0162

GRUPO ROCA
Centro Médico

ARTERIA TIBIAL ANTERIOR ABERRANTE

Juliana ALDERETE; María Cecilia GERMAIN
(Las autoras declaramos no presentar conflicto de interés)

Afiliación: Centro Médico Roca
San Martín de los Andes, Neuquén. Argentina

Mail de contacto:
juliana.alderete1@gmail.com

CADI 2024
CONGRESO ARGENTINO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

GRUPO ROCA
Centro Médico

OBJETIVOS

- Exponer la importancia de la identificación de la Arteria Tibial Anterior Aberrante (ATAA).

- Describir la utilidad de la Resonancia Magnética (RM) y hallazgos para la detección de ATAA.

CADI 2024
CONGRESO ARGENTINO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

GRUPO ROCA
Centro Médico

REVISIÓN DEL TEMA

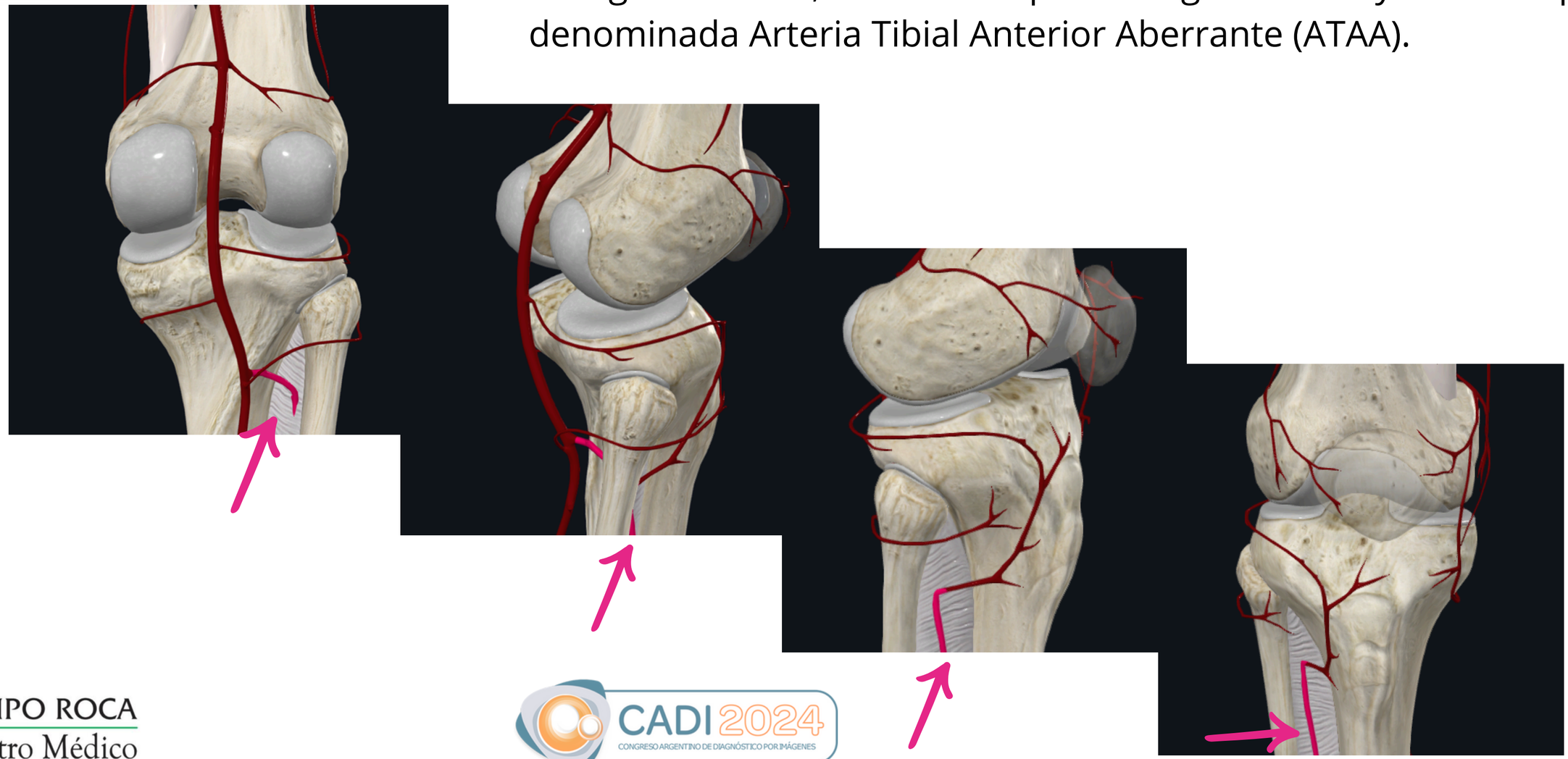
La arteria tibial anterior aberrante (ATAA) es una variante anatómica significativa que puede influir en procedimientos quirúrgicos de la rodilla.

