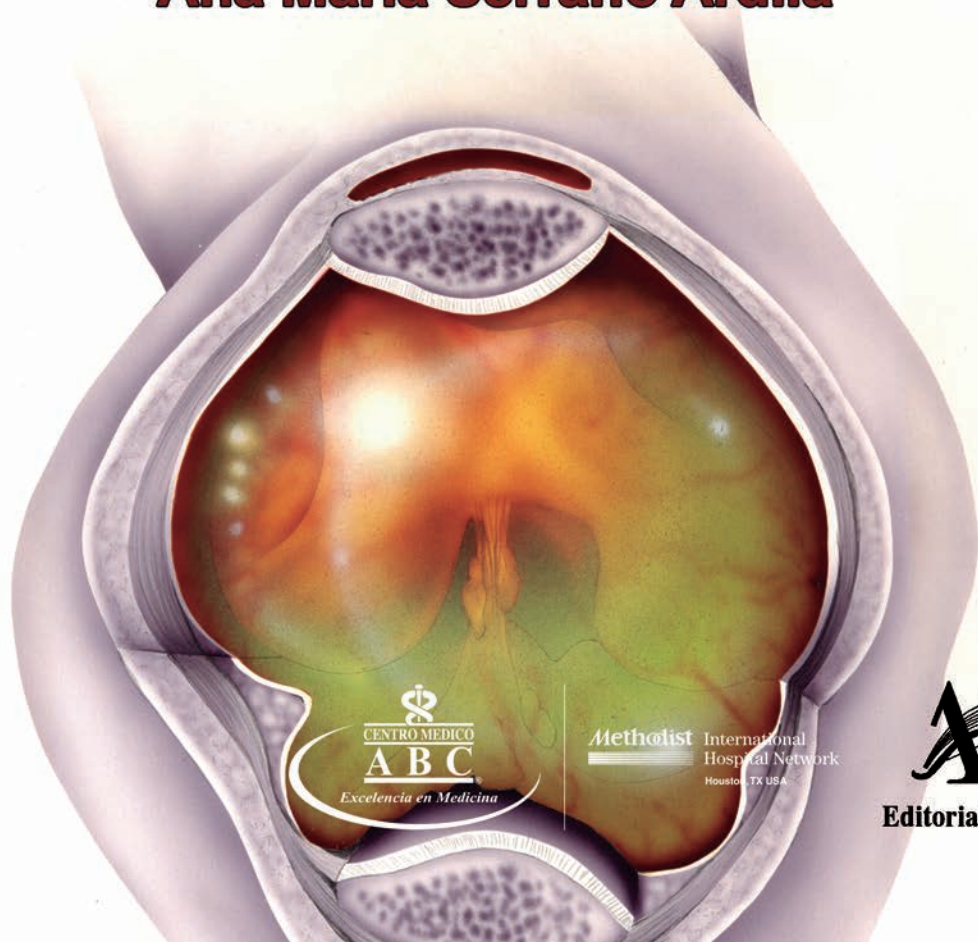


E1

ABC

de la ortopedia 2017
Actualidades en artroscopia

Javier Camacho Galindo
Ana María Serrano Ardila




CENTRO MEDICO
ABC
Excelencia en Medicina

Methodist International
Hospital Network
Houston, TX USA



Editorial Alfíl

**EL ABC DE LA ORTOPEDIA 2017.
ACTUALIDADES EN ARTROSCOPIA**

El ABC de la ortopedia 2017. Actualidades en artroscopia

Javier Camacho Galindo

Medicina, Universidad Anáhuac. Ortopedia, Universidad Nacional
Autónoma de México–Centro Médico ABC.
Reconstrucción Articular de Miembro Inferior, *Mayo Clinic*.
Miembro del Cuerpo Médico, Centro de Ortopedia y Traumatología
del Centro Médico ABC.
Profesor Titular del Curso de Ortopedia,
Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC.

Ana María Serrano Ardila

Medicina, Pontificia Universidad Javierana, Bogotá, Colombia.
Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC.
Miembro del Cuerpo Médico, Centro de Ortopedia y Traumatología
del Centro Médico ABC.



**Editorial
Alfil**

El ABC de la ortopedia 2017. Actualidades en artroscopia

Todos los derechos reservados por:
© 2017 Editorial Alfíl, S. A. de C. V.
Insurgentes Centro 51-A, Col. San Rafael
06470 México, D. F.
Tels. 55 66 96 76 / 57 05 48 45 / 55 46 93 57
e-mail: alfil@editalfil.com
www.editalfil.com

ISBN 978-607-741-176-5

Dirección editorial:
José Paiz Tejada

Revisión editorial:
Berenice Flores, Irene Paiz

Ilustración:
Alejandro Rentería

Diseño de portada:
Arturo Delgado

Impreso por:
Solar, Servicios Editoriales, S. A. de C. V.
Calle 2 No. 21, Col. San Pedro de los Pinos
03800 México, D. F.
15 de noviembre de 2016

Esta obra no puede ser reproducida total o parcialmente sin autorización por escrito de los editores.

