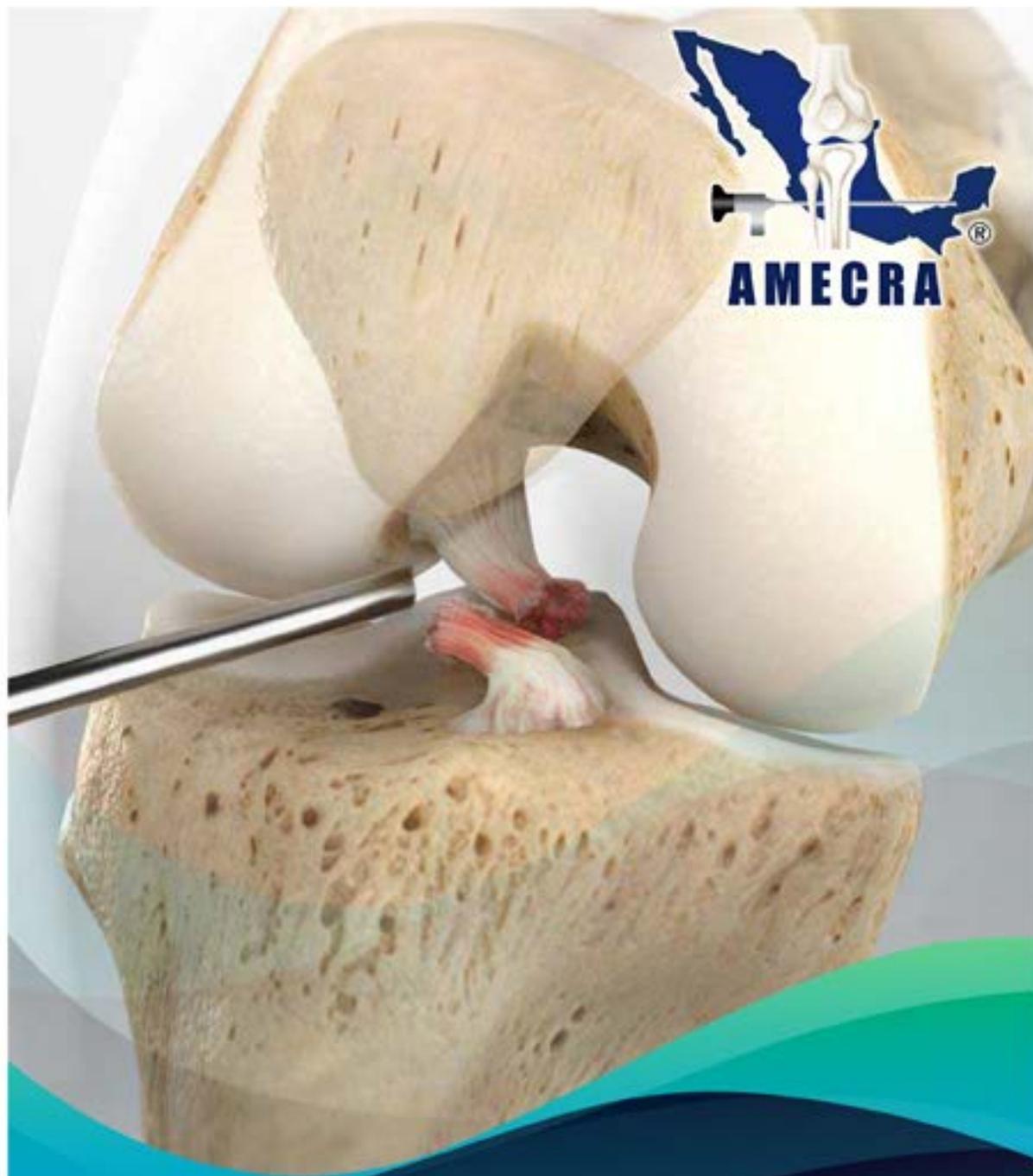


AMECRA @ONLINE

GACETA ELECTRÓNICA

Asociación Mexicana de Cirugía Reconstructiva, Articular y Artroscopia, A.C.

Edición 14 / agosto 2024



- RUPTURA DEL LIGAMENTO CRUZADO EN DEPORTISTA DE ALTO RENDIMIENTO PEDIÁTRICO
- SÍNDROME DEL GLÚTEO PROFUNDO
- FRACTURA DE PROCESO CORACOIDES Y LUXACIÓN ACROMIOCLAVICULAR DE ALTO GRADO

www.amecra.org.mx



CONSEJO DIRECTIVO 2022 - 2024

Presidente

Dr. Jesús Ignacio Cardona Medina

Vicepresidente

Dr. Víctor Hugo Aguirre Rodríguez

Secretario

Dr. Cesareo Trueba Vasavilbaso

Tesorero

Dr. Ariel De la Rosa Guerrero

Comité de Ingresos y credencialización

Dr. Ernesto Fabricio Fabela Bernal

Comité Científico

Dr. Fernando Hernández Pérez

Representante Internacional

Dr. Carlos Gustavo Portillo Rinas

Comité Difusión, Redes Sociales y Multimedia

Dra. Navid Guadalupe Rodríguez Ávila

Comité Editorial

Dr. Paulo Pérez Padilla

Dr. Diego Barba Gutiérrez

Coordinación GACETA AMECRA

Dr. med. Rodolfo Morales Avalos

Diseño y creación

GACETA AMECRA ON LINE

Dr. Antonio Manuel Ortega Basulto

Coordinador de cursos Alta especialidad

Dr. Fernando Hiramuro Soji

Comité Trabajos Libres

Dr. Jaime Arellano Vázquez

Dra. Mónica Araceli Cabrero Montes

Coordinador Trabajos Libres

Dr. Francisco Javier Rodríguez Bustos

Comité Finanzas

Dr. Pablo Fernández Somellera

Comité de Investigación y Publicación

Dr. José Félix Vilchez Cavazos

Dr. Albeto Guevara Álvarez

Dr. Marco Acuña Tovar

Dr. Melchor Iván Encalada Díaz

Dr. David Chung Arceo

CONTENIDO

Mensaje del Presidente	2
Mensaje del Coordinador de la GACETA AMECRA	3
Lineamientos para envío de manuscritos para publicar en gaceta amecra	4
Caso Clínico	8
RUPTURA DEL LIGAMENTO CRUZADO EN DEPORTISTA DE ALTO RENDIMIENTO PEDIÁTRICO	
Artículo de revisión	15
SINDROME DEL GLÚTEO PROFUNDO	
Reporte de Caso	20
FRACTURA DE PROCESO CORACOIDES Y LUXACIÓN ACROMIOCLAVICULAR DE ALTO GRADO	
Congresos Nacionales e Internacionales 2024 - 2025	29



Asociación Mexicana de Cirugía Reconstructiva Articular y Artroscopía A.C.

Boulevard Puerta de Hierro, 5150 int 305-A Colonia Plaza Corporativo,
Zapopan, Jalisco. C.P. 45116

Teléfono: (33) 3611-3334

E-Mail: secretaria@amecra.org.mx

amecra.org.mx

MENSAJE DEL PRESIDENTE

Estimados socios de AMECRA:

Me complace darles la más cordial bienvenida a esta nueva edición de nuestra Gaceta electrónica de la Asociación Mexicana de Cirugía Reconstructiva Articular y Artroscopia A.C. (AMECRA). Siendo esta edición (14) el primer número de esta nueva mesa directiva bienio 2024 - 2026, quien tiene un nuevo coordinador; el Dr. med. Rodolfo Morales Ávalos, quien estará trabajando en conjunto con el nuevo comité editorial, comprendido por el Dr. Paulo Pérez Padilla y el Dr. Diego Barba Gutiérrez.

En AMECRA, nos esforzamos por promover la excelencia en la artroscopia y cirugía articular a través de la educación médica continua, buscando temas actuales e innovadores en la cirugía articular y artroscopia, que nos ayuden a nuestro desarrollo profesional y nuestra actividad diaria en beneficio de nuestros pacientes.

Uno de los principales retos de esta mesa directiva, es fomentar la investigación, motivo por el cual hemos creado el nuevo Comité de Investigación, el cual será una herramienta que nos ayudará a impulsar y promover la publicación. Por esto, les hacemos la más cordial invitación a enviar sus trabajos en investigación, artículos, casos clínicos resueltos o litografías, para poder enriquecer nuestra gaceta.

Quiero informarles que nuestro próximo XXIX Congreso Internacional de la Asociación Mexicana de Cirugía Reconstructiva y Artroscopia A.C. (AMECRA) se llevará a cabo del 25 al 28 de junio del 2025 en Mundo Imperial, Punta Diamante en Acapulco México. Donde ya estamos trabajando en un programa atractivo de muy alto nivel científico y programa social donde esperamos contar con su presencia el próximo año.

Sin más por el momento me despido deseándoles el mayor de los éxitos.

Atentamente

Dr. Jesús Ignacio Cardona Medina
Presidente 2024 - 2026



MENSAJE DEL COORDINADOR DE LA GACETA AMECRA

Estimados socios, colegas y ortopedistas en formación

Este nuevo número de la GACETA AMECRA, representa un volumen de transición para la nueva presidencia y la mesa directiva entrante, el enfoque que planeamos ofrecer a nuestros lectores es tratar los temas controversiales en el área de cirugía reconstructiva articular y artroscopia, esto con revisiones de temas de interés, casos clínicos, editoriales y artículos originales. La GACETA AMECRA tiene la intención de tratar los temas más relevantes para nuestra especialidad, los cuales serán condensados en 4 volúmenes anuales.

