



Encuesta Nacional
PREFERENCIAS SOBRE EL USO DE
ORTOBIOLÓGICOS EN OSTEOARTROSIS DE RODILLA:
RESULTADOS DE UNA ENCUESTA NACIONAL

Presentación de un caso
ENDOSCOPIA ESCAPULOTORÁCICA:
BURSECTOMÍA MÁS TUBEROPLASTIA DE
LUSCHKA EN SÍNDROME DE FRICCIÓN
ESCÁPULOTORÁCICO: PRESENTACIÓN
DE UN CASO Y REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Reporte de un caso
RESULTADOS RADIOGRÁFICOS Y FUNCIONALES
A UN AÑO DE LA PRIMERA ARTROPLASTIA
TOTAL DE CADERA POR VÍA ANTERIOR CON
ASISTENCIA ROBÓTICA EN MÉXICO EN UNA
PACIENTE JOVEN CON COXARTROSIS
SECUNDARIA A DISPLASIA DE CADERA

Congresos Nacionales e Internacionales
2025 - 2026

www.amecra.org.mx



CONSEJO DIRECTIVO 2024 - 2026

- 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 Ávalos
- Diseño y creación gaceta AMECRA on line**
Dr. Antonio Manuel Ortega Basulto
- Coordinador de cursos alta especialidad**
Dr. Fernando Hiramuro Shoji
- 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

Lineamientos para envío de manuscritos 4
para publicar en gaceta amecra

Encuesta Nacional 7
PREFERENCIAS SOBRE EL USO DE ORTOBIOLÓGICOS EN
OSTEOARTROSIS DE RODILLA: RESULTADOS DE UNA
ENCUESTA NACIONAL

Presentación de un caso 16
ENDOSCOPIA ESCAPULOTORÁCICA: BURSECTOMÍA MÁS
TUBEROPLASTIA DE LUSCHKA EN SÍNDROME DE FRICCIÓN
ESCÁPULOTORÁCICO: PRESENTACIÓN DE UN CASO Y
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Reporte de un caso 28
RESULTADOS RADIOGRÁFICOS Y FUNCIONALES A UN AÑO
DE LA PRIMERA ARTROPLASTIA TOTAL DE CADERA POR VÍA
ANTERIOR CON ASISTENCIA ROBÓTICA EN MÉXICO EN UNA
PACIENTE JOVEN CON COXARTROSIS SECUNDARIA A
DISPLASIA DE CADERA

Congresos Nacionales e Internacionales 2025 - 2026 34



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

Octubre 2025

Estimados miembros de AMECRA,

Es un honor darles la más cordial bienvenida a nuestro nuevo número (19) de nuestra gaceta AMECRA, un espacio dedicado a la difusión del conocimiento y el desarrollo de la investigación en la cirugía reconstructiva articular y artroscopia.

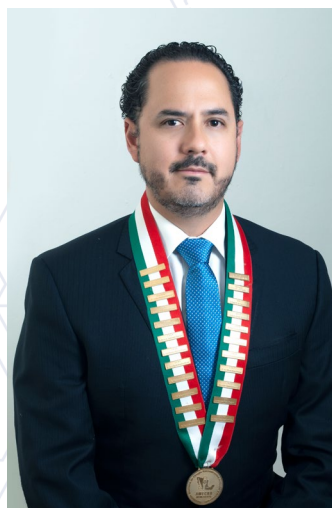
Como parte de la comunidad de AMECRA, es importante comprometernos a enviar trabajos, revisiones bibliográficas, técnicas quirúrgicas, casos clínicos resueltos y proyectos de investigación que nos ayuden a fomentar la academia, impulsar la investigación y contribuir al avance del conocimiento en nuestra especialidad. Su contribución es esencial para enriquecer nuestra gaceta.

Como parte de las actividades académicas de AMECRA queremos hacer la cordial invitación a nuestro II Cadaver Lab de Rodilla y Hombro en español que se realizará los días 2-3 de febrero del 2026 en Naples Florida en conjunto con AANA y SLARD donde tendremos la oportunidad de desarrollar y practicar técnicas quirúrgicas novedosas y perfeccionar nuestra habilidades quirúrgicas.

Seguimos trabajando arduamente para nuestro próximo XXX Congreso Internacional AMECRA del 03 al 06 de junio en el Guadalajara Jalisco, donde tendremos un programa académico de alto nivel científico, nos hemos dado a la tarea de seleccionar profesores nacionales e internacionales con gran experiencia y trayectoria en el ámbito de la artroscopia y del reemplazo articular. Así sociedades nacionales e internacionales que enriquecerán el intercambio de experiencias y nuevos conocimientos dentro de nuestra práctica en beneficio de nuestros pacientes.

Reciban un cordial saludo,

Dr. Jesús Ignacio Cardona Medina
Presidente AMECRA 2024 - 2026





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. ARTÍCULO 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

PREFERENCIAS SOBRE EL USO DE ORTOBIOLÓGICOS EN OSTEOARTROSIS DE RODILLA: RESULTADOS DE UNA ENCUESTA NACIONAL.

Félix Vilchez-Cavazos¹, Ramón Quintanilla Loredó¹, Jesús Ignacio Cardona Medina², Ariel de la Rosa Guerrero², Fernando Hernández Pérez², Luis Alejandro Rodríguez Corpus³, Gregorio Villarreal-Villarreal¹, Carlos Acosta-Olivo¹.

1: Servicio de Ortopedia y Traumatología, Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González", Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, Nuevo León, México.

2: Consejo Directivo de la Asociación Mexicana de Cirugía Reconstructiva, Articular y Artroscopía (AMECRA). Zapopan, Jalisco, México.

3: Facultad de Medicina, Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González", Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, Nuevo León, México.

Resumen.

Objetivos: Evaluar la percepción y las preferencias sobre el uso de ortobiológicos en el tratamiento de la gonartrosis entre los asistentes al XXIX Congreso Internacional de la Asociación Mexicana de Cirugía Reconstructiva, Articular y Artroscopía (AMECRA). **Métodos:** Estudio observacional, descriptivo y transversal mediante una encuesta electrónica anónima y voluntaria aplicada a asistentes del congreso. El instrumento se basó en un caso clínico escalonado de gonartrosis grado 2, con preguntas cerradas y de opción múltiple. El análisis estadístico se realizó con estadística descriptiva, expresando las variables cualitativas en frecuencias y porcentajes, y las cuantitativas mediante media y desviación estándar.

Resultados: Se recopilaron 104 encuestas completas. Todos los encuestados están relacionados con la especialidad en Ortopedia y Traumatología (graduados, residentes, fellows), siendo el 66% ortopedistas graduados de la especialidad. Frente al caso con dolor leve (EVA 1-2), el 93% eligió como tratamiento principal la combinación de ejercicio, dieta y analgésicos; el 82% reportó utilizar suplementos (glucosamina, aceites insaponificables de aguacate/soya, colágena, curcuma). Ante la progresión del dolor (EVA 3-4), el 99% optó por la infiltración intraarticular, siendo el ácido hialurónico (36%) y el plasma rico en plaquetas (solo o combinando, 48%) las alternativas más asociadas. **Conclusiones:** Los ortopedistas encuestados mostraron un alto interés y utilización de ortobiológicos en la osteoartritis de rodilla, particularmente del plasma rico en plaquetas y del ácido hialurónico. Sin embargo, persisten dudas relacionadas con la evidencia, los costos y la falta de lineamientos estandarizados, lo que resalta la necesidad de mayor investigación y de guías clínicas claras para orientar su aplicación.

Palabras clave: ortobiológicos, osteoartritis, rodilla, tratamiento.

Introducción.

La osteoartritis de rodilla representa una de las principales causas de dolor e incapacidad en la población mayor a 70 años, afectando, aproximadamente, al 7.6% de la población a nivel mundial en el año 2024 ⁽¹⁾. Esta enfermedad tiene un impacto significativo en la salud del

paciente y un alto costo a los sistemas de salud ⁽²⁾. El manejo de esta enfermedad ha evolucionado en los últimos años, buscando nuevas alternativas de tratamiento que permitan atrasar los procedimientos más invasivos, tales como el reemplazo articular ^(3, 4). En este contexto de la búsqueda de nuevas alternativas de tratamiento, los ortobiológicos han tomado relevancia como una opción terapéutica emergente ⁽⁵⁾. Dentro de este tipo de tratamientos se agrupan diferentes terapias que emplean productos biológicos, tales como el plasma rico en plaquetas, concentrados de aspirado de médula ósea o células mesenquimales, con el objetivo de modular la respuesta inflamatoria, estimular la reparación de ciertas estructuras internas de la rodilla y mejorar la función de la articulación de la rodilla ⁽⁶⁻¹²⁾.

Aunque el interés por los ortobiológicos ha aumentado de manera considerable y su utilización clínica es cada vez más frecuente, la evidencia científica sobre su eficacia y seguridad a largo plazo continúa siendo limitada y, en algunos aspectos, controvertida ⁽⁷⁾. En la práctica diaria, la decisión de emplear estas terapias no solo se fundamenta en la literatura disponible, sino también en la experiencia personal y en la percepción que los especialistas tienen sobre sus beneficios potenciales. Con base en lo anterior, el objetivo de este estudio fue conocer la percepción de los ortobiológicos en el tratamiento de la osteoartritis de rodilla entre los asistentes del XXIX Congreso Internacional de la Asociación Mexicana de Cirugía Reconstructiva, Articular y Artroscopía (AMECRA).

Materiales y métodos.

Diseño del estudio.

Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo y transversal, basado en la aplicación de una encuesta dirigida a médicos asistentes al XXIX Congreso Internacional de la Asociación Mexicana de Cirugía Reconstructiva, Articular y Artroscopía (AMECRA) celebrado en Acapulco, Guerrero, México del 25 al 28 de junio del 2025. Esta encuesta se aplicó en el Módulo de Ortopediología del XXIX Congreso Internacional de la Asociación Mexicana de Cirugía Reconstructiva, Articular y Artroscopía (AMECRA) a los asistentes del mismo, bajo consentimiento informado previo.

Población y muestra.

La población del estudio incluyó a médicos residentes de la especialidad de Ortopedia y Traumatología, médicos residentes de la Alta Especialidad de Cirugía Reconstructiva, Articular y Artroscopía y médicos especialistas en Ortopedia y Traumatología. La participación fue voluntaria y anónima. Se excluyeron las respuestas incompletas y aquellas duplicadas.

Instrumento de recolección de datos.

Se diseñó un cuestionario estructurado en formato electrónico, elaborado específicamente para este estudio, con el fin de explorar de manera sistemática la percepción y el uso de ortobiológicos en la osteoartritis de rodilla. El instrumento incluyó preguntas cerradas y de opción múltiple, lo que permitió estandarizar las respuestas y facilitar su análisis estadístico. El cuestionario fue distribuido mediante un código QR proyectado en la sesión de casos clínicos en el módulo de ortobiológicos.

Caso clínico: femenina de 55 años de edad, IMC de 30 kg/m² con dolor femoropatelar y del compartimiento medial, EVA 1/10 a 2/10 durante las actividades de la vida diaria. La radiografía

de rodilla que muestra gonartrosis Kellgren Lawrence II. Continuación del caso clínico: misma paciente pero 12 meses posterior menciona que el dolor ha aumentado a EVA 4/10 durante las actividades de la vida diaria.