Los autores y la Editorial de esta obra han tenido el cuidado de comprobar que las dosis y esquemas terapéuticos sean correctos y compatibles con los estándares de aceptación general de la fecha de la publicación. Sin embargo, es difícil estar por completo seguros de que toda la información proporcionada es totalmente adecuada en todas las circunstancias. Se aconseja al lector consultar cuidadosamente el material de instrucciones e información incluido en el inserto del empaque de cada agente o fármaco terapéutico antes de administrarlo. Es importante, en especial, cuando se utilizan medicamentos nuevos o de uso poco frecuente. La Editorial no se responsabiliza por cualquier alteración, pérdida o daño que pudiera ocurrir como consecuencia, directa o indirecta, por el uso y aplicación de cualquier parte del contenido de la presente obra.

Autores y colaboradores

AUTORES

Dr. Javier Camacho Galindo

Medicina, Universidad Anáhuac. Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC. Reconstrucción Articular de Miembro Inferior, *Mayo Clinic*. Miembro del Cuerpo Médico, Centro de Ortopedia y Traumatología del Centro Médico ABC. Profesor Titular del Curso de Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC.

Capítulos 13, 14

Dra. Ana María Serrano Ardila

Medicina, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC. Miembro del Cuerpo Médico, Centro de Ortopedia y Traumatología del Centro Médico ABC.

Capítulos 3, 5

COLABORADORES

Dr. José Abonce Zenteno

Medicina. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Monterrey. Residencia de Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC.

Capítulo 19

Dr. Sergio Abush Torton

Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México. Ortopedia, *Case Western Reserve University–The Mount Sinai Hospital of Cleveland*. Miembro del Cuerpo Médico, Centro de Ortopedia y Traumatología del Centro Médico ABC. Director de la Línea de Servicio de Ortopedia y Traumatología, Centro de Ortopedia y Traumatología del Centro Médico ABC.

Capítulos 1, 4

Dr. Luis David Aguilar Alcalá

Medicina, Facultad Mexicana de Medicina, Universidad La Salle. Residencia de Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC.

Capítulo 6

Dra. Claudia Arroyo Berezvosky

Medicina, Universidad Panamericana. Residencia de Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC.

Capítulo 9

Dr. Jaim Atri Levy

Medicina, Universidad Anáhuac. Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC. Miembro del Cuerpo Médico, Centro de Ortopedia y Traumatología del Centro Médico ABC.

Capítulo 6

Dr. Ubaldo Ayala Gamboa

Medicina, Universidad Anáhuac. Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC. Diplomado en Cirugía de la Mano y Microcirugía, Universidad Nacional Autónoma de México–Instituto Nacional de Rehabilitación. Miembro del Cuerpo Médico, Centro de Ortopedia y Traumatología del Centro Médico ABC.

Capítulo 8

Dr. Alberto Azcona Cervera

Medicina, Facultad Mexicana de Medicina, Universidad La Salle. Residencia de Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC.

Capítulo 10

Dr. Rodrigo Azcona Cervera

Medicina, Universidad Anáhuac. Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC.

Capítulo 7

Dra. Ana Luisa Bravo Mercado

Medicina, Universidad Anáhuac. Residencia de Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC.

Capítulos 18, 19

Dr. Eduardo Callejas Ponce

Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, FES Iztacala. Residencia de Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC.

Capítulos 7, 11

Dr. Octavio Carmona Maynez

Medicina, Universidad Autónoma de Chihuahua. Residencia de Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC.

Capítulo 16

Dr. Pablo Castañeda Leeder

Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México. Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC. Cirugía Reconstructiva de Cadera y Rodilla, Universidad de Oxford, Inglaterra. Ortopedia Pediátrica, *Baylor College of Medicine*, Houston, Texas. Miembro del Cuerpo Médico, Centro de Ortopedia y Traumatología del Centro Médico ABC.

Capítulo 12

Dr. Juan Carlos Daniel Fuster

Medicina, Universidad Autónoma de Guadalajara. Residencia de Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC.

Capítulo 5

Dra. Natalia Delia Domínguez Chacón

Medicina, Universidad Anáhuac. Residencia de Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC.

Capítulo 8

Dr. Ignacio Osvaldo Fortis Olmedo

Medicina, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. Diplomado en Microbiología, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. Residencia de Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC.

