

## No todo dolor de codo es epicondilitis

FELIPE PIZARRO AMIGO<sup>1</sup>, HERNÁN JARA BARRIL<sup>1</sup>, JOSÉ LUIS CIFRAS VIGNOLO<sup>1</sup>,  
CECILIA MESA VALENZUELA<sup>2</sup>, CARLA ORMEÑO MORENO<sup>2</sup>

### Not every elbow pain is epicondylitis

#### Abstract

*Pain located in the lateral aspect of the elbow is a common cause of consultation in the trauma consultation. The most common cause is "lateral epicondylitis," however there are several differential diagnoses that may require different management. There is a case of radial tunnel syndrome secondary to extrinsic compression, with an emphasis on its diagnosis and surgical technique.*

**Keywords:** *Lateral elbow pain; radial tunnel syndrome.*

1. Traumatólogo especialista en muñeca y mano, Universidad Católica del Maule, Hospital Regional de Talca.

2. Residente Ortopedia y Traumatología, Universidad Católica del Maule, Hospital Regional de Talca.

#### Introducción

Desde el inicio de la pandemia por el virus el dolor localizado en el aspecto lateral del codo corresponde a un motivo frecuente de consulta médica, tanto para el médico general como para el especialista.

Si bien la mayor parte de las veces corresponde a una tendinopatía del origen de los extensores (epicondilitis lateral), existen diferentes etiologías para este cuadro, dentro de las cuales se encuentran los atrapamientos nerviosos. Dada la relevancia de la patología sindrómica, se presenta el siguiente caso clínico para hacer énfasis en una de sus etiologías; su presentación, diagnóstico y tratamiento.

#### Método

Presentamos el caso de un paciente de sexo masculino de 47 años, previamente sano, conductor de camión, quien presenta dolor en el aspecto

lateral del codo derecho, siendo éste su lado dominante, con 6 meses de evolución. Diagnosticado por medicina general como epicondilitis lateral de codo y manejado con reposo relativo, uso de órtesis tipo "codo de tenista", antiinflamatorios orales y terapia kinésica.

El paciente persiste con dolor invalidante, por lo que consulta a traumatólogo especialista en extremidad superior. Al momento de la consulta, el enfermo refiere dolor severo al intentar levantar objetos y al supinar forzosamente el antebrazo. Al examen físico, no existe aumento de volumen ni cambios locales del codo ni del antebrazo. Rangos de movilidad pasivo y activo conservado a la flexo-extensión y a la prono-supinación del codo. Muñeca sin alteraciones. A la palpación destaca que no existe dolor sobre el epicóndilo lateral ni medial, sino que existe dolor (+++) a la palpación del aspecto lateral del antebrazo, sobre la musculatura extensora-supinadora, a unos cinco centímetros desde el epicóndilo lateral hacia distal. Se evalúa dirigi-

damente la potencia muscular del territorio inervado por el nervio interóseo posterior (NIOP), sin encontrarse déficit neurológico. Se realizan pruebas de provocación de dolor del NIOP, tales como supinación del antebrazo contra resistencia y extensión del dedo medio contra resistencia, ambas encontrándose positivas.

## Resultados

Se diagnostica clínicamente un “Síndrome del túnel radial”. Se solicita resonancia magnética del codo derecho que demuestra la presencia de un ganglión (o quiste sinovial) a nivel del cuello del radio de 16 mm de diámetro en su eje mayor, que contacta al NIOP (Figura 1). Se realiza infiltración diagnóstica terapéutica con solución de betametasona 3 mg/ml y lidocaína al 2%, obteniéndose alivio del dolor durante 4 semanas. La prueba se consideró positiva y se decide plantear tratamiento quirúrgico (Figura 1).

Se realiza una resección del quiste sinovial y una liberación del nervio interóseo posterior en su recorrido a través del túnel radial, sin complicaciones. El paciente evoluciona con rango de movilidad completo y recuperación íntegra de sus síntomas.

## Discusión

El síndrome del túnel radial corresponde a una compresión del nervio interóseo posterior (NIOP) en su paso por el así llamado túnel radial. Corresponde a un síndrome de compresión nerviosa relativamente infrecuente (0,003% anualmente).<sup>1</sup> La incidencia del síndrome del túnel radial es estimada estimada en 2,97 por cada 100.000 casos de neuropatía radial en hombres y en 1,42 por cada 100.000 en mujeres, según un estudio epidemiológico de neuropatías compresivas.<sup>3</sup>

## Anatomía pertinente

El nervio radial tiene dos ramas terminales: la rama sensitiva (también conocido como nervio

radial superficial) que corre bajo el braquiorradialis y emerge a nivel del tercio distal del antebrazo para inervar gran parte de la cara dorsal de la mano; y el nervio interóseo posterior, el cual se encarga de la inervación motora de la musculatura del compartimento posterior y parcialmente el compartimento lateral o fajo móvil del antebrazo, y termina dando la inervación propioceptiva del carpo.