La identificación pre-operatoria precisa de esta variante es esencial para evitar potenciales complicaciones vasculares en el tiempo quirúrgico.

CADI 2024
CONGRESO ARGENTINO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

ARTERIA TIBIAL ANTERIOR

La arteria tibial anterior se origina de la bifurcación de la arteria poplítea.
Atraviesa la membrana interósea hacia el compartimento anterior de la pierna
En algunos casos, esta arteria puede seguir una trayectoria atípica denominada Arteria Tibial Anterior Aberrante (ATAA).



GRUPO ROCA
Centro Médico

CADI 2024
CONGRESO ARGENTINO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

GRUPO ROCA
Centro Médico

La ATAA es una variante anatómica tipo IIA en el sistema modificado de Lippert, que describe una bifurcación alta de la arteria poplítea.

La arteria tibial anterior surge a nivel o proximal a la articulación de la rodilla.

Se observa en aproximadamente el 2,1% a 2,9% de los casos.

CADI 2024
CONGRESO ARGENTINO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

GRUPO ROCA
Centro Médico

La ATAA es una variante anatómica que puede pasar desapercibida con potenciales implicaciones significativas durante procedimientos quirúrgicos como reparación meniscal lateral, artroplastia total de rodilla o su revisión, la osteotomía tibial alta y la reconstrucción del ligamento cruzado anterior.

Las complicaciones potenciales incluyen lesiones vasculares graves, hemorragias, isquemia y, en casos extremos, la amputación de la extremidad afectada.

CADI 2024
CONGRESO ARGENTINO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

ATAA- DETECCIÓN POR RESONANCIA MAGNETICA

LA RESONANCIA MAGNÉTICA (RM) ES UNA HERRAMIENTA ÚTIL PARA LA IDENTIFICACIÓN DE ANOMALÍAS VASCULARES DE LA RODILLA

PROPORCIONA IMÁGENES DETALLADAS QUE PERMITEN LA DETECCIÓN DE VARIANTES ANATÓMICAS EN IMÁGENES PREOPERATORIAS

LA RM ES ALTAMENTE EFECTIVA PARA IDENTIFICAR LA ARTERIA TIBIAL ANTERIOR ABERRANTE, FACILITANDO LA PLANIFICACIÓN QUIRÚRGICA Y REDUCIENDO RIESGOS DE COMPLICCIONES VASCULARES

EL ANALISIS Y LA BUSQUEDA ACTIVA DE ESTA VARIANTE EN EL TIEMPO DE INTERPRETACIÓN DE LAS IMÁGNES DE RM CONFIGURA UNA EXCELENTE OPORTUNIDAD PARA SU DETECCIÓN