Las siguientes preguntas formaron parte del instrumento de medición, el cuestionario completo se encuentra anexo (Tabla 1).

Pregunta	Posibles respuestas
¿Deseas participar en esta encuesta anónima? los resultados serán publicados en la Gaceta AMECRA.	• Si • No
¿Cuál es tu posición?	• Residente • Fellow en Cirugía articular • Ortopedista
Edad	• 25-35 años • 36-45 años • 46-55 años • 56-65 años • Más de 66 años
¿Cuál es tu diagnóstico?	• Dolor en rodilla • Gonartrosis Grado 1 • Gonartrosis Grado 2 • Condromalacia
¿Cuál sería su tratamiento inicial?	• Ejercicio • Dieta • AINES • Paracetamol • Todos
¿Por cuánto tiempo?	• Un mes • 3 meses • Hasta que la paciente mejore • Hasta que aumente el dolor
¿Utilizas suplementos?	• Si • No
¿Cuáles suplementos?	• Glucosamina y condroitina • Aceites insaponificables de aguacate/soya • Colágena • Vitamina C • Cúrcuma
¿Por cuánto tiempo?	• Un mes • 3 meses • Hasta que la paciente mejore • Hasta que aumente el dolor • Otro...
Posterior a la segunda parte del caso.	
¿Ofrecerías otro tratamiento?	• Prótesis unicompartmental • Osteotomía • Infiltración • Reinicio tratamiento médico
¿Cuál es tu opción para infiltrar?	• Esteroides • PRP • AH • Colágeno-polivinilpirrolidona
¿Utilizas US?	• Si • No
¿Cuántas infiltraciones?	• 1 • 2 • 3 • Hasta ver mejoría

Tabla 1. Instrumento

Análisis estadístico.

Las respuestas se exportaron a una base de datos. El análisis se realizó con estadística descriptiva. Las variables cualitativas se expresaron en frecuencias absolutas y relativas (porcentajes), mientras que las variables cuantitativas se resumieron mediante media y desviación estándar. No se aplicaron pruebas inferenciales, dado el carácter exploratorio y descriptivo del estudio.

Resultados.

Se recopilaron 104 encuestas completas. Las características demográficas de los pacientes se resumen en la (Tabla 2).

Variable	Categoría	Porcentaje (%)
Categoría Profesional	Médicos Especialistas en Ortopedia y Traumatología	66%
	Médicos Residentes de Ortopedia y Traumatología	22%
	Médicos de Alta Especialidad (Cirugía Reconstructiva, Articular y Artroscopia)	13%
Grupo de Edad	25 - 34 años	44%
	35 - 44 años	27%
	45 - 54 años	20%
	55 - 64 años	6%
	65 años o más	2%

Tabla 2: Características demográficas de los encuestados

Al presentar el caso clínico, el diagnóstico más frecuente fue gonartrosis grado 2 (50%), gonartrosis grado 1 (23%), seguido de condromalacia (6%) y dolor inespecífico de rodilla (6%). El tratamiento inicial más señalado fue la combinación de ejercicio, dieta, AINEs y paracetamol (93%) (Figura 1). Respecto a la duración del manejo inicial, el 65% indicó tres meses, el 18% señaló por un mes, el 10% hasta que el paciente mejore y el 6% hasta que aumente el dolor. El 82% de los participantes indicó utilizar suplementos en el manejo de la osteoartrosis leve; Los más prescritos fueron glucosamina + condroitina (58%), colágeno (21%), aceites insaponificables de aguacate o soya (17%), cúrcuma (4%) y vitamina C (0%).

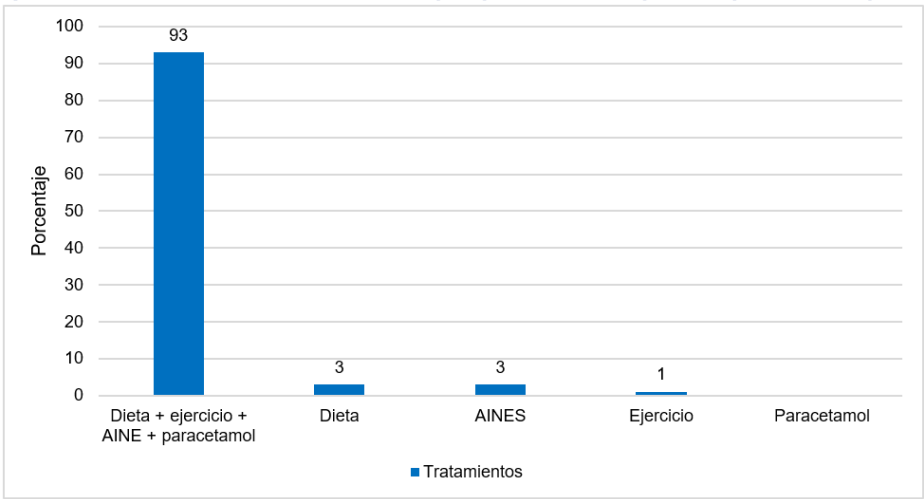


Figura 1: Preferencia terapéutica inicial de una gonartrosis grado II, con EVA 1-2

En la continuación del caso (aumento de dolor EVA 4/10), los encuestados señalaron como opción principal la infiltración articular (99%) (*Tabla 3*). Respecto a la terapia de infiltración, el ácido hialurónico fue la opción más común (36%), seguido de ácido hialurónico + plasma rico en plaquetas (28%) (*Figura 2*). El uso de ultrasonido para guiar la infiltración fue referido por el 15% de los encuestados. En cuanto al número de aplicaciones, la mayoría indicó una infiltración (53%), seguido de tres (41%), dos (4%) y hasta ver mejoría (2%).

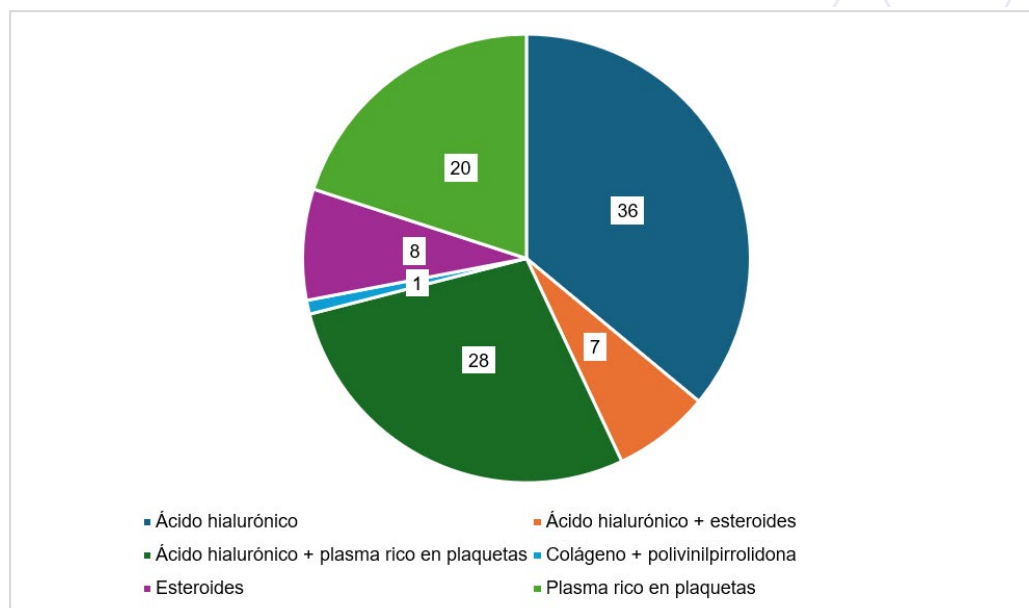


Figura 2: Preferencias en terapias de infiltración intraarticular.

Discusión.

El uso de ortobiológicos ha cobrado creciente interés entre ortopedistas en los últimos años como tratamiento para la osteoartritis de rodilla. Nuestros hallazgos revelan que, existe un interés generalizado en estos tratamientos, particularmente en aquellos con plasma rico en plaquetas y ácido hialurónico. A pesar de ello, persisten dudas relacionadas con la falta de lineamientos estandarizados, lo cual coincide con lo descrito en la literatura internacional ⁽¹³⁾. En encuestas a gran escala, como la realizada por Noback et al. ⁽¹⁴⁾ en miembros de la American Orthopaedic Society for Sports Medicine (AOSSM), se reportó que dos tercios de los especialistas en medicina del deporte en Estados Unidos utilizan al menos un ortobiológico en su práctica habitual. Dentro de estos, el plasma rico en plaquetas fue identificado como el producto más empleado (71.6%), en gran medida por la percepción de seguridad y facilidad de aplicación. Este hallazgo concuerda con lo observado en nuestro estudio, donde el plasma rico en plaquetas es el ortobiológico más usado entre los ortopedistas asistentes.

Por otro lado, la encuesta nacional realizada en los Países Bajos por de Graeff et al. ⁽¹⁵⁾ mostró que la mayoría de los médicos no utilizaba ortobiológicos de forma rutinaria; sin embargo, un tercio manifestó su intención de incorporarlos en el futuro cercano. Las razones principales para la falta de uso fueron la ausencia de evidencia sólida, la escasa experiencia personal y las limitaciones en el reembolso. Nuestros resultados reflejan lo contrario, donde hasta el 99% de los ortopedistas utilizan los ortobiológicos.

Un aspecto importante para resaltar es que, aunque la colágeno-polivinilpirrolidona (CPVP) ha sido adoptada en México para el tratamiento de la osteoartritis de rodilla, la evidencia disponible todavía es limitada y concentrada localmente. En un estudio de costo-utilidad realizado en México se encontró que CPVP fue dominante frente a los AINEs, con mejor relación costo-utilidad en ganancia de años de calidad de vida (QALYs); sin embargo, dicho estudio no es suficiente para establecer superioridad consistente frente a tratamientos ortobiológicos más ampliamente validados ⁽¹⁶⁾. Por tanto, su uso generalizado debería evaluarse con precaución hasta contar con estudios multicéntricos, con mayor tamaño de muestra y seguimiento estructural, así como falta de evidencia internacional.

La variabilidad en la percepción también se observa en distintas subespecialidades. En el ámbito de pie y tobillo, Chan et al. ⁽¹⁷⁾ reportaron que hasta el 92% de los cirujanos ortopédicos de la AOFAS en Estados Unidos utilizan al menos un ortobiológico, destacando el uso frecuente de aspirado de médula ósea, factores de crecimiento recombinantes y proteínas morfogenéticas óseas. Sin embargo, entre los que no los utilizan, las principales barreras fueron la falta de evidencia concluyente y altos costos. Esto refleja un patrón transversal, en el que incluso en subespecialidades con alto nivel de adopción, los ortopedistas continúan expresando dudas respecto al verdadero beneficio clínico y la sustentabilidad económica.

En la cirugía de columna, la situación es contrastante: un estudio global realizado por AO Spine ⁽¹⁸⁾ en cirujanos que realizan discectomías cervicales anteriores y fusión encontró que cerca del 80% de los encuestados no había recibido formación formal en el uso de ortobiológicos y que más de la mitad desconocía los costos de los productos que empleaban. Esto sugiere que la falta de educación formal y de transparencia en los precios constituye una barrera importante para la adopción racional y crítica de estas tecnologías.