El túnel radial mide 5 cm y comienza una vez que el nervio radial pasa por la articulación radiocapitelar. El techo está formado por el braquiorradialis, su límite medial corresponde al tendón del bíceps y el braquialis. Lateralmente el túnel está delimitado por el extensor carpi radialis brevis (ECRB) y el extensor carpi radialis longus (ECRL) en conjunto con el braquiorradialis. Su límite distal ha sido clásicamente descrito como el arco fibroso del borde proximal del supinador (también referida como la Arcada de Fröhse).<sup>2</sup>

A lo largo de dicho túnel, el NIOP puede sufrir compresión por diversas estructuras: las bandas Fibrosas formadas por la confluencia del braquialis, el braquiorradialis, el ECRB y la cabeza superficial del supinador; los vasos de la arteria recurrente radial, conocidos como “cinturón” o “Leash of Henry”, el vientre muscular del ECRB, la Arcada de Fröhse y el borde distal del músculo Supinador. Estos sitios pueden recordarse utilizando la mnemotecnica FLEAS, por sus iniciales en inglés.

## Presentación clínica

Desde un punto de vista clínico, el atrapamiento del NIOP en su paso por el túnel radial puede presentarse como dos síndromes clínicos diferentes, el “síndrome del NIOP”, que corresponde a paresia o parálisis de una parte de la musculatura inervada por el NIOP, y el “síndrome del túnel radial” que corresponde a un cuadro de dolor a nivel del tercio proximal del antebrazo en su aspecto lateral, sin déficit neurológico. Puede resultar confundente el hecho de que un

mismo nervio que sufre compresión al mismo nivel, pueda presentarse como dos entidades clínicas diferentes, lo cual se explicaría porque el NIOP lleva fibras aferentes mielinizadas pequeñas (Grupo IIA) y aferentes amielínicas (Grupo IV), se denominan fibras C cuando tienen un origen cutáneo, las cuales han sido asociadas con la nocicepción y el dolor.<sup>4</sup> La fisiopatología del daño corresponde a una compresión nerviosa crónica, iniciando con daño de la barrera hematoneural, seguida por edema y engrosamiento perineural secundario. El incremento en la presión endoneural desembocará en cambios en la circulación microneural e incrementa la sensibilidad del nervio a la isquemia, condicionando así una desmielinización localizada que puede llevar a una degeneración axonal.<sup>5</sup>

Las causas que se describen para atrapamiento incluyen compresión del nervio por las estructuras previamente descritas y con menos frecuencia por lesiones que produzcan efecto de masa, tales como gangliones sinoviales, hemangiomas, lipomas, etc; secuelas postraumáticas como luxación inveterada de la cabeza del radio; causas inflamatorias como sinovitis radiocapitelar, y músculos accesorios, entre otras.<sup>6</sup>

El diagnóstico se basa en el cuadro clínico fundamentalmente, debido a que los estudios electrofisiológicos suelen tener una baja exactitud diagnóstica, ya que las fibras de tipo C no pueden ser evaluadas en estudios de neuroconducción.<sup>6</sup>

Dado que el estudio electrofisiológico no es de mayor utilidad en esta patología, el complemento imagenológico cobra vital importancia debido a que este síndrome compresivo, a diferencia del síndrome del túnel carpiano, puede deberse con mayor frecuencia a lesiones o masas que produzcan compresión extrínseca, como lo es en el caso expuesto.

Una técnica descrita para confirmar el diagnóstico, especialmente útil en casos con imagenología normal, es la infiltración diagnóstica terapéutica, que consiste en inyectar una sustancia corticoidal asociado a anestésico local a nivel del túnel radial; alrededor de 5 centímetros distal

al epicóndilo lateral. Esta prueba es considerada positiva si produce alivio sintomático aunque sea en forma transitoria.<sup>2</sup>

## Técnica quirúrgica

En este artículo nos interesa destacar la técnica quirúrgica descrita en el libro dedicado a nervios periféricos editado por Susan E. Mackinnon, que en nuestra experiencia nos ha parecido reproducible y menos demandante técnicamente que otros abordajes clásicos. Se describe a continuación.

La compresión del nervio radial en el antebrazo proximal es abordado usando un procedimiento estándar en donde todos los posibles sitios de compresión son liberados. La incisión es marcada definiendo el intervalo entre el ECRL y el braquiorradialis. Previo a la cirugía se le solicita al paciente que realice flexión del codo contra resistencia para poder delimitar el intervalo fácilmente. Se dibuja la incisión sobre el intervalo del antebrazo proximal, exactamente sobre el borde lateral o posterior del músculo braquiorradialis.

