

¿Cuál es su diagnóstico?

What would your diagnosis be?

Paciente varón de 16 años de edad que acude a nuestra consulta por presentar historia de dolor en ambas ATM de un año de evolución, que se ha incrementado en los últimos meses, ruidos biltarales y limitación progresiva de la apertura oral. Como único antecedente de interés refiere tratamiento ortodóncico durante 5 años (10-15 años).

En el examen físico, observamos MAO: 25 mm, movimiento de protusión 0 mm, movimiento lateral derecho de 6 mm y movimiento lateral izquierdo de 6 mm. Presenta dolor a la palpación en ATM izquierda y derecha, ruidos bilaterales en apertura oral compatibles con DDCR. Clase I de Angle con buena oclusión. El paciente refiere inicio de los síntomas tras finalizar el tratamiento ortodóncico. En la ortopantomografía se aprecia ambas ATM sin cambios significativos. En la RMN se observa una limitación de movimiento en la apertura de ambos cóndilos mandibulares, sin signos de sinovitis ni inflamación en partes blandas.

Según los hallazgos radiológicos y clínicos el diagnóstico del paciente fue de bloqueo crónico bilateral de ATM. Acorde con este diagnóstico realizamos una artoscopia bilateral en la que no encontramos hallazgos significativos, por lo que se realiza lisis- lavado y posterior infiltración con ácido hialurónico. El postoperatorio inmediato transcurrió sin incidencias.

Un mes después de la cirugía el paciente presenta una apertura de 26 mm con importante dolor en ambos músculos maseteros de forma bilateral (Fig. 2). Dada la evolución se solicita TAC 3D para descartar un origen extra-articular del bloqueo articular.

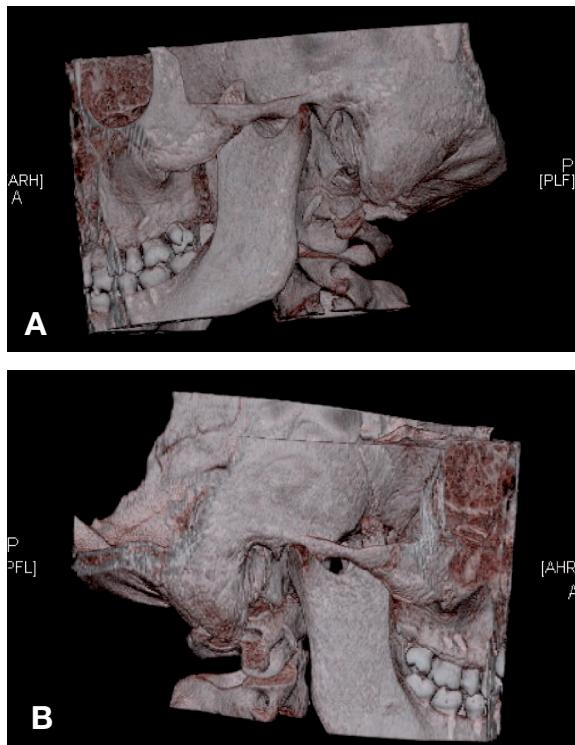


Figura 1. A. aumento de tamaño de apófisis coronoide izquierda. B. elongación anormal de apófisis coronoide derecha.
Figure 1. 3D CAT: A. increase in size of left coronoid process B. abnormal elongation of right coronoid process.

Male patient 16 years old, comes to our consult because of a history of pain in both TMJ's over the past year. The pain has increased over the last few months and there are bilateral noises and progressively limited oral opening. The only pre-existing condition of interest is that he had 5 years of orthodontic treatment (from 10-15 years). During the physical exam we measured a Maximum Oral opening of 25mm, 0mm protrusion movement, 6mm right lateral movement and 6mm left lateral movement. The patient experiences pain upon palpation on the right and left TMJ and bilateral noises upon oral opening that is compatible with DDCR. Angle's Class I with good occlusion. The patient reports starting to notice the symptoms after finishing orthodontic treatment. In the ortopantomography both TMJ's appear to be without significant changes. The MRI shows limited movement of opening in both mandible condyles and no signs of inflammation in the soft parts.