El uso de ultrasonido como guía para infiltraciones articulares aporta ventajas claras en precisión y alivio del dolor comparado con las técnicas basadas únicamente en puntos de referencia anatómicos. En un metaanálisis de ensayos aleatorizados, las infiltraciones guiadas por ultrasonido mostraron mayor exactitud (OR: 0,36; IC95% 0,22-0,60) y una reducción estadísticamente significativa del puntaje de dolor al cabo de 2 y 6 semanas tras la infiltración ⁽¹⁹⁾. Asimismo, estudios más recientes confirman que las inyecciones guiadas por US en rodilla tienen una precisión mucho mayor que las "a ciegas" o con guía anatómica, lo que se asocia con menores complicaciones locales, menor variabilidad entre operadores y mejores resultados funcionales tempranos ⁽²⁰⁾. Por estas razones, el ultrasonido debería considerarse dentro del estándar de calidad para infiltraciones articulares.

Finalmente, no debe pasarse por alto el componente económico. Genuario et al. ⁽²¹⁾ demostraron que más de una cuarta parte de los cirujanos ortopédicos en Estados Unidos desconocía el costo real de los implantes biológicos que empleaban, y que, en promedio, las estimaciones presentaban un error cercano al 90%. Esta desconexión entre la percepción de los costos y la realidad también fue evidente en nuestro trabajo, donde varios participantes señalaron la falta de información clara sobre los precios como una limitante para incorporar ortobiológicos en su práctica.

Estos resultados refuerzan la necesidad de promover investigaciones multicéntricas bien diseñadas que aporten datos concluyentes sobre eficacia y costo-efectividad, así como programas de educación médica continua que brinden a los ortopedistas las herramientas necesarias para tomar decisiones informadas.

Limitaciones

Al ser una encuesta aplicada en un congreso, la muestra puede no ser representativa de toda la comunidad ortopédica mexicana, ya que los asistentes a eventos académicos podrían tener un mayor interés en nuevas tecnologías. Además, las respuestas están basadas en percepción y reporte propio de los encuestados, lo que puede introducir un sesgo en cuanto a la deseabilidad.

Conclusión.

Este estudio demuestra que las preferencias de tratamiento de los ortopedistas para la gonartrosis varían significativamente según la severidad del dolor. Mientras que para dolor leve la mayoría prefiere tratamiento conservador con ejercicio y analgésicos, para el dolor moderado hay una marcada preferencia a favor de la infiltración intraarticular.

Referencias.

1. Courties A, Kouki I, Soliman N, Mathieu S, Sellam J. Osteoarthritis year in review 2024: Epidemiology and therapy. *Osteoarthritis Cartilage*. 2024 Nov;32(11):1397-1404. doi: 10.1016/j.joca.2024.07.014
2. Losina E, Paltiel AD, Weinstein AM, Yelin E, Hunter DJ, Chen SP, Klara K, Suter LG, Solomon DH, Burbine SA, Walensky RP, Katz JN. Lifetime medical costs of knee osteoarthritis management in the United States: impact of extending indications for total knee arthroplasty. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2015 Feb;67(2):203–15. doi: 10.1002/acr.22412
3. Shtroblia V, Petakh P, Kamyshna I, Halabitska I, Kamyshnyi O. Recent advances in the management of knee osteoarthritis: a narrative review. *Front Med (Lausanne)*. 2025 Jan 21;12:1523027. doi:10.3389/fmed.2025.1523027
4. Pires DPC, Monte FAD, Monteiro LF, Soares FRDC, Faria JLRD. Updates in the Treatment of Knee Osteoarthritis. *Rev Bras Ortop (Sao Paulo)*. 2024 Jun 22;59(3):e337–e348. doi: 10.1055/s-0044-1786351
5. Boffa A, Filardo G. Orthobiologics: Injectable treatments for knee osteoarthritis. *Clin Sports Med*. 2025 Jul;44(3):401–13. doi:10.1016/j.csm.2024.12.001
6. Winkler T, Oehme S, Hildebrandt A, Paolucci A, Pichler L. Evidence-based guidelines on orthobiologics. *EFORT Open Rev*. 2025 Jun 2;10(6):345–51. doi:10.1530/EOR-2025-0069
7. Santiago MS, Doria FM, Sirqueira Neto JM, Fontes FF, Porto ES, Aida FJ, Pereira Silva MVM, Cavalcante DDSV, Akbarpoor F, Zamora FV, de Souza DT, Madruga RETA, López Díaz-de-Durana A, Merino-Fernandez M, Cipolotti R. Platelet-rich plasma with versus without hyaluronic acid for hip osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Front Bioeng Biotechnol*. 2025 Mar 24;13:1545431. doi:10.3389/fbioe.2025.1545431
8. Diaz Haaz DI, Rizo Castro O. Efficacy and safety of intra-articular platelet-rich plasma (PRP) versus corticosteroid injections in the treatment of knee osteoarthritis: a systematic review of randomized clinical trials. *Cureus*. 2025 Mar 21;17(3):e80948. doi:10.7759/cureus.80948
9. Bensa A, Bianco Prevot L, Moraca G, Sangiorgio A, Boffa A, Filardo G. Corticosteroids, hyaluronic acid, platelet-rich plasma, and cell-based therapies for knee osteoarthritis – literature trends are shifting in the injectable treatments' evidence: a systematic review and expert opinion. *Expert Opin Biol Ther*. 2025 Mar;25(3):309–18. doi: 10.1080/14712598.2025.2465833
10. Migliorini F, Maffulli N, Pipino G, Jeyaraman M, Ramasubramanian S, Jeyaraman N. Intra-articular injections of hyaluronic acid versus plasma rich in growth factors (PRGF) for knee osteoarthritis: a meta-analysis of randomised controlled trials. *Orthopadie (Heidelb)*.

2025 Mar;54(3):218–26. doi:10.1007/s00132-025-04615-w

11. Hohmann E, Keough N, Frank RM, Rodeo SA. Microfragmented adipose tissue has no advantage over platelet-rich plasma and bone marrow aspirate injections for symptomatic knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Am J Sports Med*. 2025 Mar;53(4):988–998. doi:10.1177/03635465241249940

12. Danieli MV, Guerreiro JPF, Vimercati TA, Mendes PHF, Miyazaki PRTK, Cataneo DC. Platelet-rich plasma versus hyaluronic acid for knee chondral injuries in young patients. *Rev Bras Ortop (Sao Paulo)*. 2021 Apr 19;56(5):634–40. doi: 10.1055/s-0041-1724075

13. Tischer T, Bode G, Buhs M, Marquass B, Nehrer S, Vogt S, Zinser W, Angele P, Spahn G, Welsch GH, Niemeyer P, Madry H. Platelet-rich plasma (PRP) as therapy for cartilage, tendon and muscle damage – German working group position statement. *J Exp Orthop*. 2020 Sep 3;7(1):64. doi: 10.1186/s40634-020-00282-2

14. Noback PC, Donnelley CA, Yeatts NC, Parisien RL, Fleischli JE, Ahmad CS, Moorman CT, Trofa DP, Saltzman BM. Utilization of Orthobiologics by Sports Medicine Physicians: A Survey-based Study. *J Am Acad Orthop Surg Glob Res Rev*. 2021 Jan 6;5(1):e20.00185. doi: 10.5435/JAAOSGlobal-D-20-00185. PMID: PMC7793331

15. de Graeff JJ, van den Bekerom MPJ, van Meer BL, Zijl JAC; Dutch Arthroscopy Society. Orthobiologics and hyaluronic acid usage in the Netherlands: an electronic survey of 265 orthopaedic surgeons and sports physicians. *J Exp Orthop*. 2021 Aug 19;8(1):66. doi: 10.1186/s40634-021-00380-9. PMID: 34414505. PMID: PMC8377114

16. Burbano-Levy X, Qf DC, Act EP, Alba IR, Qf LZ. Costo Utilidad de Colágena Polivinil-Pirrolidona en el Tratamiento de Osteartrosis de Rodilla en México. *Value Health Reg Issues*. 2014 Dec;5:40–47. doi: 10.1016/j.vhri.2014.06.006. Epub 2014 Aug 30. PMID: 29702786.

17. Chan JY, Haleem A, Thordarson D. Utilization of Orthobiologics by Foot and Ankle Orthopaedic Surgeons. *Foot & Ankle Orthopaedics [Internet]*. 2024 [citado 2025 Ago 18];?. Disponible en: PMID: PMC11686818

18. Ambrosio L, Viswanadha AK, Vergroesen PP, Buser Z, Meisel HJ, Santesso N, Cheung JPY, Le HV, Vadalà G, Jain A, Demetriades AK, Cho SK, Hsieh PC, Diwan AD, Martin C, Yoon T, Muthu S; AO Spine Knowledge Forum Degenerative. Global practices and preferences in the use of osteobiologics for anterior cervical discectomy and fusion: a cross-sectional study. *Global Spine J. [Internet]*. 2025 Feb 19 [cited 2025 Aug 18]; doi: 10.1177/21925682251322417. PMID: 39967506; PMID: PMC11836964

19. Huang Z, Du S, Qi Y, Chen G, Yan W. Effectiveness of Ultrasound Guidance on Intraarticular and Periarticular Joint Injections: Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Trials. *Am J Phys Med Rehabil*. 2015 Oct;94(10):775–83. doi: 10.1097/PHM.0000000000000260. PMID: 25768070.

20. Oo WM, Linklater J, Siddiq MAB, Fu K, Hunter DJ. Comparison of ultrasound guidance with landmark guidance for symptomatic benefits in knee, hip and hand osteoarthritis: Systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Australas J Ultrasound Med*. 2024 Apr 19;27(2):97–105. doi: 10.1002/ajum.12386. PMID: 38784696; PMID: PMC11109994.

21. Genuario JW, Faucett SC, Boublik M, Schlegel T, Tosteson AN, Boden SD, et al. Surgeon estimates of the cost of biologic implants used in orthopedic surgery. *Am J Orthop (Belle Mead NJ)*. 2014;43(5):E98–103



XXX

CONGRESO INTERNACIONAL

DE LA ASOCIACIÓN MEXICANA DE CIRUGÍA RECONSTRUCTIVA,
ARTICULAR Y ARTROSCOPIA, A.C.

3 AL 6 DE JUNIO, 2026

Guadalajara, Jal.



www.amecra.org.mx



AGENCIA OFICIAL
www.intermeeting.com.mx

PRESENTACIÓN DE UN CASO

ENDOSCOPIA ESCAPULOTORÁCICA: BURSECTOMÍA MÁS TUBEROPLASTIA DE LUSCHKA EN SÍNDROME DE FRICCIÓN ESCÁPULOTORÁCICO: PRESENTACIÓN DE UN CASO Y REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.

Segura Sangucho C.¹, Hiramuro Shoji F.², Segura Sangucho M.³, Robalino Vásconez V.⁴, Ruiz Valverde W.¹, Buendía Salazar F.¹, Vargas Sanguil O.³

1. Médico Especialista en Traumatología y Ortopedia. Alta Especialidad en Artroscopía y Lesiones Deportivas. Centro de Especialidades MEDISEG, Quito - Ecuador.