GRUPO ROCA Centro Médico

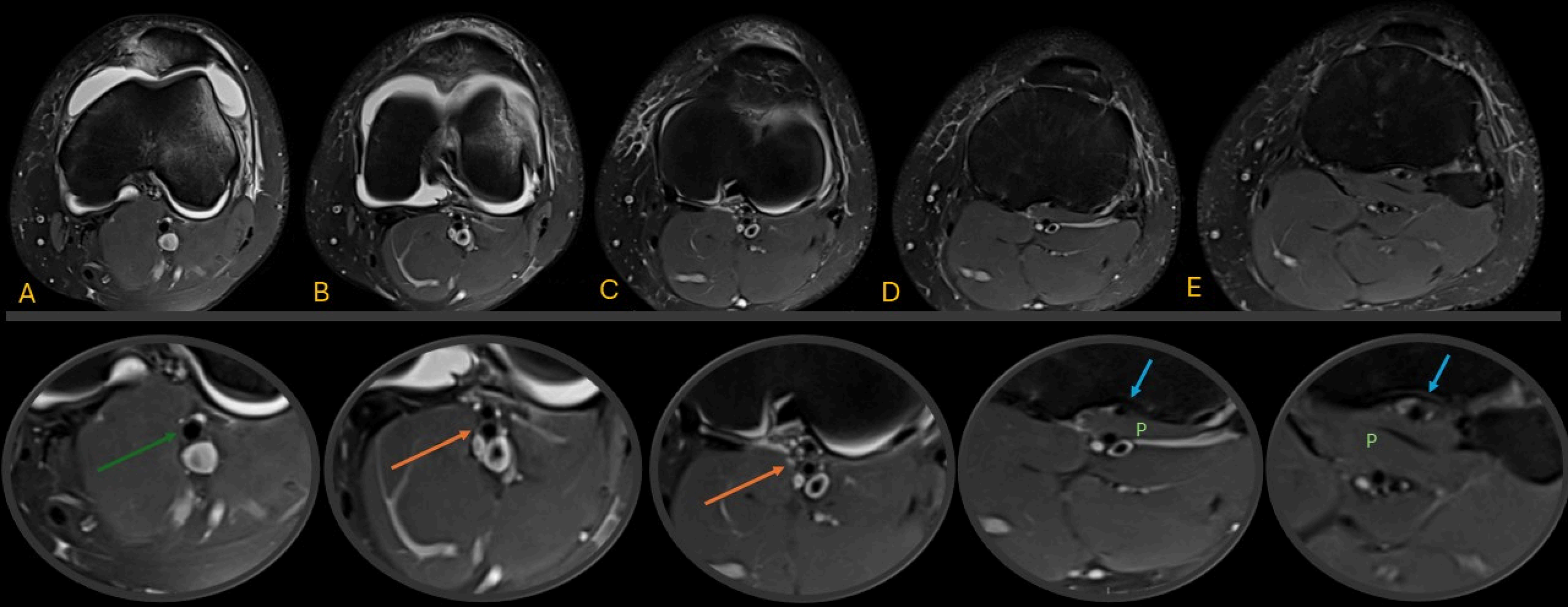
CADI 2024 CONGRESO ARGENTINO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

ARTERIA TIBIAL ANTERIOR ABERRANTE

EMERGE EN EL CONTEXTO DE UNA BIFURCACIÓN ALTA DE LA ARTERIA POPLÍTEA, SURGIENDO A NIVEL O POR ENCIMA DE LA RODILLA

MUESTRA TRAYECTO DESCENDENTE SITUADA ANTERIOR AL MÚSCULO POPLÍTEO Y SE ENCUENTRA EN CONTACTO DIRECTO CON LA CORTICAL TIBIAL POSTERIOR

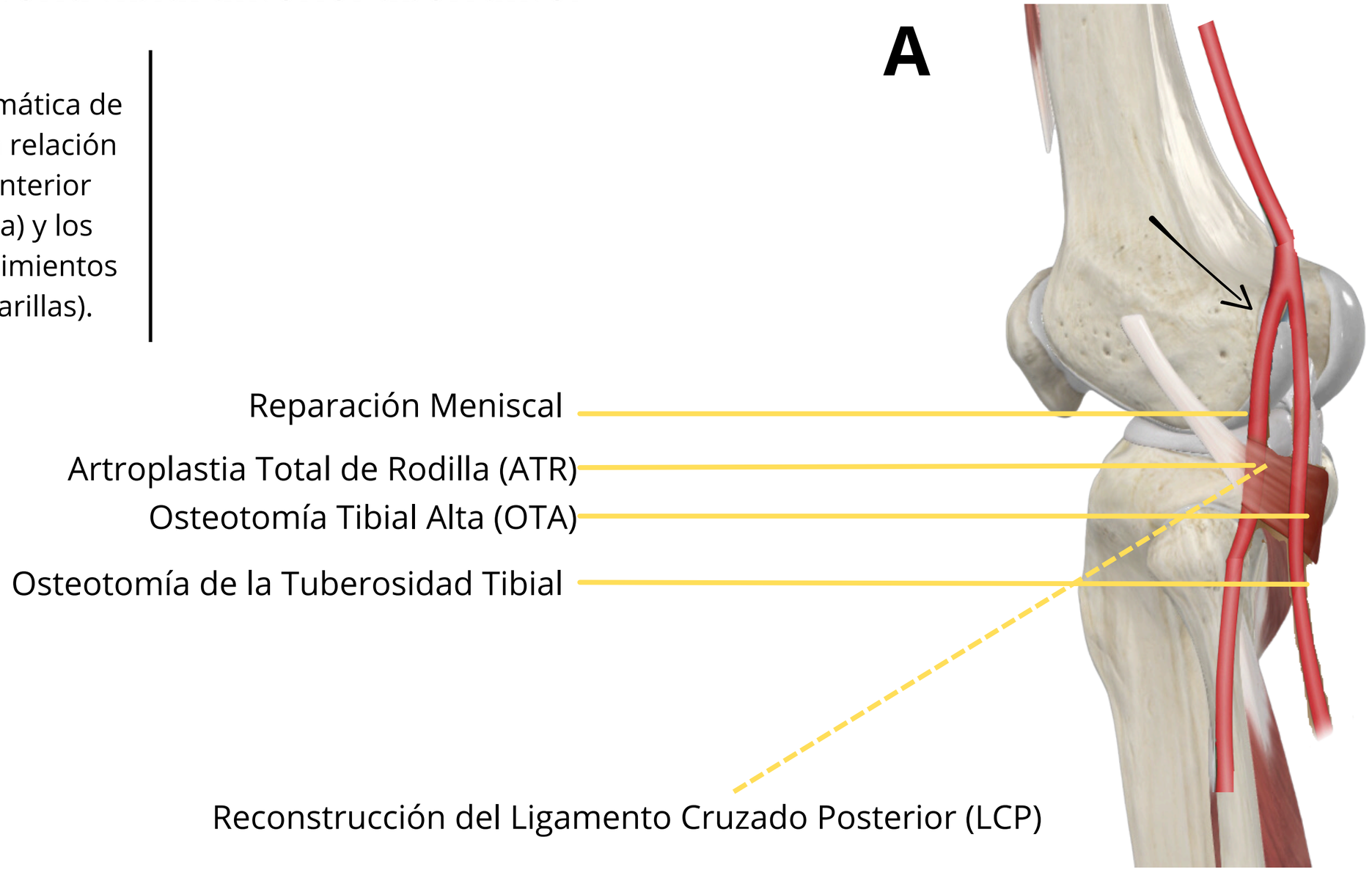
ESTA PROXIMIDAD EXPONE A LA ESTRUCTURA AL RIESGO DE LESIÓN DURANTE CIERTOS PROCEDIMIENTOS