Este primer número de Agosto del 2024, pretende comenzar este enfoque, con dos artículos de revisión, el síndrome del glúteo profundo, el cual abarca una serie de entidades clínicas que se sobrepone entre sí en sus síntomas y requieren de un diagnóstico diferencial preciso para ofrecer un tratamiento eficaz, otro artículo de revisión centrado en el uso de los fármacos englobados con el nombre SYSADOA (symptomatic slow-acting drugs for osteoarthritis), los cuales aún siguen causando división entre los médicos en cuanto a su uso, realizando una revisión detallada de la evidencia disponible, así como dos reportes de caso interesantes para nuestros lectores.

Esperamos que el nuevo enfoque de esta gaceta resulte de interés para nuestros lectores, aportando conocimiento a nuestra práctica clínica cotidiana, así como los avances más recientes de nuestra especialidad. Es de interés de asociación y el mío propio que esta gaceta se convierta en una herramienta para nuestros colegas como una fuente de información de fácil acceso y gran alcance.

Deseamos la participación e inclusión de médicos especialistas y en formación de todo el país y el extranjero, esto para refrendar los lazos de amistad y de contribución nacional que la AMECRA ha alentado desde su formación, deseamos que la cirugía articular mexicana alcance nuevos horizontes y esto solo puede ser logrado con la unión de todos nosotros en actividades académicas, asistenciales y de investigación.

Nuestros esfuerzos irán destinados a este propósito. Por último, colegas, los invito a contribuir con el desarrollo de nuestra gaceta el enviar sus manuscritos y reportes de caso para su revisión editorial al email: administracion@amecra.org.mx

Los lineamientos e instrucciones para la realización de los manuscritos pueden ser consultados en la siguiente línea electrónica:

https://amecra.org.mx/documentacion/Lineamientos_GACETA_AMECRA.pdf

Atentamente.

Dr. Med. Rodolfo Morales Avalos
Coordinador de la GACETA AMECRA
Cirujano de Rodilla.



INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

La GACETA AMECRA recibe artículos originales y reporte de casos en los que se aporten nuevos avances o conocimientos sobre un tema particular en cirugía reconstructiva articular y artroscopia. La investigación experimental o de observación debe seguir el formato IMRYD (introducción, materiales y métodos, resultados y discusión).

1. ARTICULO ORIGINAL:

Título: El título del manuscrito debe ser claro, preciso y conciso, e incluir toda la información necesaria para determinar el alcance del artículo. Un buen título es el primer punto de acceso al contenido del artículo y facilita su recuperación en las bases de datos y los motores de búsqueda. Los títulos no pueden superar las 15 palabras. Deben evitarse las palabras ambiguas, la jerga y las abreviaturas, así como su separación mediante puntos o su división en partes.

Autoría:

Deben incluir nombres completos, afiliación y por orden de participación. Una vez sometida la lista de autores, sólo bajo notificación de todos los autores mediante documento firmado, se podrán anexar o eliminar autores.

Se recomienda que la autoría se base en los siguientes cuatro criterios:

1. Contribuciones sustanciales a la concepción o el diseño del trabajo, o la adquisición, el análisis o la interpretación de los datos del trabajo.
2. Redacción del trabajo o la revisión crítica del contenido intelectual importante.
3. La aprobación final de la versión para su publicación.
4. El acuerdo de asumir la responsabilidad de todos los aspectos del trabajo al comprometerse a que sean investigadas y debidamente resueltas todas las preguntas relacionadas con la exactitud o la integridad de cualquier parte del trabajo.

Resumen y palabras clave: El resumen es la segunda aproximación a un artículo y deberá permitir a los lectores determinar su relevancia y decidir si desean leer el texto completo.

Los artículos de investigación original o las revisiones sistemáticas deben ir acompañados de un resumen estructurado de no más de 250 palabras, divididas en las siguientes secciones: a) objetivos, b) métodos, c) resultados y d) conclusiones. En el resumen no se debe incluir información o conclusiones que no aparezcan en el texto principal; debe escribirse en

tercera persona y no debe contener notas a pie de página, abreviaturas desconocidas o citas bibliográficas. Se deben incluir 5 palabras clave en orden alfabético que tengan relación objetiva con el manuscrito.

Cuerpo del manuscrito: Los artículos de investigación originales y las revisiones sistemáticas se organizan habitualmente según el formato de IMRYD (introducción, materiales y métodos, resultados y discusión).

Si bien puede ser necesario utilizar subapartados a lo largo de todo el cuerpo del trabajo, por lo general no es necesario titular el párrafo que encabeza el cuerpo del trabajo como “Introducción”, dado que habitualmente este título se suele eliminar en el proceso de corrección de estilo. Sin embargo, debe exponerse claramente el objetivo del artículo al final de la introducción.

Los apartados “Resultados y “Discusión” pueden incluir distintos subapartados. En el caso de las “Conclusiones”, apartado que debe incluirse al final del de “Discusión”, estas pueden identificarse mediante un subapartado.

Referencias Bibliográficas: Las citas son esenciales para el manuscrito y deben ser pertinentes y actuales (de preferencia menor a 5 años de publicados). Las citas son útiles para señalar la fuente original de los conceptos, métodos y técnicas a los que se haga referencia y que hayan sido resultado de investigaciones, estudios o experiencias anteriores. También sirven para respaldar los datos y las opiniones expresadas por el autor y proporcionan al lector la información bibliográfica necesaria para consultar las fuentes primarias.

Tablas: En las tablas se presentan información generalmente numérica en una disposición de valores sistemática y ordenada en filas y columnas. La presentación debe ser de fácil comprensión para el lector de modo que **complemente, pero no duplique, la información del texto**. Las tablas deben citarse en el cuerpo del texto, pero anexarse al final del manuscrito en un formato editable (preferentemente, un archivo de Excel) y no como objetos extraídos de otros archivos. Cada tabla debe contener un título breve, pero completo. Los encabezamientos de las columnas también deberán tener la mayor brevedad posible e indicar la unidad de medida o la base relativa (porcentaje, tasa, índice, etc.).

Figuras y gráficos: Las figuras incluyen gráficos, diagramas, dibujos de líneas y fotografías. Se puede recurrir a ellas para poner de relieve tendencias o mostrar comparaciones de forma clara y exacta. Las figuras deberán ser fáciles de comprender y deberán añadir información en lugar de repetir información anterior del texto o las tablas. Las leyendas deben ser breves, sin dejar por ello de ser completas. Las figuras deben referirse en el cuerpo del manuscrito y enviarse por separado en su formato original editable, de acuerdo con las normas de los programas informáticos más comunes (Excel, Power Point, Open Office).

Las abreviaturas de las unidades no se colocan en plural (por ejemplo: “5 km”, no “5 kms”) ni van seguidas de punto (“10 ml”, no “10 ml.”), excepto al final de una oración.

2. REPORTE DE CASO:

Presentación de casos clínicos que describan patologías poco comunes o tratamientos quirúrgicos novedosos. La relevancia de estos reportes debe radicar en el diagnóstico, tratamiento o pronóstico de la enfermedad presentada. Idealmente el diagnóstico debe haberse realizado utilizando el estándar de oro para dicha enfermedad o con evidencia suficiente para descartar otros diagnósticos. En caso de presentar imágenes clínicas que comprometan la identidad del paciente, se debe anexar el formulario de consentimiento informado. El resumen no debe ser mayor a 150 palabras; debe incluir sintaxis de objetivo principal, reporte de caso, discusión y conclusiones. De la misma forma se pueden agregar 5 palabras claves que se identifiquen con el contenido del caso presentado.

COMENTARIOS ADICIONALES

Una vez leídos los lineamientos y que se haya asegurado que su manuscrito cumple con todos los requisitos solicitados, puede enviarlo a los siguientes correos: administracion@amecra.org.mx

Agradecemos mucho su interés en publicar en nuestra GACETA y estamos haciendo un esfuerzo para disminuir los tiempos de aprobación de los trabajos que publicaremos.

1. El primer paso después de la recepción de su trabajo es la “revisión de los editores”, en donde se examinan aspectos formales de los requisitos solicitados, por lo que un trabajo puede ser rechazado por incumplimiento en las características de presentación. Asimismo, el texto puede ser devuelto al autor para que revise y corrija la redacción o para que, en caso necesario, condense el texto, corrija la redacción y suprima o adicione cuadros, ilustraciones y anexos. El autor de correspondencia dispondrá de 10 días naturales para realizar estas correcciones.
2. Una vez aprobado por los editores, el trabajo será enviado al arbitraje y se comunicará al autor corresponsal por escrito, vía correo electrónico, quien dispondrán de un plazo máximo de 20 días naturales para realizar las modificaciones o declinar la publicación de su trabajo.
3. Al recibirse el manuscrito corregido por los autores, se les enviará una notificación en el que se les informará en qué fecha y volumen se publicará e trabajo.

ESTILO DEL MANUSCRITO

Los manuscritos deberán redactarse con un procesador de texto a doble espacio, en una sola columna y en la fuente Times New Roman o Arial, tamaño 12 puntos.