2. Médico Especialista en Traumatología y Ortopedia. Jefe del Servicio de Artroscopía y Medicina Deportiva del Antiguo Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde – México.

3. Médico Residente en Traumatología y Ortopedia. Centro de Especialidades MEDISEG.

4. Médico Especialista en Traumatología y Ortopedia. Alta Especialidad en Preservación y Reconstrucción Articular de Cadera y Rodilla. Centro de Especialidades MEDISEG.

Resumen

El síndrome de fricción escapulotorácica es un cuadro poco frecuente, descrito por primera vez por Boinet en 1867. Se produce por una incongruencia en la articulación escapulotorácica, asociada a múltiples causas, como bursitis, exostosis, masas óseas, tejidos fibrótico o muscular anómalos, consolidación defectuosa de fracturas o variaciones de la anatomía costal o escapular. Presentamos el caso de un adolescente de 15 años, que acude a consulta refiriendo dolor en región escapular derecha con irradiación a hombro derecho y limitación funcional, desde hace aproximadamente 9 meses. La evaluación del dolor y las escalas funcionales postquirúrgicas mostraron una tendencia significativa a la mejoría del puntaje. Prequirúrgico: EVA: 9; CONSTANT: 19; ASES: 17; SST: 0%. Postquirúrgico (10 meses): EVA: 0; CONSTANT: 96; ASES: 95%; SST: 100%.

Palabras clave: Bursoscopia, Tubérculo de Luschka, Síndrome de fricción escapulotorácica.

Introducción

El papel de la articulación escápulotorácica es esencial para el correcto movimiento de las extremidades superiores. Cualquier condición que cause alteraciones en el deslizamiento de la escápula en la caja torácica posterior puede tener efectos adversos en la función de la cintura escapular. El síndrome de fricción escapular, un fenómeno típico, pero a menudo subestimado, puede manifestarse sin necesariamente causar dolor. Fue inicialmente identificado por Boinet en 1867 como una crepitación característica entre la escápula y la pared torácica, debido a tejido anómalo en esta región.^{1,2,5}

Se han propuesto diversas teorías para explicar la patoanatomía de este síndrome. Codman resaltó la importancia de la bursitis escapular, que puede resultar de la disminución de la función muscular o la inclinación escapular, mientras que Bateman sugirió que microtraumatismos repetitivos podrían conducir a la formación de osteofitos de tracción en la inserción muscular. Ambas condiciones se ven agravadas por la discinesia escapular.^{3,4,6}

El síndrome de fricción escapulotorácica, también conocido como chasquido escapular, es poco común. Cualquier interrupción en el deslizamiento puede inflamar las bursas, lo que puede resultar en dolor al realizar movimientos específicos o presionar directamente sobre la zona afectada. Esta afección puede surgir debido al uso excesivo de la articulación, enfermedades infecciosas o traumatismos.^{5,7,10}

En la mayoría de los casos, se cree que la bursitis o el dolor asociado se originan por el movimiento repetitivo de la escápula sobre la pared torácica, tejido fibrótico o muscular anormal, consolidación deficiente de fracturas, así como variaciones en la anatomía ósea escapular, como exostosis (osteochondroma solitario y múltiple). Los estudios cadavéricos sugieren que alrededor del 6% de las escápulas pueden presentar algún grado de enganche superomedial, y el 8,6% de los especímenes escapulares tienen una angulación superomedial $\geq 35^\circ$. Además, la presencia de un osteochondroma o un tubérculo de Luschka en el borde superomedial de la escápula también puede ser causa de síntomas persistentes.^{8,11,19}

Kuhn et al. describieron en la articulación escapulotorácica 2 bursas mayores: la bolsa infra-serrato (entre el músculo serrato anterior y la pared torácica) y la bolsa supraserrato (entre el subescapular y el serrato anterior), que son constantes en las disecciones, y 4 menores inconstantes presentes habitualmente como respuesta a anomalías mecánicas. La inflamación de estas bursas menores inconstantes, sobre todo de aquellas localizadas en el ángulo superomedial de la escápula, es la fuente más común de síntomas, seguida por la bursitis del ángulo inferior.^{9,12,18}

Herper et al. en 1999 describieron por primera vez la técnica artroscópica, la cual presenta menor morbilidad que la técnica abierta, mejores resultados estéticos y una recuperación más temprana, ya que evita las desinserciones musculares, pudiendo comenzar antes con la rehabilitación.^{6,14,17}

Clínica

Los pacientes suelen experimentar dolor que aumenta al usar la articulación glenohumeral, acompañado de una crepitación que puede ser audible o palpable. Este dolor puede venir acompañado de disfunción muscular, postura de protección para evitar el dolor y debilidad muscular. Además, el dolor no siempre se relaciona con historial de trauma o intervenciones recientes, y los pacientes pueden presentar signos de deformidad escapular. Cuando la bursitis se vuelve crónica, los síntomas rara vez desaparecen sin descanso o fisioterapia.^{4,12,15}

Es importante considerar también la práctica de actividades deportivas que implican un uso excesivo de la articulación, como nadar, lanzar, realizar gimnasia o levantar pesas.

Para abordar adecuadamente estas situaciones, se debe distinguir entre lesiones de tejidos blandos, como atrofia muscular, fibrosis muscular, inserciones musculares anómalas, elastofibroma subescapular, espondilosis cervical y radiculopatía, esguinces de los músculos periescapulares, problemas glenohumerales y escápula alada. Además, se deben emplear diversas maniobras para diferenciar entre el aleteo verdadero y el pseudoaleteo, este último siendo un mecanismo compensador secundario a una articulación escapulotorácica dolorosa.^{1,16,18}

Diagnóstico

Para evaluar los trastornos de la escápula inicialmente se realizan radiografías para detectar anomalías óseas tanto en la escápula como en región costal. Se puede complementar con una tomografía computarizada con reconstrucción 3D para mejorar la definición de las ano-

malías óseas. Además, la resonancia magnética puede ser útil para identificar la ubicación de la inflamación y el tamaño de las bursas. Cada tipo de estudio es valioso para identificar las diversas causas del síndrome escapulotorácico, incluyendo el compromiso óseo en la escápula y en la región torácica, así como la inflamación de las bursas subescapulares. Los estudios de neuroconducción y electromiografía son útiles para diferenciar entre un síndrome escapulotorácico y una escápula alada o lesiones neurológicas.^{9,18,19}

Tratamiento

El tratamiento inicial abarca métodos conservadores que incluyen la reducción de la actividad deportiva, el uso de analgésicos, el fortalecimiento muscular, la terapia física e incluso la infiltración de corticoides, aunque la precisión en la inyección de estas bursas puede ser desafiante y pueden mejorar la visión si la realizamos eco guiado. La cirugía se considera cuando el manejo conservador no ha proporcionado mejoría clínica durante un período de seis meses o más, aunque no existe un consenso claro sobre el momento preciso; o antes de los seis meses en pacientes que experimentan compresión debido a protuberancias óseas. El enfoque quirúrgico varía según las causas y puede incluir una bursectomía abierta o artroscópica, la resección del borde superomedial o inferomedial de la escápula, o la osteotomía del osteocondroma.^{5,17}

Caso Clínico

Paciente masculino de 15 años con dolor en región escapular derecha e irradiación a miembro superior derecho, de 9 meses de evolución, además refiere bloqueo y limitación funcional. Al examen físico, se observa arcos de movilidad limitados por dolor, flexión: 80 grados, extensión: 20 grados, abducción: 80 grados, aducción: 0 grados, rotación interna: 20 grados, rotación externa: 20 grados. (*Figura 1*).

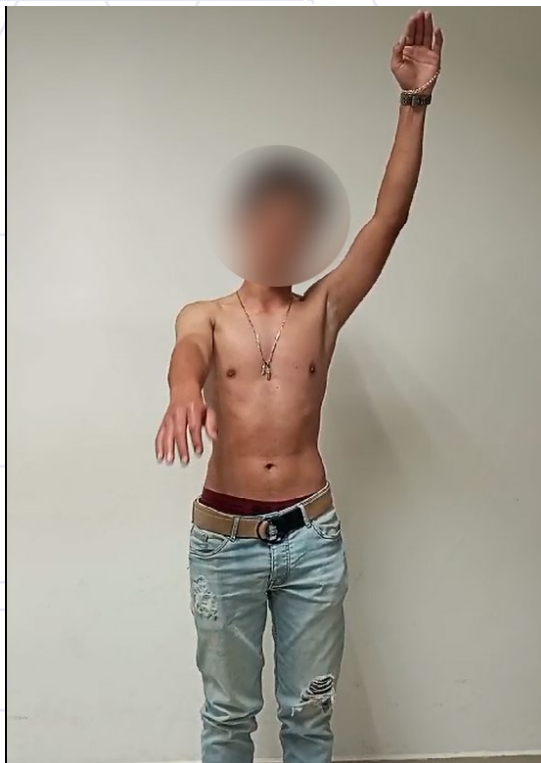


Figura 1. Imagen clínica que muestra limitación de arcos de movilidad.

El paciente acude con resultados de resonancia magnética de hombro derecho en la cual no se aprecia patología de hombro derecho, se aprecian imágenes hiperintensas a nivel de bursa escápulo torácica con aumento del ángulo costo medial (**Figura 2**), desplazamiento anterior aumentado (**Figura 3**), forma de la escápula curva (**Figura 4**), Ángulo medial del cuerpo escapular positivo (**Figura 5**); en ecografía de región escapular derecha en la cual se aprecia irregularidad ósea súperomedial que distorsiona los planos musculares y tejido subcutáneo de la región escapular derecha. Radiografía y tomografía en la cual se aprecia prominencia a nivel súperomedial. Fue intervenido quirúrgicamente por mínima invasión en la cual se realizó BURSOSCOPIA Y RESECCIÓN DEL TUBÉRCULO DE LUSCHKA.

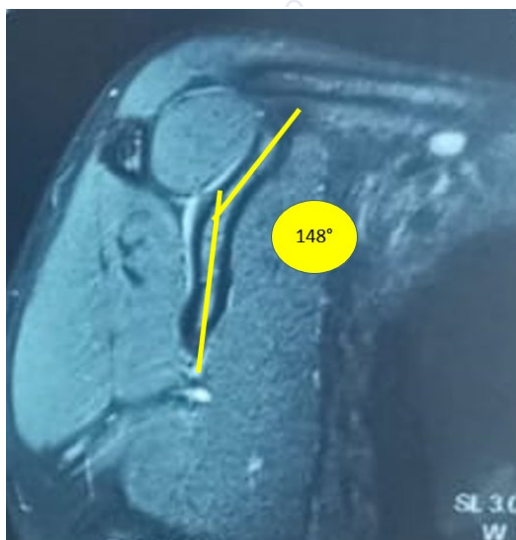


Figura 2. Esquema de referencia que muestra la evaluación del ángulo costomedial, definido como el ángulo entre las alas escapulares superior e inferior a lo largo del borde medial de la escápula. El ángulo costomedial de 148 medido en un corte sagital de la escápula en una resonancia magnética.