Luego de que la incisión es completada, una disección cuidadosa se realiza a través del tejido subcutáneo hasta la fascia. En este punto las marcas realizadas guiarán al cirujano fácilmente hasta el nervio radial. Lo primero que notaremos es la presencia del nervio cutáneo posterior del antebrazo. Este nervio cutáneo corre exactamente longitudinal junto con el intervalo entre el ECRL y el braquiorradialis. Una confirmación adicional del intervalo apropiado es notando la diferencia de color entre estos músculos. El braquiorradialis tiene una fascia más delgada por lo que impresiona más rojo, mientras que el ECRL tiene una fascia más engrosada por lo que aparece más claro o blanquecino. El nervio cutáneo posterior es elevado y protegido. El plano avascular entre estos dos músculos es disecado fácilmente con los dedos<sup>8</sup> (Figura 2 y 3).

Se instalan retractores profundos para exponer el nervio radial.<sup>8</sup> Desde volar a dorsal las tres ra-

mas del nervio radial pueden ser identificadas. La rama sensitiva es robusta y es la más volar, seguido por el ECRB. El NIOP está ubicado más dorsal y está orientado de forma oblicua a medida que se introduce bajo la cabeza superficial del supinador. Los posibles puntos de compresión son el borde medial en su parte tendinosa del ECRB, luego se liberan vasos de la arteria recurrente radial, que cubren el nervio y corren superficiales a la cabeza del músculo supinador. Una vez que la fascia del ECRB es liberada, el músculo supinador se visualiza.

El borde superficial del supinador es liberado completamente (Arcada de Fröhse), exponiendo el NIOP. En la mayor parte de los casos, la cabeza del supinador requiere una adecuada liberación para lograr la descompresión, teniendo cuidado de no dañar las dos venas que acompañan al nervio<sup>8</sup> (Figura 4).

Finalmente se debe hacer una disección más proximal, realizándose de forma roma hasta la cabeza radial, se debe visualizar el sitio donde se divide en su rama sensitiva y el NIOP. El cirujano con su dedo sigue el curso del nervio radial hasta el húmero. En la zona más proximal hay fibras conjuntas del braquiorradialis y el braquial que requiere liberación. si existe además una epicondilitis asociada debe realizarse una tenotomía del ECRB (Figura 5 y 6).

## Conclusión

Como se ha expuesto, pese a que la principal etiología causante del dolor lateral del codo corresponde a la epicondilitis, siempre se deben tener en consideración otras patologías, haciendo hincapié en el examen físico, con la finalidad de evitar retrasar el diagnóstico de

nuestros pacientes y con esto poder otorgar un tratamiento adecuado y oportuno.

## Bibliografía

1. Dang AC, Rodner CM. Unusual compression neuropathies of the forearm, part I: radial nerve. *J Hand Surg Am.* 2009;34(10):1906–1.
2. Strohl A, Zeleouf D. Ulnar tunnel syndrome, Radial tunnel syndrome, anterior interosseous nerve syndrome and pronator syndrome. *J Am Acad Orthop Surg* 2017; 25:e1-e10.
3. Latinovic R, Gulliford MC, Hughes RAC. Incidence of common compressive neuropathies in primary care. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2006;77:263–5.
4. Schelotto E, Camaro T, Roballo L, Amilivia G, Arruti A, Storm M, Rey A. Neuropatía por atrapamiento del nervio interóseo posterior en un adulto con displasia ósea. *Rev. urug. med. interna.* ISSN: 2393-6797 - Mayo 2017 N°1: 49-57.
5. Carlson N, Logigian EL. Entrapment and other focal neuropathies. *Neurol Clin.* 1999; 17(3): 499 -523.
6. Moradi A, Ebrahimzadeh M, and Jupiter J. Radial Tunnel Syndrome, Diagnostic and Treatment Dilemma. *Arch Bone Jt Surg.* 2015 Jul; 3(3): 156–162.
7. Naam NH, Nemani S. Radial tunnel syndrome. *Orthop Clin North Am.* 2012 Oct;43(4):529-36. doi: 10.1016/j.ocl.2012.07.022.
8. I. Mackinnon, Susan E., 1950- editor. [DNLM: 1. Peripheral Nervous System Diseases—surgery. 2. Decompression, Surgical. 3. Nerve Transfer. 4. Peripheral Nerves—anatomy & histology. 5. Peripheral Nervous System—injuries. WL 520] RD595 617.4'83—dc23 2014014249.