According to radiological and clinical discoveries we diagnosed the patient with bilateral close lock of the TMJ. In accordance with his diagnosis we carried out bilateral arthroscopy where no significant discoveries were found. Therefore we carried out a lysis lavage and posterior infiltration with hyaluronic acid. There were no immediate consequences in post op.

One month after surgery the patient has an opening of 26 mm with major pain in both bilateral masseters (Figure 2). Given this progress we request a 3D CT in order to rule out the possibility of an extraarticular cause of the joint block.

Hipertrofia bilateral de apófisis coronoides

Bilateral Hypertrophy of the coronoid process

S. Rosón-Gómez¹, M. Muñoz-Guerra², F.J. Rodríguez-Campo², M. Mancha de la Plata¹
J.L. Gál-Díez², F.J. Díaz-González³

Diagnóstico

En el TAC 3D se observa una elongación de ambas apófisis coronoides que están en contacto con el arco zigomático limitando la apertura oral (Fig. 1). Con el diagnóstico de hipertrofia de coronoides bilaterales, realizamos mediante abordaje intraoral una coronoidectomía bilateral. La apertura intraoperatoriamente fue de 38 mm (Fig. 4). El estudio anatopatológico confirmó que la histología del hueso fue normal con mínima cantidad de fibrocartílago en cara malar (Fig. 3).

La terapia rehabilitadora se inició a la semana tras la cirugía y se mantuvo durante tres meses. A los seis meses, el paciente presenta una apertura oral de 42 mm, sin dolor y sin crecimiento de las apófisis coronoides.

Discusión

La hiperplasia bilateral de las apófisis coronoides, se define como una elongación anormal del proceso coronoideo a expensas de hueso histológicamente normal. La prevalencia de esta entidad es del 0,5%. La disminución progresiva no dolorosa de la apertura oral es su presentación clínica habitual. En nuestro caso, la sintomatología inicial del paciente así como las pruebas radiológicas iniciales nos orientaron hacia una disfunción ATM. Por tanto, es importante pensar en esta patología como causa de disminución progresiva

Diagnosis

The 3D CT shows elongation of both coronoid processes that are in contact with the zygomatic arch, which is limiting oral opening (Fig. 1). Diagnosed as Bilateral Hypertrophy of the coronoids, we use an intraoral method to carry out bilateral coronoidectomy. The opening between operations was 38 mm. (Fig. 4) The histological study confirmed that the bone histology was normal and had minimal fibro cartilage in the malar face (Fig. 3).

Rehabilitation therapy started the week after surgery and continued for 3 months. 6 months later the patient had an oral opening of 42 mm without pain and without any growth coronoid process.

Discussion

Bilateral hyperplasia of the coronoid process is defined as the abnormal elongation of the coronoid process at the expense of histologically normal bones. The prevalence of this entity is 0.5%. Its normal clinical appearance is painless progressive decrease in oral opening. In our case, the patient's initial symptom logy and the initial radiographic tests leads us towards TMJ dysfunction. Therefore it is important to think of this pathology as a possible cause of the painless progressive decrease in oral opening. Also keeping in mind that at the initial state panoramic radiographs did not give us information, the 3D CT was the essential tool in diagnosis because it allowed us to quantify the longitude of the coronoid process as well as its relationship to bone and or zygomatic arch.¹ The etiopathogenic mechanisms of this entity continue to be controversial despite the numerous factors proposed in the literature. Hyperactivity of the temporal muscle has been described by different authors as a relevant etiological factor in its own genesis. Since the continuous action of the muscles creates a change in the local vascular input

1 Médico residente

2 Médico adjunto

3 Jefe de Servicio

Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial. Hospital Universitario La Princesa. Madrid. España

Correspondencia:

Silvia Rosón Gómez

Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial.