- Tipo de archivos: El formato preferente para texto y cuadros es Word.
- Figuras y fotografías: JPG o JPEG.
- Estilo de referencias bibliográficas: apegadas al estilo de referencias con forme a las guías Vancouver. La lista debe ponerse en orden numérico de acuerdo al orden de la cita en el texto.

Preparación del manuscrito

- El texto debe estar justificado.
- Sólo debe utilizarse negritas en el título y subtítulos.
- Sólo debe utilizarse cursivas en palabras en otro idioma.
- Máximo de palabras: 3500 para artículo original y 2,500 para reporte de caso.
- La descripción de figura deberá anexarse al final del documento.

Actualizado por:

Dr. med. Rodolfo Morales Avalos, Coordinador
Dr. Jesús Ignacio Cardona Medina, Presidente

Julio del 2024

FastThread™



Registro Sanitario
No. 2162C2011SSA
Aviso de Publicidad No. 213300C2021345



RUPTURA DEL LIGAMENTO CRUZADO EN DEPORTISTA DE ALTO RENDIMIENTO PEDIÁTRICO

Dr. Diego Alonso Barba Gutiérrez

Av. Empresarios 150. Colonia Puerta de Hierro. Torre Elite Piso 12 Consultorio 1204

INTRODUCCIÓN:

El ligamento cruzado anterior (LCA) es un estabilizador fundamental de la articulación de la rodilla y desempeña un papel fundamental en el mantenimiento de la estabilidad y función de la articulación. Ubicado en la rodilla, el LCA conecta el fémur con la tibia y resiste la traslación anterior de la tibia con respecto al fémur, además de contribuir a la estabilidad rotacional. Los desgarros del LCA se encuentran entre las lesiones más prevalentes y debilitantes que afectan la rodilla, particularmente en las poblaciones atléticas.

Estas lesiones pueden resultar de traumatismos de alto impacto, cambios repentinos de dirección o fuerzas de torsión excesivas durante actividades como deportes o ejercicio físico de alta intensidad.

La prevalencia de desgarros del LCA ha atraído una atención sustancial debido al impacto significativo que estas lesiones tienen en la calidad de vida de las personas, el rendimiento deportivo y la salud de las articulaciones a largo plazo. Los estudios epidemiológicos indican que los desgarros del LCA son cada vez más comunes, con un notable aumento de la incidencia tanto entre los deportistas recreativos como entre los deportistas de élite.

Los avances recientes en técnicas de diagnóstico, métodos quirúrgicos y protocolos de rehabilitación han mejorado nuestra comprensión de las lesiones del LCA y mejorado los resultados del tratamiento. No obstante, persisten desafíos para optimizar las estrategias preventivas, perfeccionar los enfoques quirúrgicos y abordar la naturaleza multifacética de las lesiones del LCA.

Desde el “redescubrimiento” del ligamento anterolateral (LAL) en 2013, ha surgido un nuevo interés en las estructuras anterolaterales en la comunidad ortopédica. Después de años de controversia, la evidencia actual muestra que el complejo anterolateral, compuesto por la banda iliotibial (BIT) y su sistema de fibras Kaplan, el LAL y la cápsula, es una importante estructura estabilizadora en el lado anterolateral de la rodilla.

Este artículo proporciona una revisión integral de la comprensión actual de los desgarros del LCA en pacientes pediátricos, estrategias de diagnóstico, modalidades de tratamiento y esfuerzos de investigación en curso destinados a mejorar los resultados y reducir la incidencia de nuevas lesiones que requieran cirugía de revisión.

Table 2. Advantages and Disadvantages of a Modified Lemaire Iliotibial Band Tenodesis

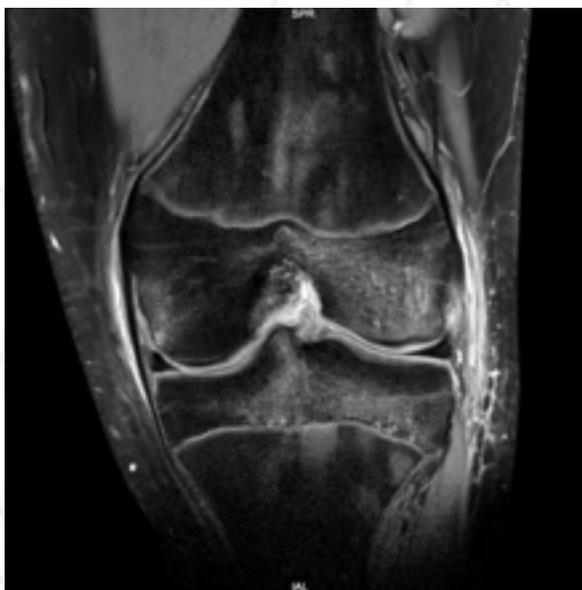
Advantages	Disadvantages
Diminishes recurrence rate and increases the return to sport rate in a high-risk population of athletes with nonmodifiable risk factors	Additional surgical approach and scar
	Additional time in the operating room
	The potential for overconstraint



Fig 4. Anteroposterior intraoperative fluoroscopy with the knee in 30° flexion confirming the positioning of a drill guide (A) directed distal to the distal femoral physis (B) starting just proximal and posterior to the femoral insertion of the LCL. (LCL, lateral collateral ligament.)

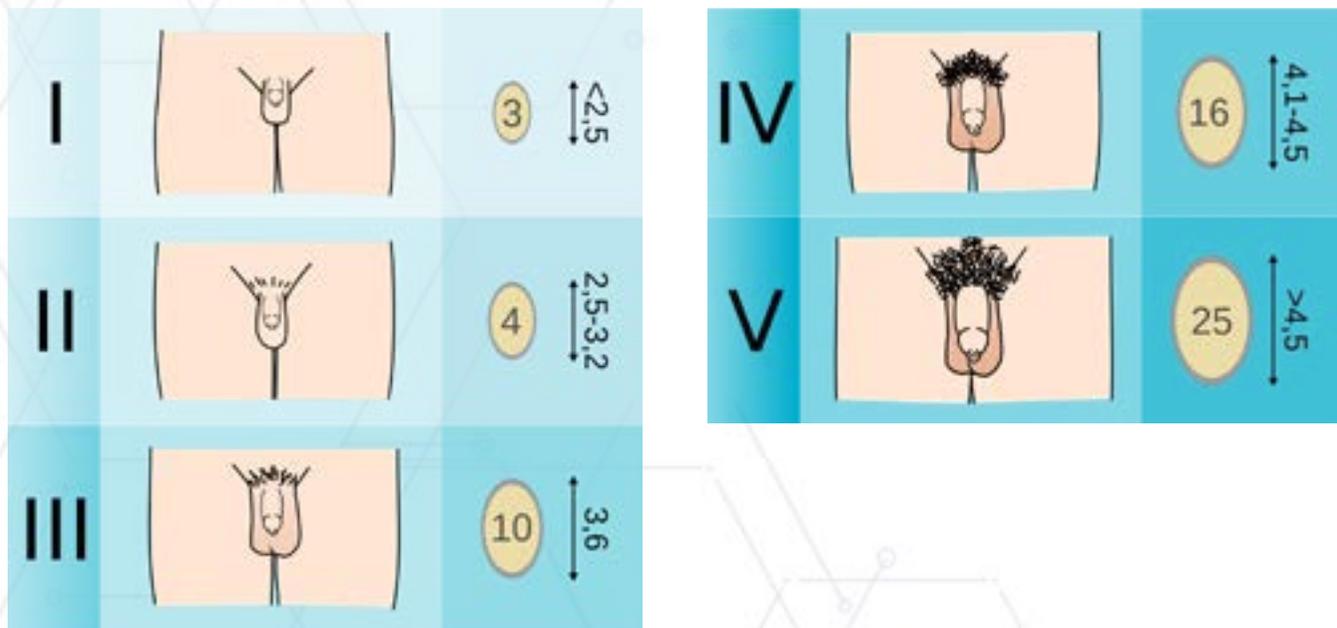
HISTORIA CLÍNICA:

Paciente Masculino 14 años de edad que al estar jugando partido de Rugby, intenta un drible presentando fuerza en valgo y rotación interna de rodilla izquierda sufriendo desgarro de ligamento cruzado anterior (diagnosticado por Resonancia Magnética Simple). El paciente forma parte de fuerzas básicas del equipo nacional de Rugby de México. Antecedentes de importante: Padre de 52 años de edad extranjero jugador de Rugby desde la infancia que tiene Reconstrucción de Ligamento Cruzado anterior en ambas rodillas. La derecha con Cajón Anterior residual y datos de Gonartrosis Grado 3 según Kellgren & Lawrence sin deseos de intervención a pesar de síntomas.



EXPLORACIÓN FÍSICA:

Se valora paciente en sala de urgencias con dolor EVA 7 y derrame sinovial importante. Se decide realizar artrocentesis debido a que paciente presenta rangos de movilidad limitados por dolor. Se decide realizar artrocentesis antiélgica y diagnóstica obteniendo alrededor de 40 ml de hemartrosis franca. Posterior al procedimiento inicial, el paciente presenta mejoría importante de dolor y rangos de movilidad por lo que se decide realizar una nueva exploración física donde encontramos al paciente con presencia de cajón anterior, presencia de prueba de Lachman y Pivot Shift +++. Escala de Tanner de III/IV según vello púbico. Test de Beighton de 0 puntos.