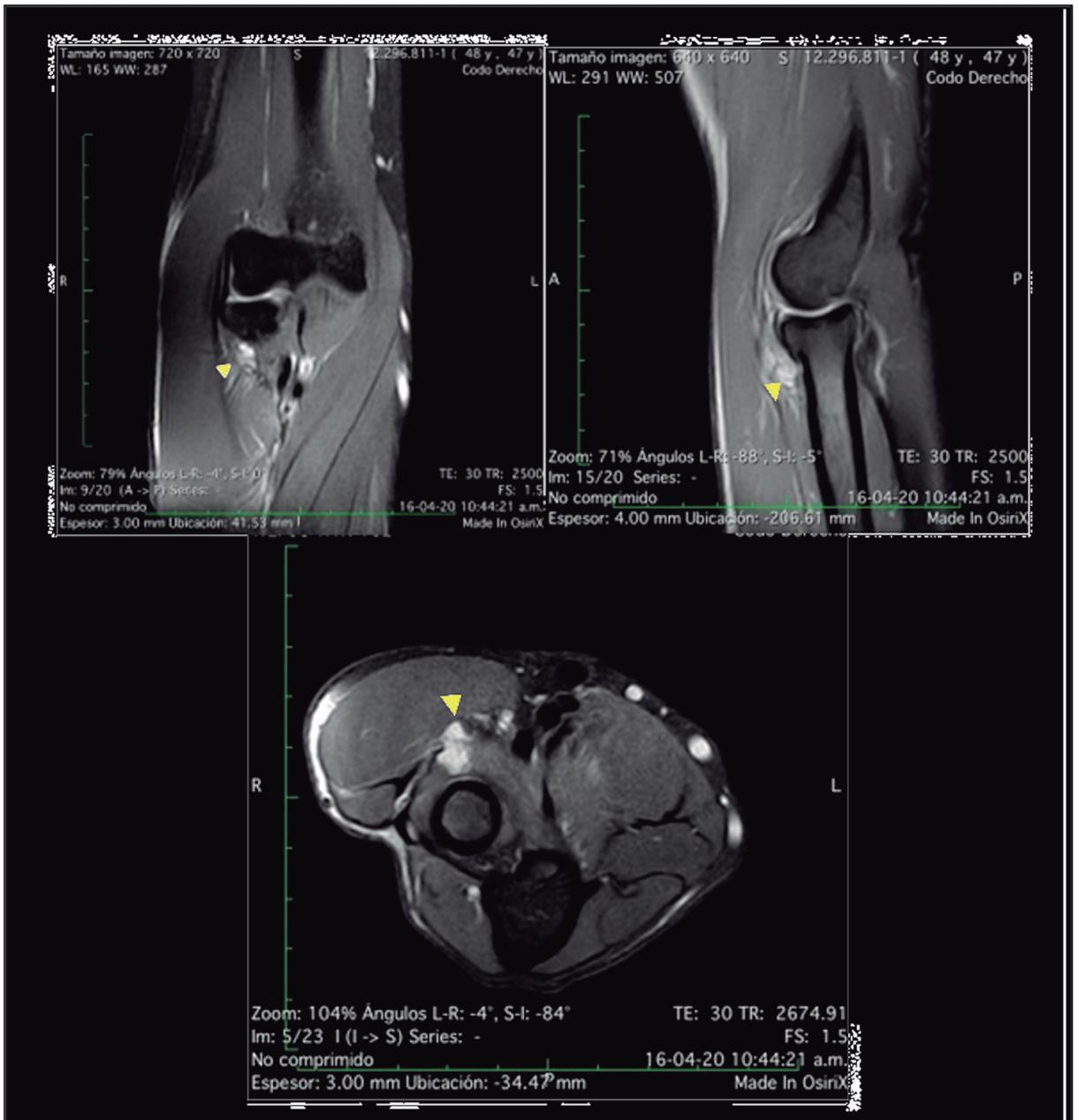


Figura 1: Resonancia magnética

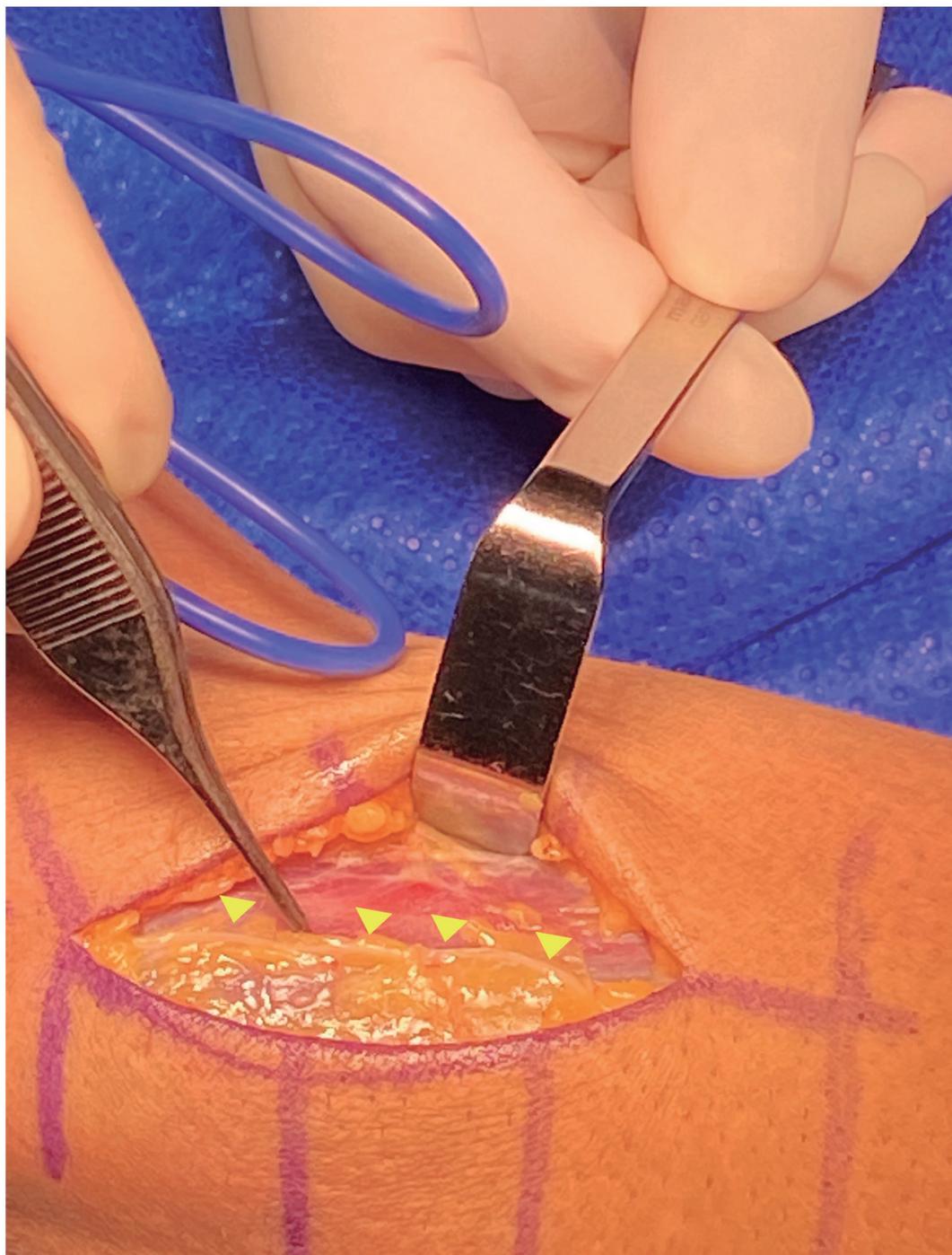


Figura 2: Abordaje y disección superficial, se observa nervio cutáneo posterior del antebrazo (puntas de flecha amarillas)