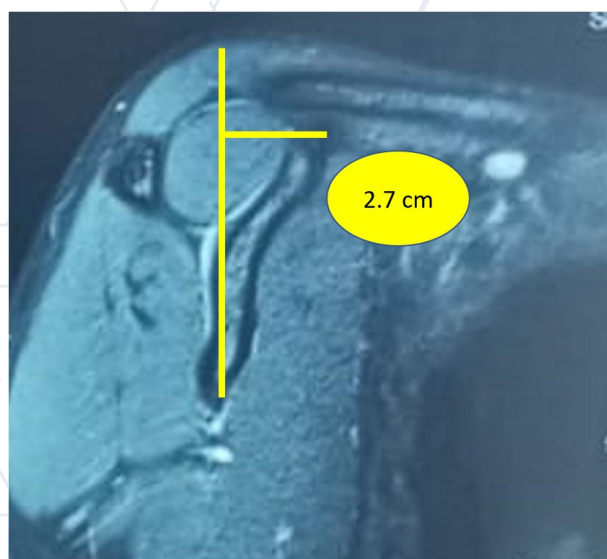


Figura 3. Esquema de referencia que muestra la evaluación del desplazamiento anterior. Se mide la distancia horizontal desde una línea trazada a lo largo del plano de la escápula (línea amarilla vertical) hasta el ángulo súperomedial de la escápula. El desplazamiento fue de 2,7 cm.

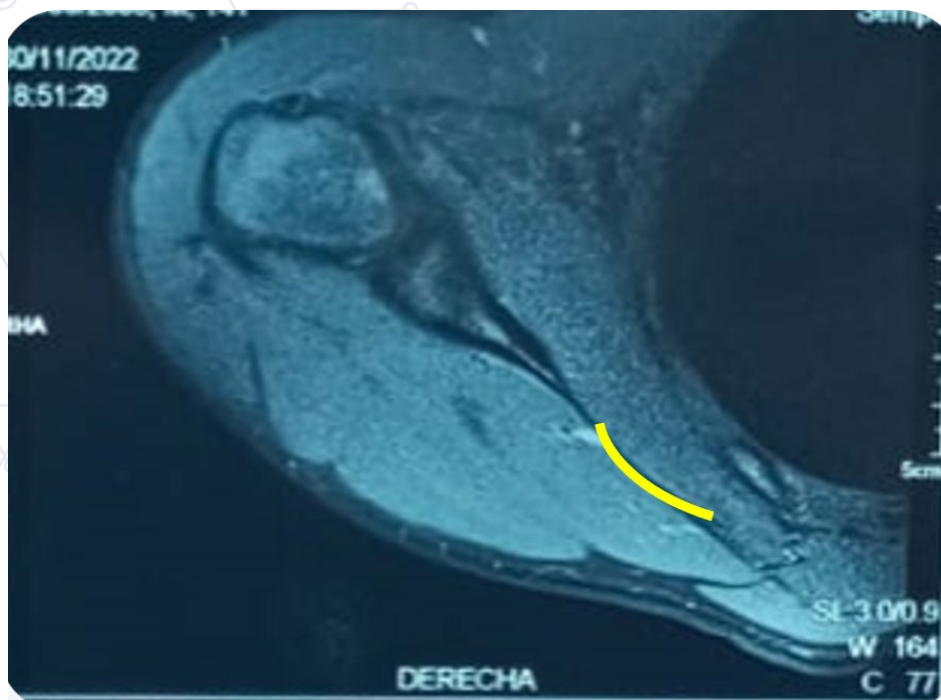


Figura 4. Imagen de resonancia magnética axial que muestra una escápula de forma curva.

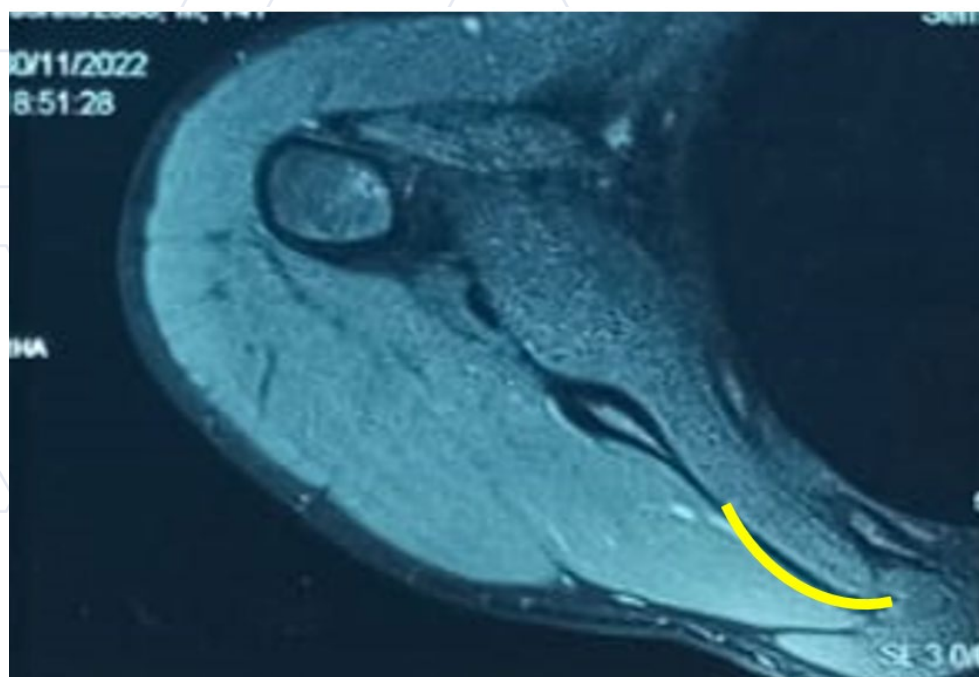


Figura 5. Ángulo medial del cuerpo escapular. Corte axial de la región escapular que demuestra un ángulo positivo del cuerpo escapular medial (angulación escapular posterior se acerca al tórax; línea amarilla)

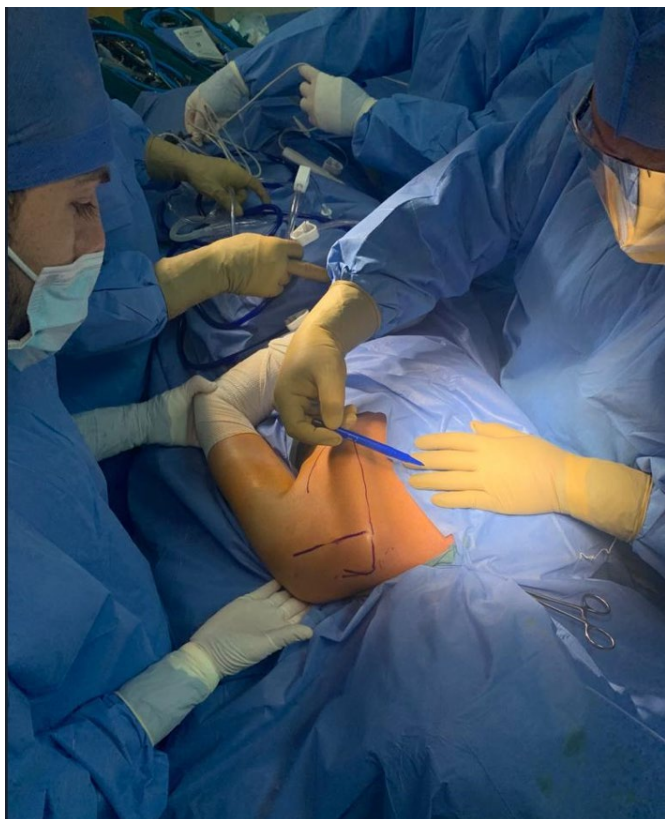


Figura 6. Paciente en decúbito prono, en posición de ala de pollo



Figura 7. Marcación de estructuras escápula, espina escapular, romboides menor y mayor.

Técnica quirúrgica

Se administra anestesia general y se coloca al paciente en decúbito prono, en posición de “ala de pollo”. (**Figura 6**). Esta posición ayuda en la colocación de los portales aumentando el espacio potencial entre la escápula y el tórax. Mediante una fuerza adicional en la parte lateral del tórax, se logró elevar todavía más el borde del cuerpo escapular facilitando el acceso.

Se marcan las estructuras (escápula, espina escapular, romboides mayor y menor, trapecios), (**Figura 7**); se practicó inicialmente una técnica de 2 portales (superior e inferior), estableciéndose como portal de inicio, para introducir el artroscopio con óptica de 30 grados, el portal inferior, que es el portal de visión, localizado 3 – 4 cm medial al borde medial de la escápula, en el punto medio entre la espina y el ángulo inferior (**Figura 8**). El portal superior, o portal de trabajo, se realizó mediante visión directa con ayuda de una aguja al nivel de la espina y también a 3 – 4 cm del borde medial.

Además, se creó un portal accesorio superior y lateral para mejor visualización y resección del ángulo superomedial (**Figura 9**).

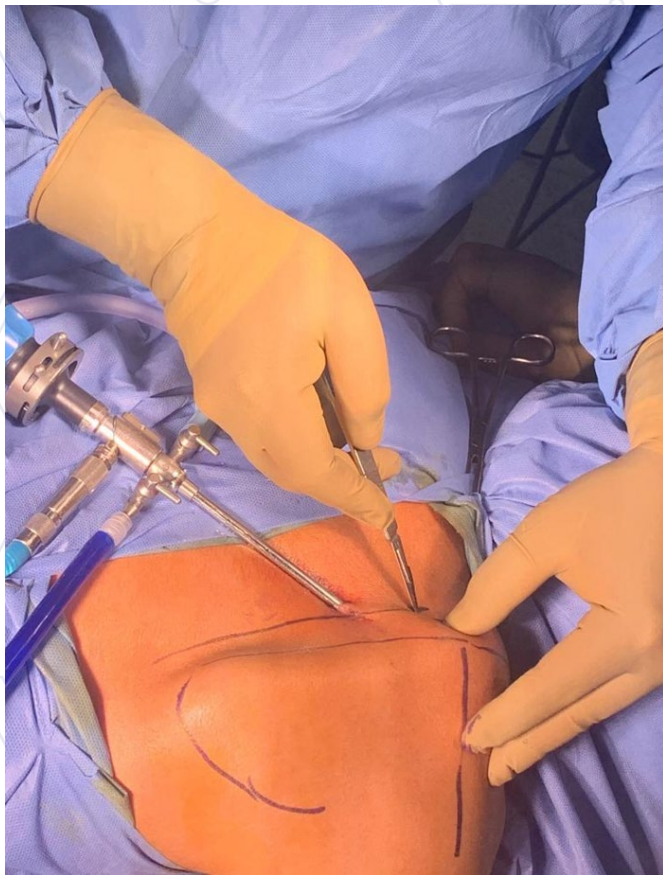


Figura 8. Portal inferior de visión y portal superior de trabajo.