Plan:

Manejo quirúrgico mediante Reconstrucción de ligamento cruzado anterior híbrida (epifisaria ALL Inside en fémur distal y transisaria en tibia proximal) con refuerzo anterolateral tipo Lemaire Modificado vs Reparación de Ligamento Cruzado anterior.

Justificación:

Debido al nivel de actividad y exigencia deportiva del paciente se decide realizar un procedimiento en semi-agudo para no retrasar el proceso de formación y probable selección en equipo nacional mayor en los próximos años. La edad en la que se encuentra es clave para la toma de decisiones, pues se debe ser cauteloso con el desarrollo y crecimiento de los adolescentes.

Según la edad del paciente se puede pronosticar un crecimiento de 1 a 5 cms de los cuales 1.9 a 3.3 cms específicamente en el fémur distal. El crecimiento en tibia proximal es menor y por lo tanto se puede considerar seguro el no respetar la fisis. Se considera que en fémur distal es importante preservar las fisis de crecimiento que aún representan un riesgo en longitud y eje mecánico.

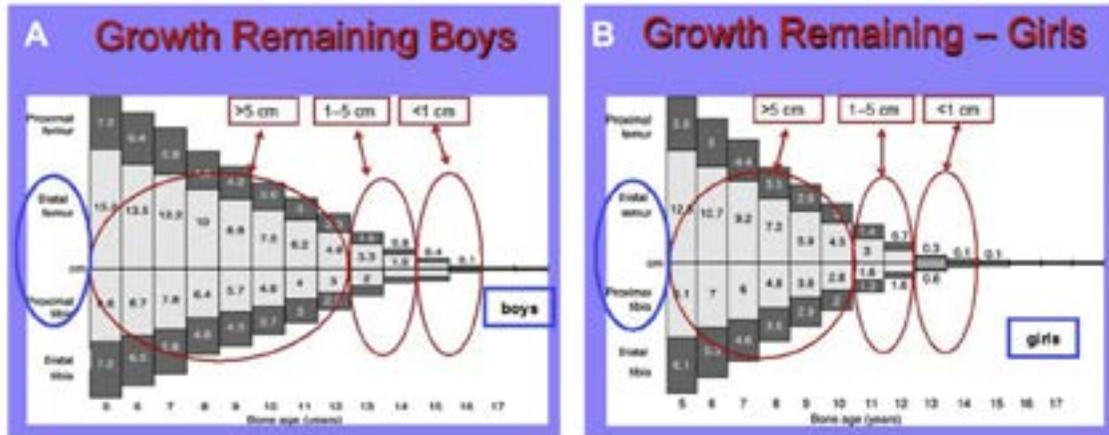


Fig. 1. Growth remaining of the distal femur and proximal tibia based on a patient's bone age: (A) for boys and (B) for girls. (From Perkins CA, Willimon SC, Busch MT. Transphyseal ACL Reconstruction in Skeletally Immature Patients. In: Parikh SN, editor. The Pediatric Anterior Cruciate Ligament: Evaluation and Management Strategies, 1st edition. Cham: Springer International Publishing AG; 2018; with permission.)

La escala de Tanner es esencial para determinar la configuración de túneles para el procedimiento. Así mismo se debe tomar en cuenta el algoritmo de toma de decisiones que se resume en la siguiente tabla de Perkins et al.

Table 1 Growth-based surgical strategy			
Growth (cm)	Girls	Boys	Prescription
<1	≥13	≥15	Standard procedure
1-5	11-12	13-14	Transphyseal
>5	≤10	≤12	Physeal sparing

From Perkins CA, Willimon SC, Busch MT. Transphyseal ACL Reconstruction in Skeletally Immature Patients. In: Parikh SN, editor. The Pediatric Anterior Cruciate Ligament: Evaluation and Management Strategies, 1st edition. Cham: Springer International Publishing AG; 2018; with permission.

En el caso del actual paciente, encontrarlo en Tanner 3-4 tiene indicación de realizar técnica transfiseal para reconstruir el ligamento cruzado anterior.

Se necesita apoyo de imágenes transquirúrgicas por fluoroscopia para asegurar que no se dañe la fisis del fémur proximal lateral al realizar el túnel. La técnica se facilita al realizar túneles con broca retrógrada debido a que permite encontrar nuestro punto deseado de entrada en el cóndilo femoral lateral y sobre este punto colocar la guía suficientemente distal. En el caso actual se utilizó la broca Flippcutter (Arthrex, Inc.) de 9 mm y se evaluó la posición de los túneles de forma simultánea tanto artroscópica como radiológicamente.

Imagen fluoroscópica transquirúrgica donde valora la integridad de la fisis femoral distal al finalizar la colocación de botón de suspensión.



Por otra parte, por la edad, antecedentes heredofamiliares y hallazgos de la exploración física el paciente se considera de alto riesgo para sufrir un redesgarro de Ligamento Cruzado Anterior. A eso hay que agregar que es deportista de alto rendimiento de competición con alta demanda de pivote. Es esencial aumentar la estabilidad rotacional para disminuir los riesgos.

Se ha estudiado los beneficios de realizar refuerzos anterolaterales en casos de inestabilidad rotacional evaluada por prueba de pivot shift.

Actualmente se considera que los refuerzos anterolaterales son seguros en pacientes con inmadurez esquelética. Schlichte, et al. Reportó en 2019 51 casos de plastia modificada de Lemaire en menores de 21 años con resultados prometedores. Recomiendan realizar el procedimiento cuando haya adolescentes con factores de riesgo para redesgarro de ligamento cruzado anterior.



A un año del procedimiento el paciente ha crecido 3.5 cms y se encuentra simétrico en cuanto a longitud de miembros pélvicos como en el eje mecánico. Se encuentra con cajón anterior negativo, pruebas de Lachman y pivot shift negativos. Se ha reintegrado a sus entrenamientos y se encuentra en preparación para selección menor de Rugby nacional de México.

CONCLUSIÓN:

Determinar el nivel de desarrollo de caracteres sexuales secundarios y relacionarlos a la talla del paciente es crucial para tomar las decisiones al momento de diagnosticar desgarros de ligamento cruzado anterior en pacientes adolescentes. Con esta información se puede valorar la mejor técnica para cada caso. Por otra parte, los refuerzos anterolaterales con banda iliotibial presentan un recurso valioso y seguro para tratar casos con inestabilidad rotacional o presentar factores de riesgo para redesgarro.

Agradezco de Antemano sus atenciones y trabajo de edición.

Dr. Diego Barba

BIBLIOGRAFÍA:

1. Ardern CL, Sonesson S, Forssblad M, Kvist J. Comparison of patient-reported outcomes among those who chose ACL reconstruction or non-surgical treatment. *Scand J Med Sci Sports* 2017;27:535-544.
2. Chambat P, Guier C, Sonnery-Cottet B, Fayard JM, Thaunat M. The evolution of ACL reconstruction over the last fifty years. *Int Orthop* 2013;37:181-186.
3. Claes S, Vereecke E, Maes M, Victor J, Verdonk P, Bellemans J. Anatomy of the anterolateral ligament of the knee. *J Anat* 2013;223:321-328.
4. Getgood A, Brown C, Lording T, et al. The anterolateral complex of the knee: Results from the International ALC Consensus Group Meeting. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2019;27:166-176.
5. Perkins, C. A., & Willimon, S. C. (2019). Pediatric Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. *Orthopedic Clinics of North America*. doi:10.1016/j.ocl.2019.08
6. Schlichte, L. M., Aitchison, A. H., Green, D. W., & Cordasco, F. A. (2019). Modified Lemaire Lateral Extra-articular Tenodesis in the Pediatric Patient: An Adjunct to Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. *Arthroscopy Techniques*. doi:10.1016/j.eats.2019.09.010



XXIX

Congreso Internacional
de la Asociación Mexicana de
**Cirugía Reconstructiva,
Articular y Artroscopia, A.C.**

25 al 28 de junio, 2025

Mundo Imperial, Punta Diamante, México

SÍNDROME DEL GLÚTEO PROFUNDO

René Martínez-Domínguez¹, Hazel P. Silos-Martínez¹ y Karina Rodríguez-Meneses¹

¹. Laboratorio de Biomecánica, Fisiología Articular y Cirugía Ortopédica Experimental, Departamento de Fisiología, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Nuevo León, 64460 Monterrey, Nuevo León, México.

RESUMEN:

El dolor de cadera es una afectación muy común en las personas que puede originarse debido a múltiples factores dentro de los cuales se encuentra el síndrome del glúteo profundo, este es definido por presentar dolor y/o disestesias en la parte posterior de la cadera y el muslo, resultado de condiciones o trastornos que afectan al nervio ciático ya sea comprimiendo, irritando o alterando su trayecto. La sintomatología de esta patología es inespecífica, lo que ocasiona que sea fácilmente confundida y subdiagnosticada, debido a eso surge la necesidad de reconocer las implicaciones de esta enfermedad, por ello, el objetivo de esta revisión narrativa es informar sobre esta condición para fortalecer la confianza diagnóstica proporcionando a su vez una disminución de tratamientos inadecuados y un aumento en la calidad de vida del paciente. Para la realización de esta revisión se obtuvieron 6 artículos mediante la base de datos de PubMed, los cuales desarrollan desde la definición de este síndrome y su etiología hasta su diagnóstico y tratamiento. Dadas las múltiples etiologías posibles en este síndrome es de esperarse que sea pasada por alto, pero mediante una buena práctica clínica y empleo de las medidas diagnósticas pertinentes se puede llegar a su correcto diagnóstico y guiar al tratamiento más apropiado.