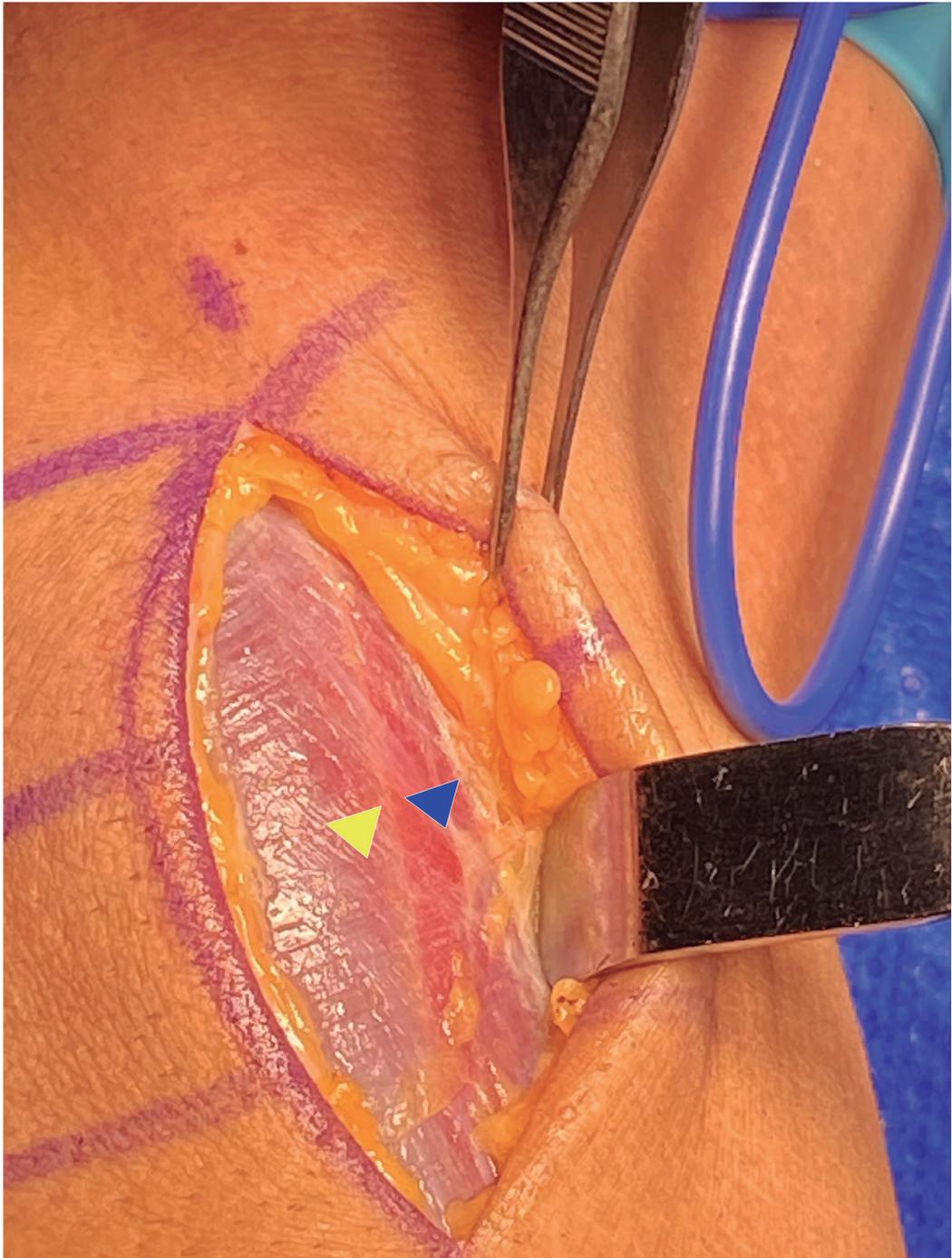


Figura 3: Intervalo muscular. Se observa cambio de coloración entre los músculos braquiorradialis (punta de flecha azul) y ECRL (punta de flecha amarilla)