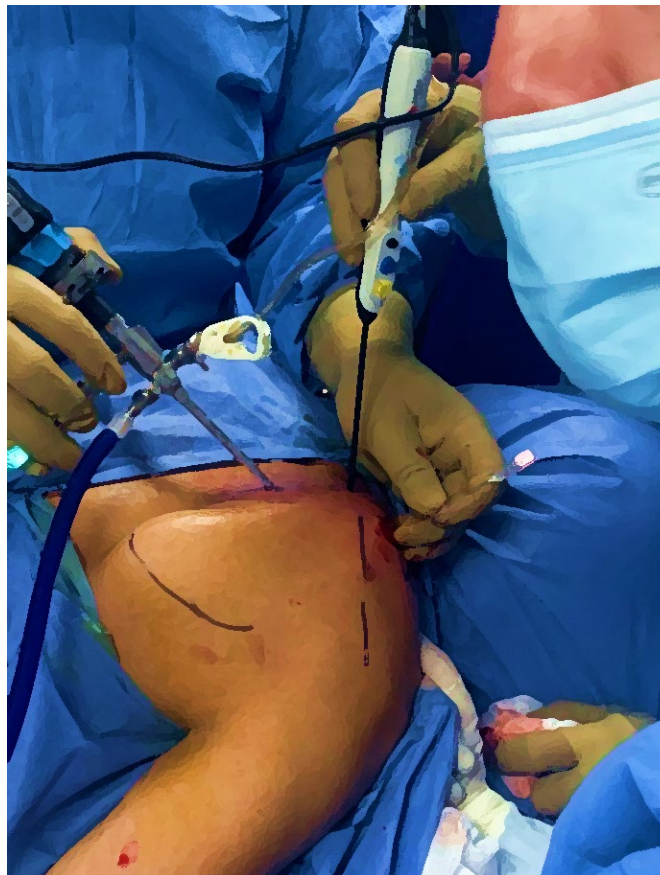


Figura 9. Portal accesorio superolateral

En la realización de los portales se debe tener especial cuidado con las ramas del nervio y la arteria dorsal escapular que descienden por el borde medial de la escápula a 1 cm de ésta. Además, debemos tener precaución de no sobrepasar cranealmente la espina escapular, ya que podemos lesionar el nervio espinal accesorio.

A través del portal de trabajo y con ayuda de sinoviotomo y radiofrecuencia, se procedió a la resección del tejido fibroso y bursal para exponer el ángulo superomedial de la escápula (**Figura 10**), localizado mediante palpación directa y la movilización indirecta de la escápula al mover el brazo.

Finalmente realizamos una resección parcial del ángulo superomedial de la escápula con una fresa de 4 mm de diámetro, con unas dimensiones aproximadas de 15 mm en el plano anteroposterior y 15 mm en el plano medilateral (**Figura 11**). Para cierre de los portales se utilizó nylon 3/0.

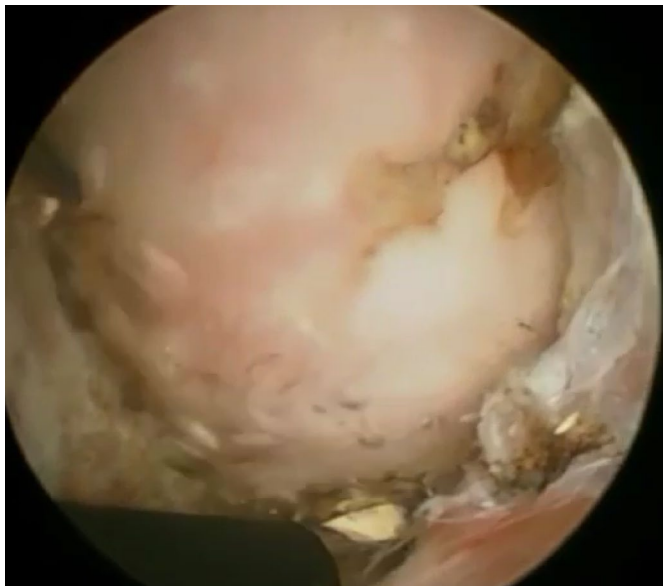


Figura 10. Imagen artroscópica. Resección del tejido fibroso y bursal para exponer el ángulo superomedial de la escápula.



Figura 11. Imagen artroscópica. Resección parcial del ángulo superomedial de la escápula con una fresa de 4 mm de diámetro, con unas dimensiones aproximadas de 15 mm en el plano anteroposterior y 15 mm en el plano medilateral.

Rehabilitación postoperatoria

En el postquirúrgico se indicó uso de cabestrillo durante la primera semana, se permitió el inicio de ejercicios pasivos de hombro desde la segunda semana, se inició fisioterapia específica al mes y hubo restricción para la carga durante 6 a 8 semanas. Regreso a la actividad normal, deportiva o laboral, con carga completa, a partir de la octava semana y según tolerancia.^{1,5,9}

Discusión

La escápula saltante ocurre debido a un deslizamiento anormal entre la superficie cóncava de la cara anterior de la escápula y la superficie convexa de la pared torácica. Este conflicto mecánico provoca dolor, crepitaciones y chasquidos al mover el hombro, especialmente en pacientes jóvenes con historial de sobrecarga laboral o deportiva. Se han propuesto diferentes teorías para explicar su origen, incluyendo inflamación de las bursas serosas escapulotorácicas, anomalías musculares y óseas.^{1,3,5}

La articulación escapulotorácica presenta varias bursas, siendo la inflamación de las bursas menores, especialmente las ubicadas en el ángulo superomedial de la escápula, la causa más común de síntomas, seguida por la bursitis del ángulo inferior. Una mala congruencia escapulotorácica desencadena un ciclo de inflamación y cicatrización que resulta en pinzamiento y perpetuación del dolor.^{2,4,6}

Las anomalías anatómicas, como la excesiva angulación anterior del borde superomedial de la escápula, son un factor de riesgo importante para la escápula saltante. Los músculos periescapulares mantienen la estabilidad escapular, y cualquier alteración en ellos puede causar desequilibrio escapulotorácico y dolor.^{7,17}

Es crucial descartar otras patologías, como osteocondromas, elastofibroma dorsi o condrosarcomas, mediante pruebas de imagen. Además, se deben examinar posibles patologías glenohumerales asociadas, así como alteraciones axiales y neurológicas.^{8,19}

Una mala congruencia escapulotorácica desencadena un ciclo de inflamación y cicatrices bursales que desemboca en pinzamiento y, con ello, la perpetuación de la inflamación y el dolor. El resultado es una fibrosis de la bursa con cicatrices secundarias, dolor y chasquidos.^{15,20}

Un estudio con 89 pacientes diagnosticados de bursitis escapulotorácica reveló que el 43% de los pacientes presentaba anomalías anatómicas, siendo la excesiva angulación anterior del borde superomedial el principal factor de riesgo para presentar escápula saltante según estudios recientes.^{15,16,20}

El tratamiento inicial de la escápula saltante se centra en romper el ciclo inflamatorio con medidas conservadoras, como reposo, medicación antiinflamatoria, modificaciones posturales y fisioterapia. Si estas medidas no alivian los síntomas después de 6-12 meses, se considera la cirugía, que puede incluir escapulectomía y/o bursectomía.^{2,17,19}

La técnica artroscópica ha ganado popularidad debido a su menor morbilidad y mejores resultados estéticos y funcionales. Aunque no hay evidencia definitiva que compare la cirugía abierta con la artroscópica, la mayoría de los cirujanos prefieren esta última. Durante la cirugía, se utilizan diferentes portales de acceso a la articulación escapulotorácica, prestando atención para evitar lesiones en estructuras neurovasculares cercanas. La resección del ángulo superomedial de la escápula es comúnmente realizada y ha demostrado ser efectiva en muchos casos.^{10,20}

Existe mucha heterogeneidad a la hora de valorar los resultados (VAS, American Shoulder and Elbow Surgeons –ASES–, University of California, Los Ángeles –UCLA–, Western Ontario Rotator Cuff –WORC–, SST, etc.), siendo difícil la comparación entre ellos.^{14,16}

Nuestros resultados van en línea con la literatura publicada (Harper, Lehtinen, Pavlik, Tashjian), ya que obtuvimos buenos resultados postoperatorios con el tratamiento artroscópico, mostraron una tendencia significativa a la mejoría del puntaje. Prequirúrgico: EVA: 9; CONSTANT: 19; ASES: 17; SST: 0%. Postquirúrgico (10 meses): EVA: 0; CONSTANT: 96; ASES: 95%; SST: 100%.

Para Mengue et al., a diferencia de lo publicado previamente, existe una relación inversa entre los resultados y la edad, ya que cuanto más mayores eran los pacientes peores resultados obtuvieron en la escala ASES. Por otro lado, no encontraron diferencias en cuanto al sexo, lo que difiere de los estudios previos de Millet, entre otros, que describen que las mujeres obtuvieron mejor grado de satisfacción que los varones.^{6,10}

El seguimiento postoperatorio y la rehabilitación son importantes para garantizar una recuperación completa. Aunque la mayoría de los pacientes experimentan mejoría después de la cirugía, existen factores de mal pronóstico que pueden influir en los resultados, como fallos técnicos, duración de los síntomas previos a la intervención y presencia de ciertas anomalías anatómicas.^{9,19,20}

Las potenciales complicaciones de la técnica son la mayoría derivadas de la elaboración de los portales, como penetrar en la pared costal provocando un neumotórax, penetrar en el espacio axilar a través del serrato anterior o lesionar las estructuras neurovasculares. Asimismo,

realizar el portal accesorio superior y utilizarlo con sinoviotomos, entre otros, puede provocar la succión del nervio supraescapular en la zona de la hendidura provocando la lesión iatrogénica de este.^{2,12,14}

En resumen, el tratamiento de la escápula saltante es multidisciplinario y debe adaptarse a las necesidades individuales de cada paciente, con un enfoque inicial en medidas conservadoras y considerando la cirugía en casos refractarios al tratamiento conservador.

Conclusión

Aunque el síndrome escápulo torácico es una afección poco común, nuestro conocimiento sobre él nos permite sospecharlo en pacientes que presentan dolor no relacionado con lesiones de la articulación glenohumeral o del manguito rotador, lo que nos permite realizar un diagnóstico certero y recomendar un tratamiento quirúrgico adecuado.