Capítulo 4

Dr. Humberto González Ugalde

Medicina, Facultad Mexicana de Medicina, Universidad La Salle. Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Instituto Nacional de Rehabilita-

ción. Miembro del Cuerpo Médico, Centro de Ortopedia y Traumatología del Centro Médico ABC.

Capítulo 14

Dr. Luis Felipe Hermida Galindo

Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México. Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC. Cirugía de Pie y Tobillo, Hospital Italiano de Buenos Aires, Hospital General de Catalunya, *Union Memorial*, Baltimore. Miembro del Cuerpo Médico, Centro de Ortopedia y Traumatología del Centro Médico ABC.

Capítulo 20

Dr. Pedro Antonio Iturbide Siles

Medicina, Universidad Anáhuac. Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC. Medicina del Deporte, *Center for Athletic Medicine Program*, *University of Illinois*, Chicago. Miembro del Cuerpo Médico, Centro de Ortopedia y Traumatología del Centro Médico ABC.

Capítulo 2

Dr. Salomón Jasqui Remba

Medicina, Universidad Anáhuac. Residencia de Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC.

Capítulo 17

Dr. Carlos Salvador Juárez Rojas

Medicina, Facultad Mexicana de Medicina, Universidad La Salle. Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC. Miembro del Cuerpo Médico, Centro de Ortopedia y Traumatología del Centro Médico ABC.

Capítulo 20

Dr. Ady Haim Kahana Rojkind

Medicina, Universidad Anáhuac. Residencia de Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC.

Capítulo 2

Dr. Javier Martín Becerra

Medicina, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Monterrey. Residencia de Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC.

Capítulos 1, 15

Dra. Fernanda Mas Celis

Medicina, Facultad Mexicana de Medicina, Universidad La Salle. Residencia de Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC.
Capítulo 20

Dr. Ángel Cruz Miranda

Medicina, Facultad Mexicana de Medicina, Universidad La Salle. Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Hospital Español. Alta especialidad en Artroscopia, Universidad La Salle. Miembro del Cuerpo Médico, Centro de Ortopedia y Traumatología del Centro Médico ABC.
Capítulo 5

Dr. Armando Oseguera Ocegüera

Medicina, Universidad Autónoma de Baja California. Residencia de Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC.
Capítulo 12

Dr. Diego Pérez–Salazar Marina

Medicina, Universidad Anáhuac. Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC. Miembro del Cuerpo Médico, Centro de Ortopedia y Traumatología del Centro Médico ABC.
Capítulo 16

Dra. Ana Lilia Rendón Castillo

Medicina, Universidad del Valle de México, Campus Querétaro. Residencia de Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC.
Capítulos 13, 14

Dr. Alejandro Hugo Rivera Ramírez

Medicina, Facultad Mexicana de Medicina, Universidad La Salle. Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC. Miembro del Cuerpo Médico, Centro de Ortopedia y Traumatología del Centro Médico ABC.
Capítulo 9

Dr. Ruy Ernesto Rodríguez Corlay

Medicina, Facultad Mexicana de Medicina, Universidad La Salle. Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC.
Capítulo 15

Dr. Ranulfo Romo Rodríguez

Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México. Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC. Alta especialidad en Cirugía de la Mano, Universidad Nacional Autónoma de México–Instituto Nacional

de Rehabilitación. Curso en Microcirugía de Plexo Braquial y Nervio Periférico, Universidad Autónoma de Coahuila–Hospital Universitario de Torreón. Miembro del Cuerpo Médico, Centro de Ortopedia y Traumatología del Centro Médico ABC.

Capítulo 10

Dr. Marco Sánchez Bretón

Medicina, Facultad Mexicana de Medicina, Universidad La Salle. Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC. Miembro del Cuerpo Médico, Centro de Ortopedia y Traumatología del Centro Médico ABC.

Capítulos 18, 19

Dr. Gerd Sommer Larraza

Medicina, Universidad Anáhuac. Residencia de Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC.

Capítulo 3

Dr. Pablo Felipe Tarazona Velutini

Medicina, Facultad Mexicana de Medicina, Universidad La Salle. Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC. Miembro del Cuerpo Médico, Centro de Ortopedia y Traumatología del Centro Médico ABC.

Capítulo 17

Dra. Paola Maritza Zamora Muñoz

Medicina, Facultad Mexicana de Medicina, Universidad La Salle. Ortopedia, Universidad Nacional Autónoma de México–Centro Médico ABC. Miembro del Cuerpo Médico, Centro de Ortopedia y Traumatología del Centro Médico ABC.