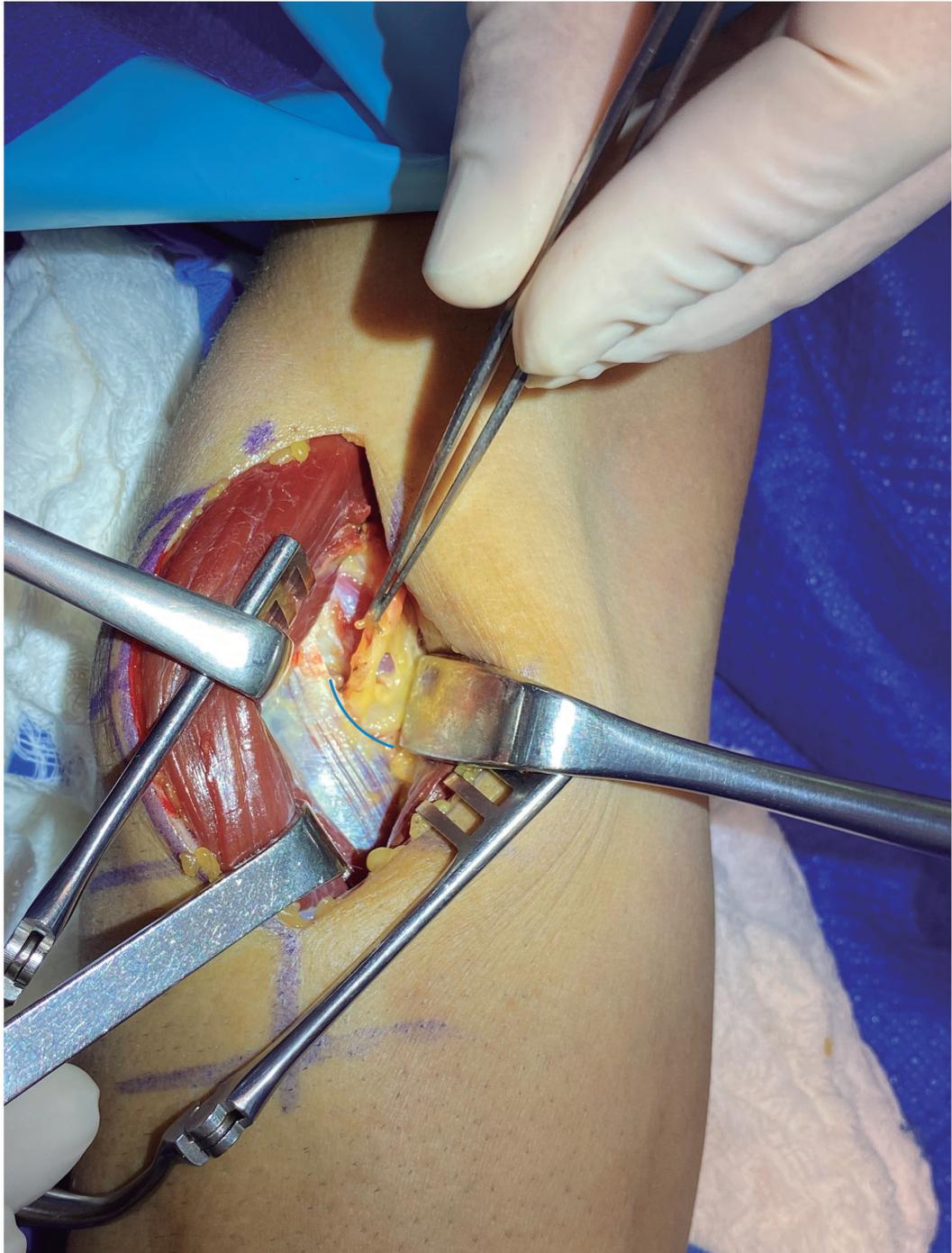


Figura 4: NIOP pasando bajo la Arcada de Fröse (línea azul)