Apariencia en imágenes de resonancia magnética de la arteria tibial anterior aberrante (ATAA). DPFS en plano axial de la rodilla (superior) con ampliación de la zona de interés (inferior). A. Arteria poplítea (flecha verde). B-C. Bifurcación de la arteria poplítea (flecha naranja). D. Arteria tibial anterior aberrante (flecha celeste) ubicada entre el músculo poplíteo (P) y la tibia. E. ATAA en su recorrido anterior al músculo poplíteo adyacente al aspecto posterior de la tibia.

Relación entre los niveles de los procedimientos quirúrgicos y la anatomía de la arteria tibial anterior aberrante.

A- Sección sagital esquemática de la rodilla que muestra la relación entre la arteria tibial anterior aberrante (flecha negra) y los niveles de varios procedimientos quirúrgicos (líneas amarillas).



GRUPO ROCA
Centro Médico

CONCLUSIÓN

- La arteria tibial anterior aberrante es una variante anatómica con implicaciones clínicas significativas.
- El diagnóstico oportuno mediante RM y el aporte a la planificación preoperatoria son esenciales para prevenir complicaciones vasculares durante procedimientos quirúrgicos de la rodilla.

CADI 2024
CONGRESO ARGENTINO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

BIBLIOGRAFÍA

1. Jang Y, Nguyen K, Rocky S. The Aberrant Anterior Tibial Artery and its Surgical Risk. Am J rthop. 2018 Jul 20;47(7). Disponible en: www.amjorthopedics.com

2. Kropman RH, Kiela G, Moll FL, de Vries JP. Variations in Anatomy of the Popliteal Artery and Its Side Branches. Vasc Endovasc Surg. 2011;45(6):536-540. doi:10.1177/1538574411409065. Disponible en: ves.sagepub.com.

3. Klecker RJ, Winalski CS, Aliabadi P, Minas T. The aberrant anterior tibial artery: magnetic resonance appearance, prevalence, and surgical implication. Am J Sports Med. 2008;36:720-727. Disponible en: ajsm.sagepub.com

4. Gaetke-Udager K, Fessell DP, Liu PS, Morag Y, Brigido MK, Yablon C, et al. Knee MRI: vascular pathology. AJR Am J Roentgenol. 2015;205(1):142-149. doi:10.2214/AJR.15.14534. Disponible en: www.ajronline.org

5.Trotter M. The level of termination of the popliteal artery in the white and the negro. Am J Phys Anthropol. 1940;27(1):109-118. doi:10.1002/ajpa.1330270108. Disponible en: onlinelibrary.wiley.com

muchas gracias!