PALABRAS CLAVE:

Ciática, dolor de cadera, síndrome del glúteo profundo, síndrome del piriforme, toxina botulínica.

El síndrome del glúteo profundo (DGS) es una condición infradiagnosticada que se caracteriza por dolor y/o disestesias en el área de los glúteos, cadera o zona posterior del muslo, acompañado o no de dolor radicular debido a un atrapamiento no discogénico del nervio ciático en el espacio glúteo profundo. Debido a la variación anatómica que se puede presentar en el atrapamiento del nervio ciático, el término “síndrome del glúteo profundo” puede ser más apropiado para describir la ciática no discogénica (1).

La importancia de conocer la anatomía y los límites del espacio glúteo profundo son relevantes para la identificación del dolor cuando se padece el síndrome, esto complementado con una buena evaluación clínica y estudios de imagen son de gran importancia para realizar un diagnóstico más acertado y brindar el mejor tratamiento (2).

Este síndrome se define por tres características principales: es no discogénico, hay un trastorno en el nervio ciático y un atrapamiento de este nervio en el espacio glúteo profundo (3).

SÍNTOMAS/ CUADRO CLÍNICO

Los síntomas más frecuentes del síndrome glúteo profundo son dolor en la cadera o los glúteos, acompañado de sensibilidad en la región glútea y retrotrocantérea. El dolor suele describirse como de tipo ciático, a menudo unilateral, y se exacerba con la rotación de la cadera en flexión y la extensión de la rodilla. Otros síntomas son intolerancia a sedestación por más de 20 o 30 minutos, cojera, alteración o pérdida de sensibilidad en la extremidad afectada y dolor nocturno que mejora durante el día.(6)

ETIOLOGÍA

Las causas del síndrome del glúteo profundo son múltiples, entre las que se encuentran condiciones tanto ortopédicas como no ortopédicas. Los pacientes con DGS regularmente tienen antecedentes de traumatismos y síntomas de dolor al sentarse, dolor radicular, dolor en la zona lumbar o cadera y parestesias en la pierna afectada (5). Algunas de las causas de este síndrome son:

- Bandas fibrosas y fibrovasculares que provocarán una disminución o ausencia de la movilidad del nervio ciático durante los movimientos de la extremidad inferior. Según su mecanismo de patogenicidad se pueden clasificar en: Compresivas o tipo puente (tipo 1), Adhesivas (tipo 2) y las ancladas en el nervio ciático con distribución indefinida (tipo 3).
- El síndrome piriforme, el cual se clasifica como un subgrupo dentro del DGS y se puede dividir en dos grupos principales: Síndrome piriforme primario que es debido a una variación anatómica y en el que entra la hipertrofia del músculo piriforme, variaciones en sus inserciones o una ruta anómala del nervio ciático; y el Síndrome piriforme secundario que es el resultado de otra condición como fibrosis secundaria a una cirugía, un trauma o una condición de sobreuso.
- Causas ortopédicas como cambios en la alineación ósea de la pelvis, el fémur y la columna.
- Mialgia, síndromes miofasciales, tendinopatías.

El dolor posterior de la cadera también podría originarse por problemas intrapélvicos, por eso es necesario una historia urológica y ginecológica enfocada, las imágenes de alta resolución de la pelvis o el abdomen ayudan a identificar cualquier tipo de endometrioma o atrapamiento vascular del nervio ciático a ese nivel (5).

DIAGNÓSTICO

Se han descrito numerosas pruebas ortopédicas para evaluar el DGS, pero la mayoría de ellas no han sido sometidas a estudios de precisión diagnóstica, debido a eso, su uso es cuestionable. Esta es también la razón por la que el DGS sigue siendo un diagnóstico de exclusión. Es necesario que antes de realizar una de las pruebas se hayan excluido patologías en la columna lumbar, cadera o pelvis. El único estudio que evalúa la precisión diagnóstica de diferentes pruebas para la DGS es un estudio de Martin et al.

La prueba de estiramiento piriforme en posición sentada tiene una sensibilidad del 52% y una especificidad del 90% en el diagnóstico del atrapamiento del nervio ciático confirmado endoscópicamente. Según este estudio, la prueba de la piriforme activa tenía una sensibilidad del 78% y una especificidad del 80% en el diagnóstico del atrapamiento del nervio ciático

confirmado endoscópicamente. La prueba de estiramiento del piriforme sentado tuvo una sensibilidad del 52% y una especificidad del 90% en el diagnóstico de atrapamiento del nervio ciático confirmado endoscópicamente (4).

Entre otras pruebas ortopédicas para el diagnóstico de síndrome glúteo profundo es el Signo de Freiberg el cual se describe como un dolor en la zona glútea causado por una compresión no discogénica del nervio ciático en su salida de la pelvis a través del canal situado entre el músculo piramidal y el gémينو superior, se realiza con el paciente en decúbito supino con flexión 30° de cadera y en extensión de la rodilla se realiza una aducción (figura 1), la maniobra es positiva si aparece dolor en glúteo. Para realizar la Maniobra Beatty el paciente se coloca en decúbito lateral sobre el lado sano, en flexión de cadera y se realiza una abducción del muslo manteniendo la posición unos segundos (figura 2), un indicador de que la prueba es positiva el paciente referirá dolor en el glúteo. Por otro lado la Prueba FAIR consiste en realizar una serie de movimientos con la cadera a 90° de flexión en decúbito supino, aducción y rotación interna (figura 3), si el paciente muestra molestia dolor en el glúteo, lo más probable es que el músculo piramidal comprima el nervio ciático, por último la Maniobra Talón Rodilla Contralateral (HCLK) consiste en colocar al paciente en decúbito supino con el tobillo del lado doloroso sobre la rodilla contralateral con la cadera del lado afectado en rotación externa y flexión (figura 4), al ser positivo se produce dolor en el glúteo (5).



(figura 1).Signo de Freiberg



(figura 2).Maniobra Beatty



(figura 3).Prueba FAIR



(figura 4).Maniobra Talón Rodilla
Contralateral (HCLK) Maniobra

TRATAMIENTO

El abordaje inicial para el tratamiento del síndrome de glúteo profundo incluye descanso, modificación de las actividades, el consumo de analgésicos orales y esencialmente realizar ejercicios de rehabilitación que restablezcan la mecánica de la cadera y la columna, es importante también fortalecer los músculos y tendones afectados, además de ejercicios de deslizamiento nervioso para movilizar los nervios implicados y mejorar la estabilidad. En casos difíciles de tratar, la terapia manual, la acupuntura, la punción seca y las ventosas pueden ser beneficiosas, aunque en realidad existe escasa evidencia al respecto (2).

Se ha señalado que la toxina botulínica puede ser un complemento eficaz en la fisioterapia en el tratamiento del síndrome piriforme, sin embargo, tiende a causar un aumento de tejido cicatricial alrededor del nervio ciático (5).

En situaciones poco comunes en donde la terapia conservadora, que incluye la fisioterapia, antiinflamatorios, analgésicos e inyecciones de anestésicos locales y esteroides no resulta efectiva, se puede considerar la intervención quirúrgica, ya sea abierta o endoscópica para el tratamiento de esta patología debido a que se han reportado buenos resultados después de la descompresión ciática abierta en pacientes con síndrome piriforme, sin embargo, es importante mencionar que la rehabilitación postoperatoria es fundamental para determinar el éxito de la intervención ya que su objetivo es ganar movilidad y mantener el movimiento de la articulación de la cadera para evitar cualquier tipo de estiramiento del nervio que pueda producir neuralgia o neuropraxia. Se registra una media de 24 semanas de rehabilitación para volver a las actividades habituales (5).

CONCLUSIÓN

El síndrome del glúteo profundo (DGS) es una causa importante de dolor de cadera y puede ser difícil de diagnosticar debido a la sintomatología inespecífica y a la similitud con otras patologías musculoesqueléticas. La revisión de la literatura científica destaca la importancia de un diagnóstico diferencial exhaustivo que excluya otras condiciones antes de confirmar DGS. Las pruebas ortopédicas muestran variabilidad en su sensibilidad y especificidad, lo que evidencia la necesidad de combinar estas pruebas con una evaluación clínica detallada y estudios de imágenes para confirmar el diagnóstico. La identificación precisa del DGS es esencial para evitar tratamientos inadecuados y mejorar la calidad de vida del paciente. A pesar de las limitaciones de algunas pruebas ortopédicas, el uso de la prueba de estiramiento piriforme activa parece ser particularmente prometedor con una sensibilidad del 78% y una especificidad del 80% para el diagnóstico de atrapamiento del nervio ciático. Sin embargo, es necesario continuar investigando para desarrollar y validar pruebas diagnósticas con mayor precisión para este síndrome.