Bibliografía

1. Frank RM, Ramirez J, Chalmers PN, Mc Cormick FM, Romeo AA. Scapulothoracic anatomy and snapping scapula syndrome. *Anat Res Int*. 2013;635628.
2. Tashjan RZ, Granger EK, Barney JK, Partridge DR. Functional Outcomes After Arthroscopic Scapulothoracic Bursectomy and Partial Superomedial Angle Scapulectomy. *Orthop J Sports Med*. 2013;1(5): 2325967113505739.
3. Milch H, Burman MS. Snapping scapula and humerus varus: report of six cases. *Arch Surg*. 1933;26:570-88.
4. O'Holleran J, Millett P, Warner JJ. Arthroscopic management of scapulothoracic disorders. En: Miller M, Cole B (eds.). *Textbook of arthroscopy*. Philadelphia: WB Saunders; 2004. pp. 277-87.
5. Kuhne M, Boniquit N, Ghodadra N, Romeo AA, Provencher MT. The snapping scapula: diagnosis and treatment. *Arthroscopy*. 2009;25:1298-311.
6. Millett PJ, Gaskill TR, Horan MP, van der Meijden OA. Technique and outcomes of arthroscopic scapulothoracic bursectomy and partial scapulectomy. *Arthroscopy*. 2012;28:1776-83.
7. Milch H. Partial scapulectomy for snapping of the scapula. *J Bone Joint Surg Am*. 1950;32:561
8. Pavlik A, Ang K, Coghlan J, Bell S. Arthroscopic treatment of painful snapping of the scapula by using a new superior portal. *Arthroscopy*. 2003;19:608-12.
9. Kuhn JE. The scapulothoracic articulation: anatomy, biomechanics, pathophysiology and management. En: Iannotti JP, Williams GE (eds.). *Disorders of the shoulder: diagnosis and management*. Philadelphia: Lippicott Williams and Wilkins; 1995. pp. 817-45.
10. Menge TJ, Horan MP, Tahal DS, Mitchell JJ, Katthagen JC, Millett PJ. Arthroscopic Treatment of Snapping Scapula Syndrome: Outcomes at Minimum of 2 Years. *Arthroscopy*. 2017;33(4):726-732.
11. Lazar MA, Kwon YW, Rokito AS. Snapping scapula syndrome. *J Bone Joint Surg Am* 2009;91(9):2251-62. <https://doi.org/10.2106/JBJS.H.01347>

12. Kuhn JE, Plancher K, Hawkins RJ. Symptomatic scapulothoracic crepitus and bursitis. *J Am Acad Orthop Surg* 1998;6(5):267-73. <https://doi.org/10.5435/00124635-199809000-00001>
13. Chan BK, Chakrabarti AJ, Bell SN. An alternative portal for scapulothoracic arthroscopy. *J Shoulder Elbow Surg* 2002;11(3):235-8. <https://doi.org/10.1067/mse.2002.121767>
14. Conduah AH, Baker CL 3rd, Baker CL Jr. Clinical management of scapulothoracic bursitis and the snapping scapula. *Sports Health* 2010;2(2):147-55. <https://doi.org/10.1177/1941738109338359>
15. Pearse EO, Bruguera J, Massoud SN, Sforza G, Copeland SA, Levy O. Arthroscopic management of the painful snapping scapula. *Arthroscopy* 2006;22(7):755-61. <https://doi.org/10.1016/j.arthro.2006>
16. Nicholson GP, Duckworth MA. Scapulothoracic bursectomy for snapping scapula syndrome. *J Shoulder Elbow Surg* 2002;11(1):80-5. <https://doi.org/10.1067/mse.2002.120807>
17. Harper GD, McIlroy S, Bayley JII, Calvert PT. Arthroscopic partial resection of the scapula for snapping scapula: A new technique. *J Shoulder Elbow Surg* 1999;8(1):53-7. [https://doi.org/10.1016/s1058-2746\(99\)90056-3](https://doi.org/10.1016/s1058-2746(99)90056-3)
18. Trueba Sánchez L, Pérez Carro L, Fernández Escajadillo H. Tratamiento artroscópico de la escápula saltante. Resultados a largo plazo en nuestro medio, descripción de la técnica quirúrgica y revisión de la literatura. *Rev Esp Artrosc Cir Articul* 2017;24(3). <https://doi.org/10.24129/j.reaca.24360.fs1706020>
19. Tepelenis K, Papathanakos G, Kitsouli A, Troupis T, Barbouti A, Vlachos K, et al. Osteochondromas: An updated review of epidemiology, pathogenesis, clinical presentation, radiological features, and treatment options. *In Vivo* 2021;35(2):681-91. <https://doi.org/10.21873/invivo.12308>
20. Ngongang FO, Fodjeu G, Fon AC, Fonkoue L, Guifo ML, Bitang A, et al. Surgical treatment of rare case of scapula osteochondroma in a resource limited setting: A case report. *Int J Surg Case Rep* 2019;61:130-4. <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2019.07.015>



Co-Directores del curso



Fernando Hernandez-Perez, M.D., FAANA



REGÍSTRATE:
AANA.ORG/KNEESHOULDER



REPORTE DE UN CASO

RESULTADOS RADIOGRÁFICOS Y FUNCIONALES A UN AÑO DE LA PRIMERA ARTROPLASTIA TOTAL DE CADERA POR VÍA ANTERIOR CON ASISTENCIA ROBÓTICA EN MÉXICO EN UNA PACIENTE JOVEN CON COXARTROSIS SECUNDARIA A DISPLASIA DE CADERA

Autor: Dra. Salma Cecilia Hernández Orona

Coautores: Dr. Jonathan Hernández, Dr. Antonio Martínez, Dr. Jaima Villalobos Medelez, Dr. Eber Martínez Joffre, Dr. Paulo A. Pérez Padilla.

Hospital Ángeles del Pedregal

Introducción:

La artroplastia total de cadera (ATC) es ampliamente reconocida como el tratamiento de elección para la coxartrosis avanzada, ofreciendo resultados funcionales y de supervivencia protésica favorables a largo plazo. Estudios han demostrado tasas de supervivencia del implante superiores al 90% a los 10 años, incluso en pacientes menores de 55 años lo que respalda su eficacia en poblaciones jóvenes y activas. [1]

La displasia del desarrollo de la cadera (DDC) es una causa significativa de coxartrosis secundaria en adultos jóvenes. En México, la incidencia es de 2 a 6 por mil nacidos vivos, representando una de las principales causas de reemplazo articular prematuro [2]. Esta condición representa un reto quirúrgico importante debido a las alteraciones anatómicas residuales.

La precisión en la colocación de los componentes protésicos durante la ATC es crucial para el éxito a largo plazo de la cirugía. Una colocación inadecuada puede conducir a complicaciones como luxaciones, desgaste acelerado y aflojamiento del implante y con ello a inestabilidad de la cadera. Estudios han demostrado que técnicas asistidas por tecnología, como la navegación y la asistencia robótica, mejoran la precisión en la colocación de la copa acetabular, reduciendo la variabilidad y mejorando los resultados clínicos. [3]

La cirugía robótica en ATC ha emergido como una herramienta prometedora para mejorar la precisión y reproducibilidad en la colocación de implantes. Comparada con la técnica manual, la asistencia robótica ha demostrado una mayor exactitud en la posición de la copa acetabular y una reducción en las tasas de complicaciones. Estas ventajas son particularmente relevantes en pacientes jóvenes, donde la longevidad del implante y la restauración anatómica precisa son fundamentales. [4]

A pesar de los avances tecnológicos, la evidencia sobre la ATC por abordaje anterior con asistencia robótica en México es limitada. Este estudio presenta el primer caso documentado en el país de una paciente joven con coxartrosis secundaria a displasia de cadera, tratada mediante ATC por vía anterior asistida por robot, con evaluación de los resultados clínicos y radiográficos a un año de seguimiento.

Objetivo:

Analizar los resultados radiográficos y funcionales a un año en la primera paciente en México sometida a artroplastia total de cadera por vía anterior con asistencia robótica, evaluando la precisión en la colocación de los implantes de forma radiográfica y la mejoría clínica mediante escalas funcionales validadas.

Reporte de Caso:

Presentamos el caso de una paciente femenina de 29 años de edad, con antecedentes de Displasia congénita de cadera izquierda tratada de forma conservadora durante la infancia. En los últimos años, la paciente presentó limitación funcional progresiva, dolor incapacitante y disminución significativa de la calidad de vida.

Por lo que se integró el diagnóstico de Coxartrosis izquierda secundaria a displasia del desarrollo de cadera. Durante la valoración preoperatoria presentó disminución en los arcos de movilidad en articulación coxofemoral izquierda, asimismo, se valoró clínicamente mediante la aplicación de escalas validadas.

Posteriormente, previa planeación quirúrgica radiográfica y robótica se realizó ATC izquierda por vía anterior asistida por robot el 06.01.2024. La paciente presentó una evolución postoperatoria favorable, con rehabilitación temprana, con seguimiento clínico y radiográfico a los 12 meses.

Material y métodos:

Se realizó un estudio de caso con seguimiento prospectivo de una paciente de 29 años diagnosticada con Coxartrosis izquierda secundaria a displasia congénita de cadera. La paciente fue sometida a una artroplastia total de cadera (ATC) izquierda mediante abordaje anterior asistido por robot el 06.01.2024.

Se efectuó una evaluación preoperatoria y un seguimiento postoperatorio a un año utilizando escalas funcionales validadas internacionalmente: Modified Harris Hip Score (mHHS), Non-Arthritic Hip Score (NAHS), Short Form-12 Health Survey (SF-12) en sus componentes físico y mental, Escala visual análoga del dolor (EVA) y Nivel de satisfacción subjetiva.

Radiográficamente, se analizaron los parámetros de inclinación y anteversión de la copa acetabular, discrepancia en la longitud de las extremidades y el offset femoral, comparando los valores planeados preoperatoriamente con los obtenidos de forma postoperatoria mediante radiografías en proyección Anteroposterior de pelvis.

Dado que se trata de un único caso, se empleó estadística descriptiva para reportar los valores absolutos y las diferencias prequirúrgicas y a un año postquirúrgico, sin aplicar pruebas estadísticas inferenciales.

Resultados:

A un año de seguimiento, la paciente presentó una mejoría funcional significativa en todas las escalas clínicas evaluadas. El mHHS aumentó de 25 a 91 puntos, el NAHS de 10 a 78, y el SF-12 mostró mejoras tanto en el componente físico (de 150 a 600) como en el mental (de 150 a 575). La EVA disminuyó de 7 a 0, y la satisfacción subjetiva se incrementó de 2 a 9 en una escala de 10 puntos. Estos resultados indican una recuperación funcional notable y un nivel alto de satisfacción por parte de la paciente (*Tabla 1*).

Variable	Preoperatorio	1 año postoperatorio	Cambio
mHHS	25	91	+66
NAHS	10	78	+68
SF-12	PCS 150 MCS 150	PCS 600 MCS 575	PCS 450 MCS 425
EVA	7	0	-7
Satisfacción	2	9	7

Tabla 1. Cambio entre puntajes preoperatorios y a 12 meses postoperatorios Escalas validadas.

En cuanto a los resultados radiográficos, los valores obtenidos se mantuvieron dentro de los rangos planeados preoperatoriamente. La inclinación de la copa acetabular fue de 37.2° (planeado: 40.0°), la anteversión de 20.1° (planeado: 20.0°), la discrepancia en la longitud de las extremidades fue de 1.8 mm (planeado: 2.0 mm) y el offset femoral de 3.3 mm (planeado: 5.0 mm). Estas mediciones sugieren una colocación precisa de los implantes, coherente con los objetivos quirúrgicos establecidos (*Tabla 2*).

Parámetro	Planeado	Obtenido	Diferencia absoluta
Inclinación (°)	40.0	37.2	2.8°
Anteversión (°)	20.0	20.1	0.1°
Discrepancia en longitud (mm)	2.0	1.8	0.2mm
Offset femoral (mm)	5.0	3.3	1.7mm

Tabla 2. Diferencia absoluta entre valores radiográficos planeados preoperatorios y obtenidos postoperatorios.

Discusión:

Se presenta el caso de una paciente femenina de 29 años con antecedentes de displasia congénita de cadera, quien desarrolló coxartrosis izquierda secundaria. Fue sometida a una ATC izquierda mediante abordaje anterior asistido por robot, con seguimiento clínico y radiográfico a un año. Los resultados obtenidos evidencian una mejoría funcional significativa y una colocación precisa de los implantes.