Hospital Universitario de la Princesa

C/ Diego de León, 62

28006 Madrid. España

E-mail: silvirosongo@yahoo.es

no dolorosa de la apertura oral, teniendo en cuenta que en estadios iniciales las radiografías panorámicas no nos ofrecen información, siendo el TAC 3D la herramienta esencial para su diagnóstico, permitiendo cuantificar la longitud de la apófisis coronoides así como su relación con el hueso y/o arco cigomático (Fig.1). Los mecanismos etiopatogénicos de esta entidad siguen siendo controvertidos, a pesar de los numerosos factores propuestos en la literatura. La hiperactividad del músculo temporal ha sido descrita por diferentes autores como un factor etiológico relevante en la génesis de la misma ya que la continua acción de los músculos produce un aumento del aporte vascular local favoreciendo cambios degenerativos y aposición de calcio con la subsiguiente osificación local de tejidos blandos.²⁻⁵ Isberg et al., presentaron 8 casos de disfunción de ATM asociada a hiperplasia de apófisis coronoides, correlacionando dicha hiperplasia con la presencia de desplazamiento discal crónico de la ATM homolateral, siendo esta patología discal causa de la misma. Los traumatismos, las alteraciones genéticas o los estímulos endocrinos, han sido también propuestos por diversos autores como otros posibles factores etiológicos.⁶

En nuestro caso, el estímulo del tratamiento ortodóncico contribuyó al desarrollo patológico de las coronoides, con mayor tamaño en el lado izquierdo que en el derecho, tal y como se presenta en el Síndrome de Jacob.

Se describen dos vías de abordaje quirúrgico para el tratamiento de esta entidad: la vía intraoral y la extraoral. La coronoidectomía intraoral es la técnica preferida por múltiples autores a pesar de la frecuente limitación de la apertura oral que pueden presentar estos pacientes.^{7,8} Este abordaje intraoral evita la presencia de cicatrices externas inestéticas y minimiza el riesgo de lesión del nervio facial.⁹ Ostrofsky y Lownie emplean la vía de abordaje submandibular para ejecutar la coronoidectomía en un caso de anquilosis zigomático-coronoidea. Esta ofrece un buen campo quirúrgico, si bien supone un riesgo de lesión del nervio marginal por lo que su utilización ha sido denostada.¹⁰ El abordaje extraoral de tipo coronal aporta una visualización excelente de la apófisis coronoide con una cicatrización aceptable bajo la línea de implantación del pelo. Se recomienda su empleo cuando el proceso coronoideo es demasiado largo para ser alcanzado por debajo del arco cigomático por vía intraoral, en



Figura 2. MAO pre-operatoria.
Figure 2. Pre operative Maximum oral opening.



Figura 3. Pieza quirúrgica.
Figure 3. Surgical piece.

which favors degenerative changes and apposition of calcium with subsequent local ossification of soft tissues,²⁻⁵) Cp. Isberg et al. showed 8 cases of TMJ dysfunction associated with hyperplasia of the coronoid process, correlating this hyperplasia with the incidence of chronic disc displacement of the ipsilateral TMJ, this disc pathology being the cause. Many authors have also suggested that the shock, genetic alterations or endocrine stimuli may be possible etiological factors.⁶

In our case, the stimulus of orthodontic treatment contributed to the pathological development of the coronoids, the left side larger than the right side just like in Jacob Syndrome.

Two surgical techniques are described for the treatment of this entity: the intraoral route and the extra oral route. Intraoral coronoidectomy is the technique preferred by many authors, despite the limited oral opening that patients frequently experience.^{7,8} This intraoral approach eliminates the possibility of unaesthetic external scars and minimizes the risk of facial nerve injury.⁹ Ostrofsky and Lownie use the sub mandibular approach to carry out coronoidectomy in a case of zygomatic

coronoid ankylosis. It offers a good surgical area even though there is a marginal risk of injuring the nerve, which is why its use has been criticized.¹⁰ The extra oral coronal type technique provides excellent visuals of the coronoid process and has an acceptable scar below the implant hairline. Its use is recommended when the coronoid process is too long to be performed below the zygomatic arch using an intraoral route, when there is bilateral affection or when there is concomitant affection of the TMJ that requires surgical treatment during the same operational. We propose an intraoral approach when the size of the coronoid process allows it. We also propose the use of arthroscopic techniques if there is associated TMJ dysfunction.