REFERENCIAS

1. *Hernando MF, Cerezal L, Pérez-Carro L, Abascal F, Canga A. Deep gluteal syndrome: anatomy, imaging, and management of sciatic nerve entrapments in the subgluteal space. Skeletal Radiol. 2015 Jul 5;44(7):919–34.*
2. *Hu YWE, Ho GWK, Tortland PD. Deep Gluteal Syndrome: A Pain in the Buttock. Curr Sports Med Rep. 2021 Jun;20(6):279–85.*
3. *Kizaki K, Uchida S, Shanmugaraj A, Aquino CC, Duong A, Simunovic N, et al. Deep gluteal syndrome is defined as a non-discogenic sciatic nerve disorder with entrapment in the deep gluteal space: a systematic review. Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy. 2020 Oct 3;28(10):3354–64.*
4. *Bartret AL, Beaulieu CF, Lutz AM. Is it painful to be different? Sciatic nerve anatomical variants on MRI and their relationship to piriformis syndrome. Eur Radiol. 2018 Nov 30;28(11):4681–6.*
5. *Martin HD, Reddy M, Gomez-Hoyos J. Deep gluteal syndrome. J Hip Preserv Surg. 2015 Jul 1;2(2):99–107.*
6. *Stafford MA, Peng P, Hill DA. Sciatica: a review of history, epidemiology, pathogenesis, and the role of epidural steroid injection in management. Br J Anaesth [Internet]. 2007 Oct 1;99(4):461–73. Available from: <https://doi.org/10.1093/bja/aem238>*

REPORTE DE CASO

FRACTURA DE PROCESO CORACOIDES Y LUXACIÓN ACROMIOCLAVICULAR DE ALTO GRADO.

Autores: Pinal-Covarrubio JP*, Campos-Irigoyen D**, Bibiano-Escalante OH***, Aguirre-Rodríguez VH****

*Fellowship de alta especialidad en cirugía articular y lesiones deportivas.

**Residente de 4º año en Ortopedia, IMSS, HGZ No.2.

***Médico Especialista en Ortopedia, Hospital Médica Sur.

****Profesor de curso de alta especialidad en cirugía articular y lesiones deportivas, Hospital Ángeles Pedregal, CDMX; y autor correspondiente.

INTRODUCCIÓN

Las luxaciones acromioclaviculares representan entre el 12 y 15 % de todas las lesiones del hombro.^{1,2} Las fracturas del proceso de coracoideo son raras y representan menos del 13% de las fracturas de la escapula y acompañadas con disociación de la articulación acromioclavicular e integridad de los ligamentos coracoclaviculares hacen que sea una patología con poca descripción en la literatura.³⁻⁵ Este tipo de lesiones engloba una patología desafiante para el cirujano, ya que se requieren abordar cada uno de los problemas presentes, se han descrito técnicas en las cuales se realiza fijación acromioclavicular con placas o técnicas de aumentación y se las reduce proceso coracoideo con tornillos canulados.^{2,4,6}

ANATOMÍA DE LA ARTICULACIÓN ACROMIOCLAVICULAR (AC)

La articulación acromioclavicular (AC) es una articulación diartroidea que ancla la clavícula a la escapula, es el punto de pivote entre la clavícula, que está anclada como una columna a la articulación esternoclavicular y la escápula. Esta articulación está diseñada para soportar grandes fuerzas antes de sufrir una disrupción.^{7,8} Compuesta con cápsula, sinovial y cuenta con una estructura de composición similar a los meniscos.⁷ La coracoidea, mantiene la conexión entre la clavícula y la escápula y la configuración del arco coracoacromial, sitio de inserción de estabilizadores estáticos del hombro.⁹

La AC presenta estabilizadores estáticos, ligamentos acromioclaviculares (AC, anterior, posterior, superior e inferior), ligamentos coracoclaviculares (CC, conoide y trapezoide), los ligamentos CC aportan estabilidad vertical mientras que los ligamentos AC aportan estabilidad anteroposterior, los ligamentos coracoacromiales (CA) previenen migración superior de la cabeza humeral; y los estabilizadores dinámicos, el trapecio y el deltoides.^{7,8}

CLASIFICACIÓN DE LA LUXACIÓN ACROMIOCLAVICULAR

Descrita por Cadenat en 1917, donde hay una secuencia de lesión, donde se comprometen los ligamentos AC, posteriormente los CC y por último la fascia del deltoides y trapecio. Modificada por Tossy et al en 1963, quienes clasificaron del I-III y por Rockwood et al en 1984, complementado con IV – VI, la última actualización de esta clasificación fue en el 2014 por el comité de ISAKOS de extremidad superior, subdividiendo las III en A (estables) y B (inestables).^{7,8,10,11}

CLASIFICACIÓN DE LA FRACTURA DE LA CORACOIDES.

Descrita por Ogawa et al. en 1962 desde el punto de vista clínico y funcional: fracturas de tipo I se localizan detrás de los ligamentos coracoclaviculares, mientras que las fracturas de tipo II se ubican por delante de los ligamentos coracoclaviculares y la clasificación anatómica de Eyres descrita en 1995, cuenta con 5 tipos: tipo I, fractura de punta, tipo II, fractura a mitad de proceso; tipo III, fractura basal; tipo IV, afectación del cuerpo superior de la escápula; tipo V, extensión a la fosa glenoidea.^{3,12}

CINEMÁTICA DEL TRAUMA Y EVALUACIÓN DEL PACIENTE

Este tipo de lesiones se presenta por trauma directo, al caerse o sufrir contusión directa en región superolateral con el brazo en aducción; las lesiones indirectas se asocian a caídas con el brazo en extensión. Los pacientes refieren arcos de movilidad del hombro dolorosos, dolor a la palpación directa y deformidad evidente, la cual se evidencia en lesiones III al VI.^{7,8}

Las pruebas de aducción con los brazos cruzados y de compresión activa son dos pruebas bien descritas, con mayor sensibilidad y especificidad respectivamente. Otras pruebas, son rotación interna pasiva forzada detrás de la espalda, aducción forzada con rotación interna (signo de Hawkins-Kennedy) y prueba de extensión horizontal resistida; la estabilidad horizontal de la articulación AC se puede evaluar colocando el pulgar y el índice a en diáfisis media de la clavícula y la mano opuesta en el acromion para estabilización, generando movimientos de anterior hacia posterior. ^{7,8}

La evaluación inicial se realiza con radiografías simples, en proyección anteroposterior que valora desplazamiento vertical de los CC e integridad ósea de la articulación AC ; la proyección axial, que ayuda a distinguir entre una Rockwood III de IV. Las proyecciones especiales Zanca (angulación cefálica de 10° a 15°) ayuda a visualizar la articulación AC al quitar la escapula de la proyección, actualmente no tienen indicación las proyecciones con estrés al ser dolorosas para el paciente y la existencia de la Resonancia Magnética (RM) que nos permite valorar tejidos blandos y ligamentos.^{7,8,13,14}

TRATAMIENTO

Las lesiones de apófisis coracoides con desplazamiento y acompañadas de luxaciones acromioclaviculares de alto grado con lesiones potencialmente inestables, por lo que la cirugía está indicada, se debe realizar reducción y fijación interna, numerosas técnicas están descritas en la literatura, las cuales incluyen placa gancho, técnica con TightRope, suturas y aumentaciones coracoclaviculares para la reducción de las luxaciones acromioclavicular, y para la coracoides se debe de realizar reducción interna con tornillos de compresión de rosca parcial y arandelas generen compresión de la fractura; acompañados de fluroscopía para una adecuada colocación del implante. ^{2,9}

COMPLICACIONES

Se debe de tener en cuenta que se pueden presentar complicaciones después de un tratamiento quirúrgico, como infección de sitio quirúrgico, daño neurovascular, falla del implante, osteólisis del acromion, granulomas de suturas y capsulitis adhesiva.^{8,14}

SEGUIMIENTO POSTQUIRÚRGICO

No hay un protocolo postquirúrgico establecido, se requiere conocer el tipo de fijación realizada, en el caso de los pacientes con reconstrucciones anatómicas, al ser una reducción rígida y estable; se mantienen en un cabestrillo simple se inician ejercicios pendulares a las 2 semanas post quirúrgicas, se continúan con ejercicios activos en las semanas 6 a 8 semanas y ejercicios de resistencia a partir de la doceava semana.^{14,15}

En el siguiente reporte de caso, se presenta los resultados postquirúrgicos de una luxación acromioclavicular de alto grado y fractura del proceso coracoideo.

PRESENTACIÓN DE CASO

Femenino de 55 años, quien sufre traumatismo en su hemicuerpo derecho, después de caerse de las escaleras, y sufre contusión directa en hombro derecho. Exploración física, con presencia de prominencia en región clavicular distal, arcos de movimientos dolorosos y disminuidos, dolor a palpación en región acromioclavicular y en región anterior de hombro correspondiente a proceso coracoides. Radiografías anteroposteriores, con presencia de fractura avulsión de la coracoides + luxación acromioclavicular grado V. (Figura 1).



