	

Figura 3.

## ESTMJS

Rare complications not required to be warned

Intra-op complications	Post-op complications
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perforation of glenoid fossa &amp; overlying dura.</li> <li>• Fracture of the cranial base.</li> <li>• Trigemino-cardiac reflex.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extradural hematoma</li> <li>• Temporary deficit of CN III, IV and VI.</li> <li>• Altered vision.</li> <li>• Horner's syndrome.</li> <li>• Traumatic aneurysm/pseudoaneurysm.</li> <li>• Infection of the joint or infra temporal space.</li> <li>• Otitis media.</li> <li>• Pulmonary edema.</li> </ul>
<p>Cranial base fracture, perforation of dura, trigeminocardial reflex, altered vision and infections.</p>	

Figura 4.

Estos y otros aspectos relevantes de la cirugía mínimamente invasiva de la ATM, de la cirugía abierta de la ATM, y de la cirugía de reemplazo de la ATM, se publicarán en un próximo documento de la ESTMJ para ayudar al cirujano a comunicar la información sobre complicaciones a los pacientes. Mientras tanto, es preciso mejorar el nivel de evidencia científica de los estudios y realizar revisiones sistemáticas para consolidar la evidencia más alta posible.

Raúl González-García\*

Director de Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial. Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial. Hospital Universitario de La Princesa. Madrid, España. Active Member of the ESTMJS; International Member of the ASTMJS

## BIBLIOGRAFÍA

1. McCain JP, Sanders B, Koslin MG, Quinn JD, Peters PB, Indresano T. Temporomandibular joint arthroscopy: a 6-year multicenter retrospective study of 4,831 joints. *J Oral Maxillofac Surg.* 1992;50(9):926-30. DOI: 10.1016/0278-2391(92)90047-4.
2. González-García R, Rodríguez-Campo FJ, Escorial-Hernández V, Muñoz-Guerra MF, Sastre-Pérez J, Naval-Mías L, et al. Complications of Temporomandibular joint arthroscopy: a retrospective analytic study of 670 arthroscopic procedures. *J Oral Maxillofac Surg* 2006;64(11):1587-91. DOI: 10.1016/j.joms.2005.12.058.
3. Fernández Sanromán J, Costas López A, Fernández Ferro M, de Sánchez AL, Stavaru B, Arenaz Bua J. Complications of temporomandibular joint arthroscopy using two-portal coblation technologies: A prospective study of 475 procedures. *J Craniomaxillofac Surg.* 2016;44(9):1221-5. DOI: 10.1016/j.jcms.2016.06.027.
4. Chowdhury SKR, Saxena V, Rajkumar K, Shadamarshan RA. Complications of diagnostic TMJ arthroscopy: an institutional study. *J Maxillofac Oral Surg.* 2019;18(4):531-5. DOI: 10.1007/s12663-019-01202-3.
5. Zhang SY, Yang C, Cai X, Liu XM, Huang D, Xie QY, et al. Prevention and treatment for the rare complications of arthroscopic surgery in the temporomandibular joint. *J Oral Maxillofac Surg.* 2011;69(11):e347-e353. DOI: 10.1016/j.joms.2011.03.062.
6. Ângelo DF, Araújo RAD, Sanz D. Surgical complications related to temporomandibular joint arthroscopy: a prospective analysis of 39 single-portal versus 43 double-portal procedures. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2021;50(8):1089-94. DOI: 10.1016/j.ijom.2020.07.020.
7. González LV, López JP, Díaz-Báez D, Martín-Granizo López R. Intraoperative complications in temporomandibular joint arthroscopy: A retrospective observational analysis of 899 arthroscopies. *J Craniomaxillofac Surg.* 2022;50(8):651-6. DOI: 10.1016/j.jcms.2022.06.011.