The prognostic depends on initial opening and post rehab therapy. Therefore it is important to start rehab therapy with precaution with the purpose of decreasing postsurgical fibrosis, and the realignment of the clot and hematoma of said area.⁶

los casos de afectación bilateral o en aquellos casos en los que existe una afectación concomitante de la ATM que precise tratamiento quirúrgico en el mismo acto operatorio.^{6,10} Nosotros proponemos el abordaje intraoral cuando el tamaño de la apófisis coronoide nos lo permita, y la utilización de técnicas artroscópicas si presenta disfunción de ATM asociada.

El pronóstico depende de la apertura inicial y de la posterior terapia rehabilitadora. Por tanto, es importante iniciar una terapia rehabilitadora mediante ejercicios de forma precoz, con el fin de disminuir la fibrosis postquirúrgica, la reorganización del coágulo y hematoma.⁶



Figura 4. MAO post-operatoria.

Figure 4. Post operative Maximum oral opening.

Conclusión

La hipertrofia de apófisis coronoideas es una entidad poco frecuente, pero que debemos sospechar en casos de disfunción de ATM que no responde al tratamiento artroscópico. En pacientes jóvenes con limitación progresiva no dolorosa de la apertura oral en los que la artroscopia no muestra hallazgos patológicos debemos pensar en esta entidad como causa del bloqueo crónico.

Bibliografía

- Takahashi A, Hao-Zong W, Murakami S, Kondoh H, Fujishita M, Fuchihata H. Diagnosis of coronoid process hyperplasia by three-dimensional computed tomographic imaging. *Dentomaxillofac Radiol* 1993;22:149-54.
- Roychoudhury A, Gupta YK, Parkash H, Karak AK. Jacob disease: report of a case and review of the literature. *J Oral Maxillofac Surg* 2002;60:699-703.
- Hernandez-Alfaro F, Escuder O, Marco V. Joint formation between an osteochondroma of the coronoid process and the zygomatic arch (Jacob disease): report of case and review of literature. *J Oral Maxillofac Surg* 2005;58:227-32.
- Isberg A, Isacsson G, Nah KS. Mandibular coronoid process locking: a prospective study of frequency and association with internal derangement of the temporomandibular joint. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1987;63:275-9.
- Kai S, Hijiya T, Yamane K, Higuchi Y. Open-mouth locking caused by unilateral elongated coronoid process: report of case. *J Oral Maxillofac Surg* 1997;55:1305-8.
- McLoughlin PM, Hopper C, Bowley NB. Hyperplasia of the mandibular coronoid process: an analysis of 31 cases and review of the literature. *J Oral Maxillofac Surg* 1995;53:250-5.
- Emekli U, Aslan A, Onel D, Çizmeci O, Demiryont M. Osteochondroma of the coronoid process (Jacob's disease). *J Oral Maxillofac Surg* 2002;60:1354-6.
- Gerbino G, Bianchi SD, Bernardi M, Berrone S. Hyperplasia of the mandibular coronoid process: long-term follow-up after coronoidectomy. *J Craniomaxillofac Surg* 1997;25:169-73.
- Ostrofsky MK, Lownie JF. Zygomatico-coronoid ankylosis. *J Oral Surg* 1977;35:752-4.
- Hayter JP, Robertson JM. Surgical access to bilateral coronoid hyperplasia using the bicoronal flap. *Br J Oral Surg* 1989;27:487-93.
- Capote A, Rodríguez FJ, Blasco A, Muñoz MF. Jacob's disease associated with temporomandibular joint dysfunction: a case report. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2005;10:210-4.

In conclusion, hypertrophy of the coronoid process is an uncommon entity but we should be suspicious of it in cases when TMJ dysfunction does not respond to arthroscopic treatment. In young patients with painless progressively limited oral opening where arthroscopy doesn't show pathological improvements, we should consider this entity as a possible cause of close lock.