Figura 1: Radiografías iniciales AP: Se visualiza luxación acromioclavicular grado V + fractura avulsión de proceso coracoides.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Se coloca al paciente en silla de playa, se realizó marcaje quirúrgico de las zonas e importancia (Figura 2). Se realizó un abordaje anterior, se inició con acromioplastía de resección de 3 mm de clavícula distal usando mini-sierra (figura 3), para la fractura del proceso coracoides, se realizó reducción abierta y fijación interna con tornillo canulado 4.0mm con guía fluoroscópica (Figura 4). Se protege osteosíntesis de CP, con reducción abierta y fijación interna de AC

con placa gancho LCP 3.5mm de 3 orificios (Figura 5), durante el transquirúrgico se visualiza integridad de ligamentos coracoclaviculares por lo que se procede a realizar fijación de articulación acromioclavicular con anclas peek 3.5mm en configuración de internal brace (Figura 6). Se tomaron controles fluoroscópicos para visualización de colocación adecuada de material de osteosíntesis. Se colocó inmovilizador universal de hombro en su post quirúrgico. Durante el seguimiento postquirúrgico, se obtienen las siguientes radiografías (Figura 7).

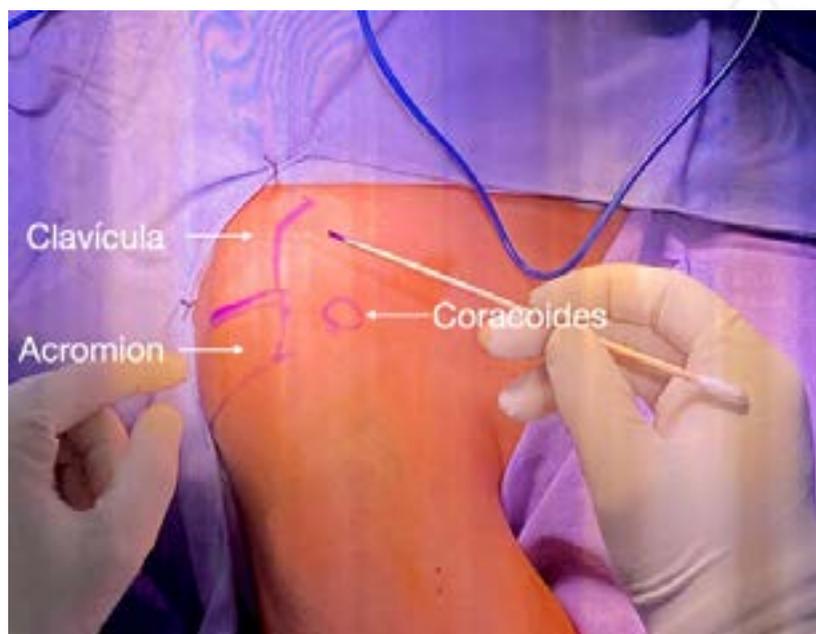


Figura 2: Marcaje quirúrgico de hombro derecho.



Figura 3: A) Abordaje Deltopectoral; B) Visualización de planos profundos e integridad de ligamentos acromioclaviculares; C) Acromioplastía de resección de 3 mm distales de clavícula

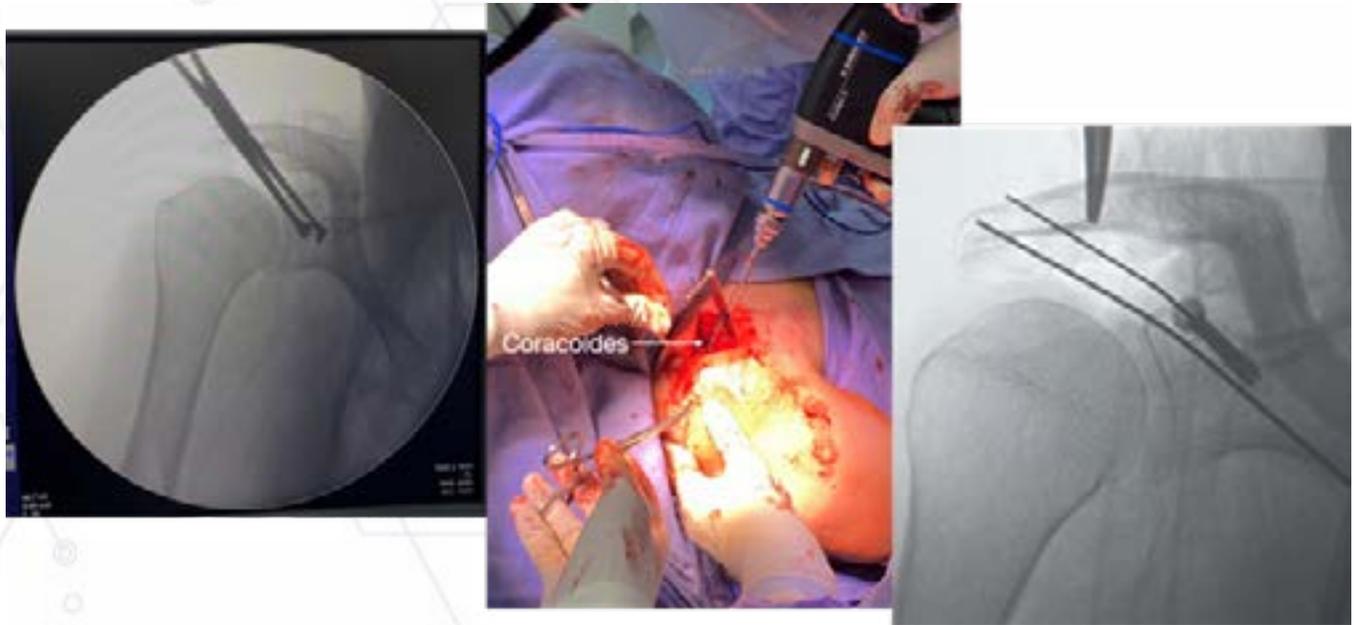


Figura 4: A) Reducción de fractura con apoyo de pinzas de Allis; B) Reducción abierta y fijación interna con clavillos guía de tornillo canulado ; C) Control Fluoroscópico de RAFI con tornillo canulado 4.0 mm.



Figura 5: A) Reducción Abierta + Fijación Interna con Placa Gancho de 3 orificios LCP. B) Control Fluoroscópico con presencia e placa gancho LCP 3.5 mm + tornillo canulado 4.0 mm