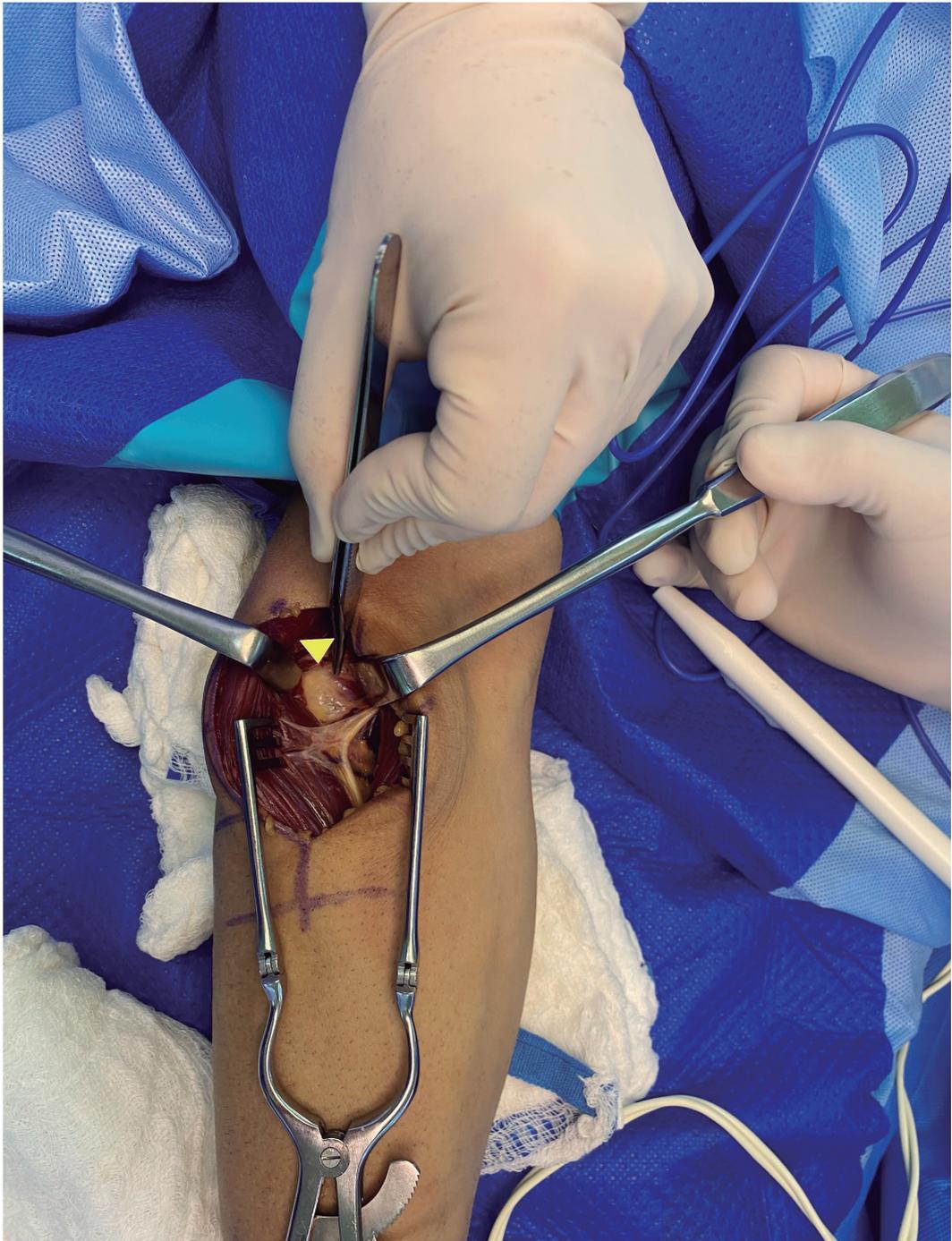


Figura 5: Quiste sinovial (punta de flecha amarilla) y su relación con NIOP.

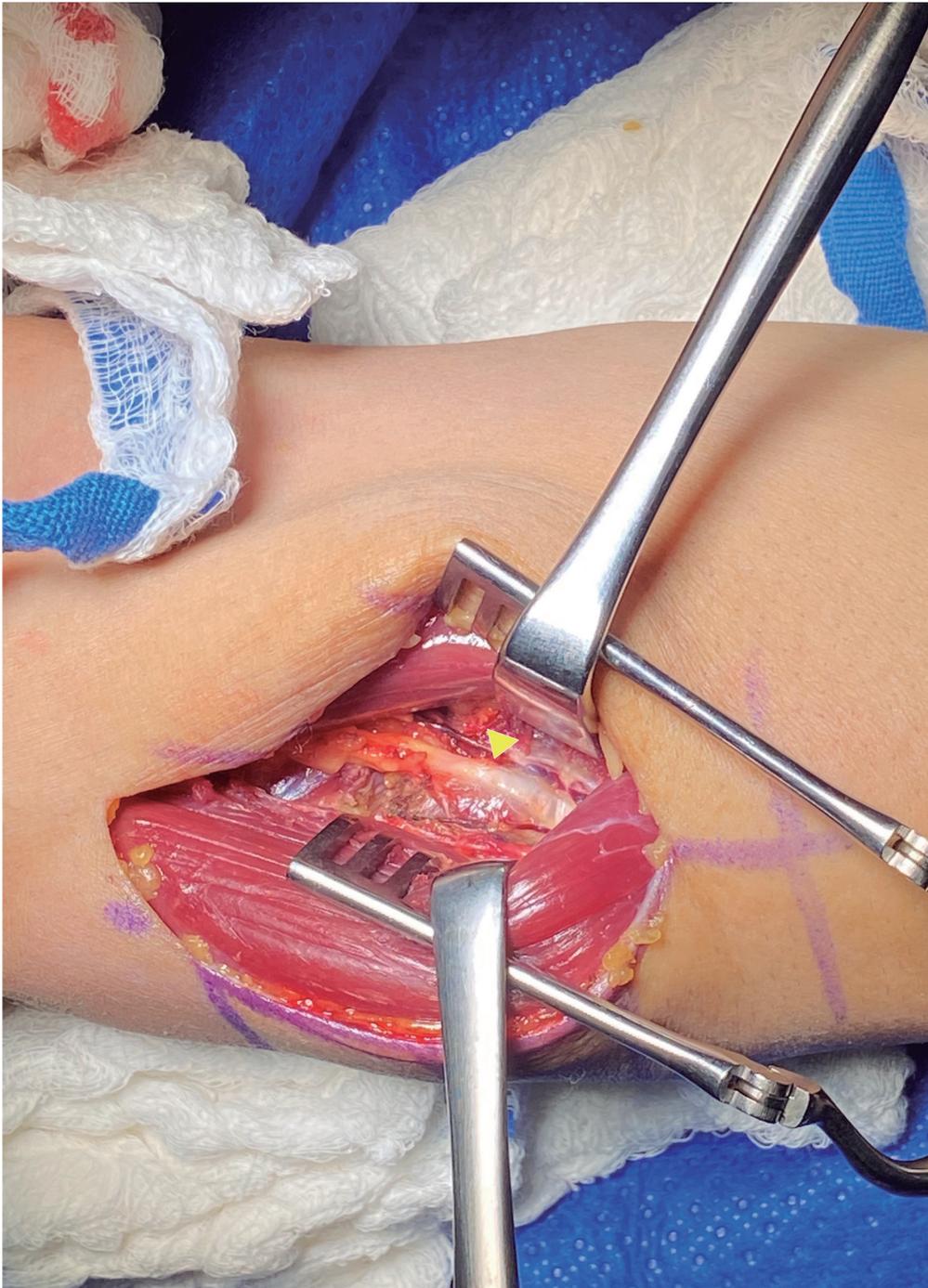


Figura 6: NIOP liberado (punta de flecha amarilla)