La asistencia robótica en la ATC ha demostrado mejorar la precisión en la colocación de los componentes protésicos. Guo et al. (2022) comparó la ATC asistida por robot con la convencional, encontrando una mayor proporción de copas acetabulares posicionadas dentro de la

zona segura de Lewinnek en el grupo robótico (88.67% vs. 64.41%) y una menor discrepancia en la longitud de las extremidades. [5]

El abordaje anterior en la ATC ofrece beneficios en términos de recuperación temprana y preservación de la biomecánica. De acuerdo con Higgins et al. (2018), este abordaje permite una recuperación más rápida, menor daño muscular y una rehabilitación más eficiente en comparación con los abordajes posterior o lateral. [6]

La ATC asistida por robot ha sido validada como una técnica segura y eficaz en estudios a mediano plazo. Domb et al. (2018) reportaron resultados clínicos favorables y una baja tasa de complicaciones a un mínimo de dos años de seguimiento en pacientes sometidos a ATC asistida por robot. Estos hallazgos respaldan la utilización de la tecnología robótica para mejorar la precisión quirúrgica y los resultados clínicos. [7]

Este estudio representa la primera experiencia documentada en México de una ATC asistida por robot utilizando el abordaje anterior en una paciente joven con displasia de cadera. Se emplearon escalas funcionales validadas internacionalmente y se realizó un seguimiento clínico y radiográfico a un año, proporcionando evidencia preliminar sobre la eficacia y seguridad de esta técnica en el contexto nacional.

Las principales limitaciones de este estudio incluyen el análisis de un solo caso y un seguimiento limitado a un año, lo que impide generalizar los resultados y evaluar la durabilidad a largo plazo de la prótesis. Se requieren estudios con muestras más amplias y seguimientos prolongados para confirmar estos hallazgos y establecer recomendaciones más sólidas.

Conclusión:

La ATC por vía anterior con asistencia robótica mostró resultados funcionales y radiográficos satisfactorios a un año de seguimiento en una paciente joven con displasia de cadera. Se logró una colocación precisa de implantes, con mejoría clínica significativa según escalas validadas y una alta satisfacción subjetiva.

Este caso demuestra que la combinación de tecnología robótica con abordaje anterior es una opción segura y eficaz, con potencial para ser replicada en pacientes jóvenes con anatomía compleja. Sin embargo, se recomienda realizar estudios con mayor tamaño muestral y seguimiento a largo plazo para fortalecer la evidencia científica en nuestro país.

Imágenes:

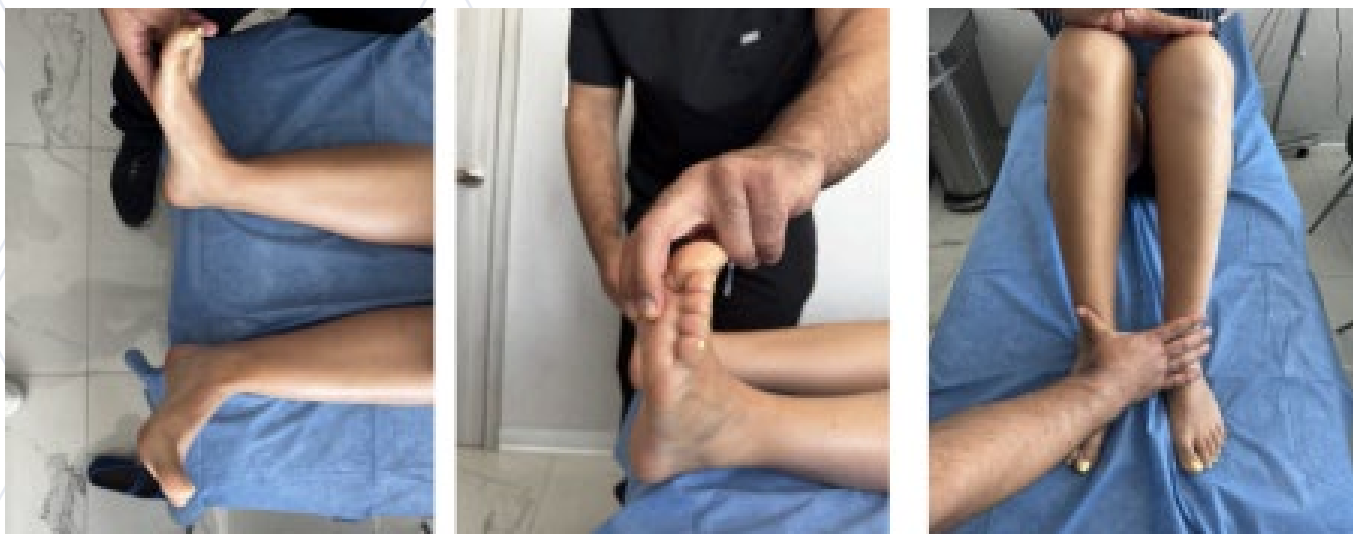


Imagen 1A. Seguimiento a 1 año postquirúrgico.



Imagen 1B. Seguimiento a 1 año postquirúrgico.

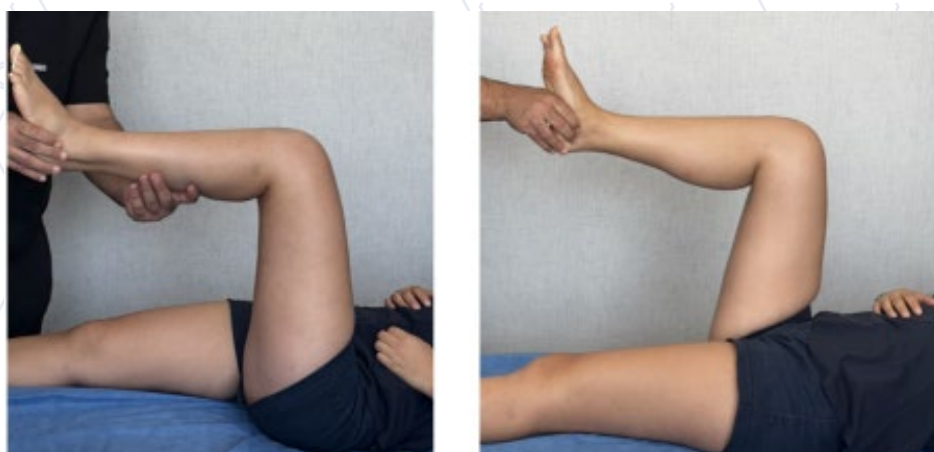


Imagen 1C. Seguimiento a 1 año postquirúrgico.

Bibliografía:

1. Mei XY, Gong YJ, Safir O, et al. Long-term outcomes of total hip arthroplasty in patients younger than 55 years: a systematic review of the contemporary literature. *Can J Surg*. 2019;62(4):249-258
2. Instituto Nacional de Salud Pública. Displasia del desarrollo de cadera. *Práct Med Efect*. 2000;2(8):1-4.
3. Domb BG, Redmond JM, Louis SS, Alden KJ, Daley RJ, LaReau JM, Petrakos AE, Gui C, Suarez-Ahedo C. Accuracy of component positioning in 1980 total hip arthroplasties: a comparative analysis by surgical technique and mode of guidance. *J Arthroplasty*. 2015 Nov;30(11):2208-18. doi:10.1016/j.arth.2015.06.059. PMID: 26282499.
4. Bensa A, Pagliuzzi G, Miele A, Schiavon G, Cuzzolin M, Filardo G. Robotic-assisted total hip arthroplasty provides greater implant placement accuracy and lower complication rates, but not superior clinical results compared to the conventional manual approach: A systematic review and meta-analysis. *J Arthroplasty*. 2025;40(1):123-131.
5. Guo DH, Li XM, Ma SQ, Zhao YC, Qi C, Xue Y. Total Hip Arthroplasty with Robotic Arm Assistance for Precise Cup Positioning: A Case-Control Study. *Orthop Surg*. 2022;14(7):1498-1505. doi:10.1111/os.13334.
6. Higgins BT, Barlow DR, Heagerty NE, Lin TJ. Anterior approach to total hip arthroplasty: a systematic review and meta-analysis of comparative studies. *J Arthroplasty*. 2015;30(3):595-603. doi:10.1016/j.arth.2014.10.021.
7. Domb BG, Redmond JM, Louis SS, et al. Robot-assisted total hip arthroplasty: clinical outcomes and complication rate. *Orthop Surg*. 2018;10(2):97-102. doi:10.1111/os.12400.

CONGRESOS

Nacionales e Internacionales 2025 - 2026



XIX Congreso Nacional de Residentes en Ortopedia y Traumatología 2026

Dirigido a: Médicos Residentes

Inscripción: \$1,250.00

Sede: Ciudad de México

Modalidades:
 Presencial: 30 y 31 de enero
 Virtual: 30 de enero al 9 de febrero

- Simposios
- Talleres prácticos
- Trabajos Libres Oral y Cartel

Avaluado por: CMO

Colégio Mexicano de Ortopedia y Traumatología A.C.
 World Trade Center México, Monterrey 18, P.O. 23, 54, México, D.F. 06000, México, Tel. 0000-2700 al 54

AAOS
 AMERICAN ACADEMY OF ORTHOPAEDIC SURGEONS

2026 Annual Meeting
 2-6 March, New Orleans, Louisiana, USA

INTERNATIONAL GROUPS DEPARTMENT

SMCC
 Sociedad Mexicana de Cirugía de Cadera A.C.

XXVI CONGRESO INTERNACIONAL DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE CIRUGÍA DE CADERA

POR PRIMERA VEZ PROGRAMA ALTERNO DE PROTESIS DE RODILLA

11 - 14, Febrero 2026, Acapulco, Gro, Expo Mundo Imperial

SMCC
 Sociedad Mexicana de Cirugía de Cadera A.C.

Acapulco te espera
 Feb. 11 al 14 2026

InterMeeting
 AGENCIA OFICIAL
 WWW.INTERMEETING.COM.MX

XV CONGRESO INTERNACIONAL SLARD 2026
 SAVE THE DATE

SWISSÔTEL - NOVOTEL LIMA **25 - 27 MARZO** **LIMA - PERÚ**

WWW.SLARD.ORG



CONGRESO NACIONAL DE ORTOPEDIA DE LA CIUDAD DE MÉXICO




WTC

ABRIL 29
MAYO 03

DOS MIL 26

WWW.COLEGIOCMO.COM.MX




WHATSAPP : 55 3518 1164

INFORMES
atencionsocios@colegiocmo.com.mx
WTC México, Montecito 38 piso 25,
Oficinas 23 a 27 Col. Nápoles, 03810
Tel.: 55 9000 2790 al 94



SAVE THE DATE!

» MAY 14-16 «

AANA26

» PHOENIX, ARIZONA «



ISHA 2026 News



8-10 OCTOBER 2026
BRUGES, BELGIUM



2026

FEMECOT

XXXVI

CONGRESO MEXICANO DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA
21 - 24 DE OCTUBRE
EXPO SANTA FÉ, CDMX





Expo Santa Fé, CDMX

GACETA ELECTRÓNICA AMECRA @ONLINE

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



**Asociación Mexicana de Cirugía
Reconstructiva Articular y Artroscopia 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