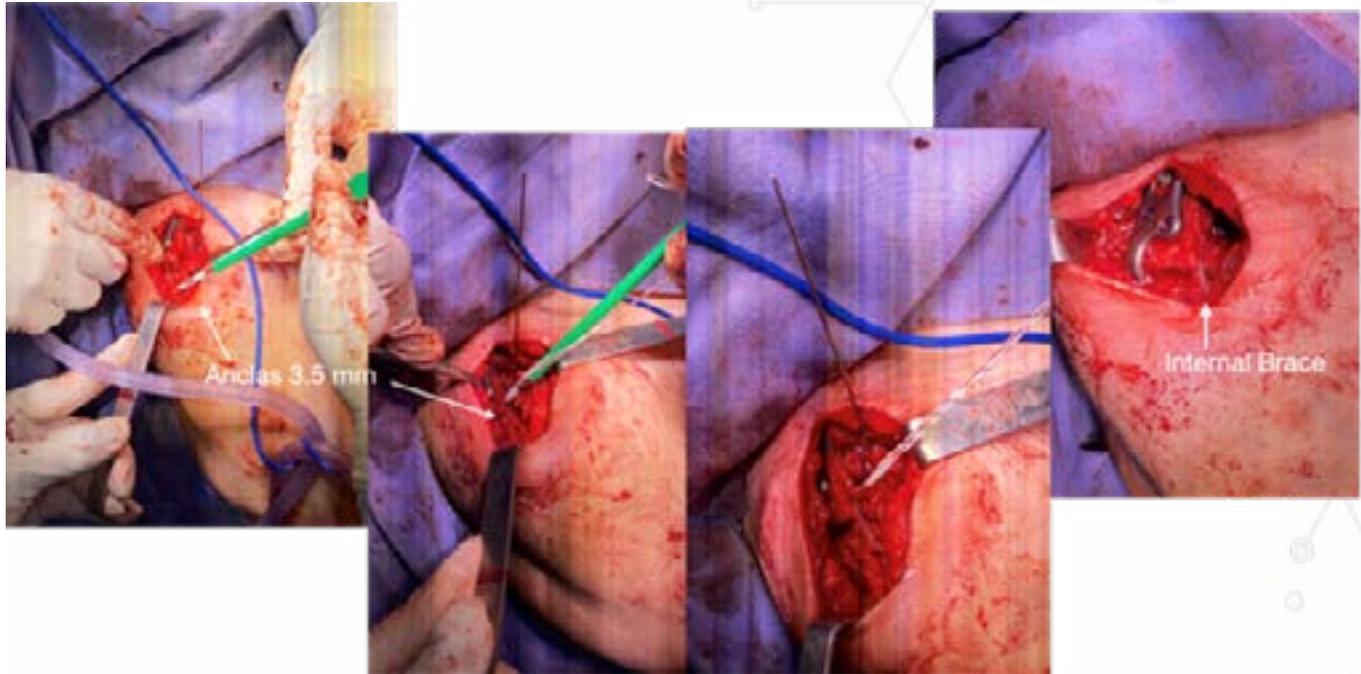


Figura 6: Colocación de Internal Brace acromioclavicular con anclas Peek 3.5 mm

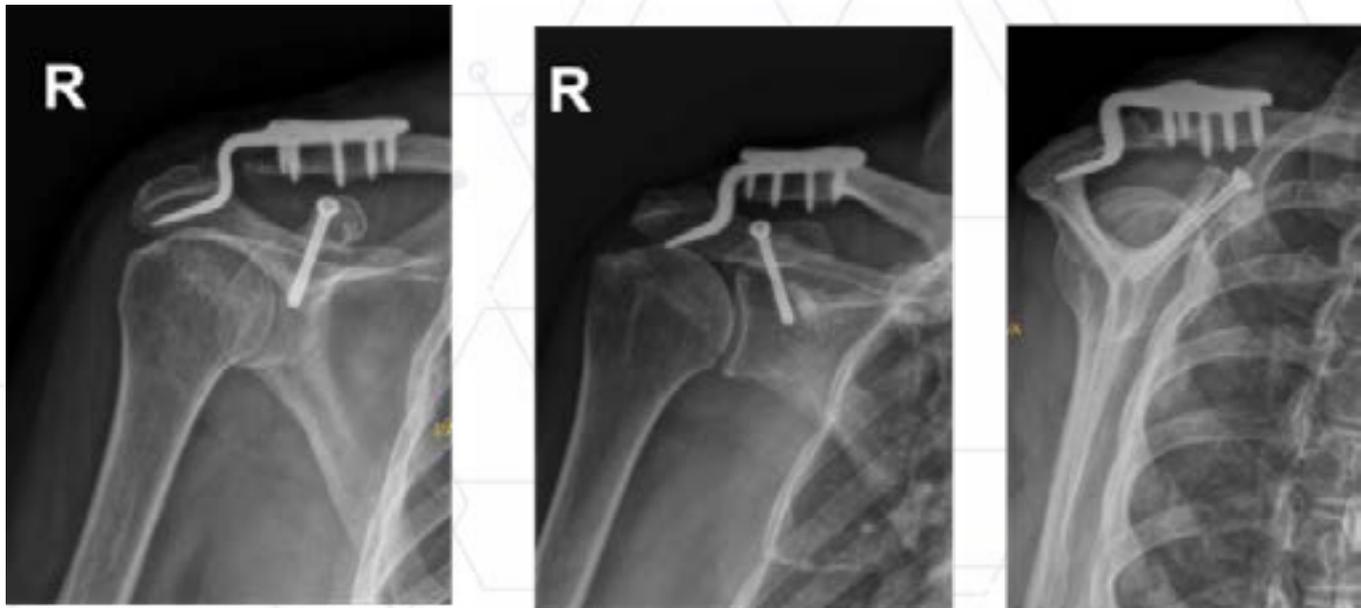


Figura 7: Controles radiográficos a las 4 semanas postquirúrgicas



Figura 8: Controles clínico a las 8 semanas postquirúrgicas.

DISCUSIÓN

En este reporte de caso, se presenta una lesión sumamente compleja en una paciente de 55 años, caracterizada por una fractura avulsión de la coracoides y una luxación acromioclavicular de grado alto (Rockwood V), con la particularidad de que los ligamentos coracoclaviculares se encontraban íntegros, en consonancia con lo documentado previamente por Ascí y colaboradores.⁶ Esta lesión representó un desafío clínico debido a su severidad y su impacto potencial en la funcionalidad del hombro.

La elección de una intervención quirúrgica se justificó por varias razones fundamentales. En primer lugar, la fractura avulsión de la coracoides implica una amenaza sustancial para la estabilidad del hombro y la capacidad funcional del brazo. Además, la luxación acromioclavicular de grado V, que implica la completa disrupción de los ligamentos y estructuras de soporte de la articulación acromioclavicular, desencadena una inestabilidad severa del hombro, lo que justifica el tratamiento quirúrgico.

El enfoque quirúrgico se basó en la literatura médica existente y se ajustó a las técnicas descritas previamente por Kyung-Cheon y Zhang, que implican la reducción abierta del proceso coracoides con tornillos canulados de 4.0 mm y la estabilización de la luxación acromioclavicular a través de una acromioplastia que incluye la resección del tercio distal y una fijación con placa gancho. Para potenciar aún más la estabilidad, se aplicó un enfoque adicional mediante el uso de un “internal brace”, como se documentó en el reporte de caso de Metwaly. Esto proporcionó una reducción estable y rígida, contribuyendo a la restauración de la biomecánica normal de la articulación acromioclavicular.^{1,4,5}

Es esencial destacar la integridad de los ligamentos coracoclaviculares, ya que su preservación influye en la decisión de no realizar plastia o reconstrucción de los mismos. Si se hubieran encontrado dañados, se habría considerado la aplicación de técnicas descritas por cirujanos de hombro para restaurar la función y la estabilidad.^{8,14}

Cabe señalar que las fracturas de la coracoides en combinación con luxaciones acromioclaviculares son extremadamente raras, lo que ha llevado a una escasa documentación en la literatura médica. Por lo tanto, la adecuada evaluación y protocolización de estos casos se convierte en un factor crítico para garantizar un tratamiento efectivo.

Como limitaciones de este reporte de caso, es importante reconocer que se trata de un informe de una única observación y se presenta un seguimiento a corto plazo. Futuras investigaciones y seguimiento a largo plazo serán esenciales para determinar la eficacia y sostenibilidad de esta intervención en casos similares.

REFERENCIAS

1. Metwaly RG, Edres K. Biplanar fixation of acromio-clavicular joint dislocation associated with coracoid process fracture: Case report. *Trauma Case Rep.* 2018;15:4-7. doi:10.1016/j.tcr.2018.04.002
2. Broekman MM, Verstift DE, Doornberg JN, van den Bekerom MPJ. Treatment of acromioclavicular dislocations with a concomitant coracoid fracture: a systematic review of 37 patients. *JSES Int.* 2023;7(2):225-229. doi:10.1016/j.jseint.2022.12.014
3. Ogawa K, Yoshida A, Takahashi M, Ui M. Fractures of the coracoid process. *J Bone Joint Surg Br.* 1997;79(1):17-19. doi:10.1302/0301-620X.79B1.6912
4. Kim KC, Rhee KJ, Shin HD, Kim DK, Shin HS. Displaced fracture of the coracoid process associated with acromioclavicular dislocation: A two-bird-one-stone solution. *Journal of Trauma - Injury, Infection and Critical Care.* 2009;67(2):403-405. doi:10.1097/TA.0b013e3181ac8ef1
5. Zhang W, Huang B, Yang J, Xue P, Liu X, Saranathan M. Fractured coracoid process with acromioclavicular joint dislocation: A case report. *Medicine (United States).* 2020;99(39):E22324. doi:10.1097/MD.00000000000022324
6. Asci M, Gunes T, Bilgic E, Eren MB. Concurrent AC joint dislocation, coracoclavicular ligament rupture and coracoid base fracture. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy.* 2016;24(7):2206-2208. doi:10.1007/s00167-015-3524-9
7. Mazzocca AD, Arciero RA, Bicos J. Evaluation and treatment of acromioclavicular joint injuries. *American Journal of Sports Medicine.* 2007;35(2):316-329. doi:10.1177/0363546506298022/FORMAT/EPUB
8. Frank RM, Cotter EJ, Leroux TS, Romeo AA. Acromioclavicular Joint Injuries: Evidence-based Treatment. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons.* 2019;27(17):E775-E788. doi:10.5435/JAAOS-D-17-00105
9. Ogawa K, Matsumura N, Yoshida A, Inokuchi W. Fractures of the coracoid process: a systematic review. *JSES Reviews, Reports, and Techniques.* 2021;1(3):171-178. doi:10.1016/j.xrrt.2021.04.008
10. Beitzel K, Mazzocca AD, Bak K, et al. ISAKOS upper extremity committee consensus statement on the need for diversification of the Rockwood classification for acromioclavicular joint injuries. *Arthroscopy.* 2014;30(2):271-278. doi:10.1016/J.ARTHRO.2013.11.005

11. Gorbaty JD, Hsu JE, Gee AO. *Classifications in Brief: Rockwood Classification of Acromioclavicular Joint Separations*. *Clin Orthop Relat Res*. 2017;475(1):283. doi:10.1007/S11999-016-5079-6
12. Eyres KS, Brooks A, Stanley D. *Fractures of the coracoid process*. *Journal of Bone and Joint Surgery - Series B*. 1995;77(3):425-428. doi:10.1302/0301-620x.77b3.7744929
13. Nordin JS, Mogianos F, Hauggaard A, Lunsjö K. *Weighted or internal rotation radiographs are not useful in the classification of acromioclavicular joint dislocations*. *Acta Radiol*. 2021;62(6):758-765. doi:10.1177/0284185120939270
14. Stucken C, Cohen SB. *Management of Acromioclavicular Joint Injuries*. *Orthopedic Clinics of North America*. 2015;46(1):57-66. doi:10.1016/j.ocl.2014.09.003
15. Galán-Olleros M, Lopiz Y, Arvinus C, García-Fernández C, Marco F. *Acromioclavicular joint dislocation associated with a coracoid process fracture: report of 2 cases*. *JSES Int*. 2020;4(3):564-568. doi:10.1016/j.jseint.2020.02.007

CONGRESOS

Nacionales e Internacionales 2024 - 2025