Capítulo 11

Contenido

Prólogo	XV
<i>Sergio Abush Torton</i>	
Presentación	XVII
<i>Ana María Serrano Ardila, Javier Camacho Galindo</i>	

SECCIÓN I. GENERALIDADES

1. Historia y evolución de la artroscopia	3
<i>Javier Martín Becerra, Sergio Abush Torton</i>	
2. Generalidades en artroscopia	15
<i>Ady Haim Kahana Rojkind, Pedro Antonio Iturbide Siles</i>	

SECCIÓN II. HOMBRO

3. Síndromes de pinzamiento	29
<i>Gerd Sommer Larraza, Ana María Serrano Ardila</i>	
4. Lesiones del manguito rotador	43
<i>Ignacio Osvaldo Fortis Olmedo, Sergio Abush Torton</i>	
5. Patologías del tendón del bíceps	63
<i>Ángel Cruz Miranda, Juan Carlos Daniel Fuster, Ana María Serrano Ardila</i>	

- 6. Inestabilidad glenohumeral** 77
Luis David Aguilar Alcalá, Jaim Atri Levy
- 7. Capsulitis adhesiva** 89
Rodrigo Azcona Cervera, Eduardo Callejas Ponce

SECCIÓN III. MUÑECA Y MANO

- 8. Inestabilidad escafosemilunar** 99
Natalia Delia Domínguez Chacón, Ubaldo Ayala Gamboa
- 9. Lesiones del fibrocartilago triangular** 109
Claudia Arroyo Berezowsky, Alejandro Hugo Rivera Ramírez
- 10. Tratamiento artroscópico de gangliones dorsales de la muñeca** 127
Alberto Azcona Cervera, Ranulfo Romo Rodríguez
- 11. Liberación endoscópica del túnel del carpo** 135
Paola Maritza Zamora Muñoz, Eduardo Callejas Ponce

SECCIÓN IV. CADERA

- 12. Indicaciones de artroscopia de cadera** 151
Armando Oseguera Oceguera, Pablo Castañeda Leeder
- 13. Lesiones labrales de la cadera** 157
Ana Lilia Rendón Castillo, Javier Camacho Galindo
- 14. Pinzamiento femoroacetabular** 171
Ana Lilia Rendón Castillo, Javier Camacho Galindo, Humberto González Ugalde

SECCIÓN V. RODILLA

- 15. Lesiones meniscales** 183
Javier Martín Becerra, Ruy Ernesto Rodríguez Corlay
- 16. Lesiones ligamentarias de rodilla** 195
Octavio Carmona Maynez, Diego Pérez-Salazar Marina
- 17. Lesiones condrales de rodilla** 225
Salomón Jasqui Remba, Pablo Felipe Tarazona Velutini

SECCIÓN VI. TOBILLO Y PIE

- 18. Introducción a la artroscopia de tobillo y manejo de la inestabilidad lateral** 239
Ana Luisa Bravo Mercado, Marco Sánchez Bretón

19. Pinzamiento anterior de tobillo y lesiones osteocondrales ..	247
<i>Ana Luisa Bravo Mercado, José Abonce Zenteno, Marco Sánchez Bretón</i>	
20. Liberación endoscópica de la fascitis plantar	259
<i>Fernanda Mas Celis, Carlos Salvador Juárez Rojas, Luis Felipe Hermida Galindo</i>	
Índice alfabético	271

Prólogo

Dr. Sergio Abush Torton
Director Línea de Servicio de Ortopedia y Traumatología
The American British Cowdray Medical Center

El libro *El ABC de la ortopedia. Actualidades en artroscopia* que presentamos constituye el primero de la serie *El ABC de la ortopedia*, y es la expresión didáctica que resume la experiencia del trabajo clínico, de investigación y docente de los autores. Ha sido escrito con el objetivo específico de servir de guía, aprendizaje y recuerdo de conocimientos básicos en los temas desarrollados. Está dirigido a internos, residentes, cirujanos ortopedistas y en especial para los médicos no especialistas que, por obligación profesional, atienden a pacientes con patologías del sistema musculoesquelético. Se ha redactado cada uno de los temas con cuidado, procurando unir una razonable serie de conocimientos con suficiente claridad en la expresión de los conceptos.

Una de las dificultades que enfrentan los internos, los residentes y especialmente los médicos no especialistas al introducirse en la patología del sistema musculoesquelético es encontrarse con voluminosos textos de la especialidad que no siempre están orientados hacia el alumno o el médico general, que trata pacientes con patologías ortopédicas cuando inicia su residencia u ocasionalmente cuando se dedica a otras áreas de la medicina.

Al reunir en esta serie de libros los temas de la especialidad, que incluirán también áreas de ortopedia general, traumatología, neoplasias musculoesqueléticas, infecciones óseas y articulares, etc., se pretende facilitar el aprendizaje de conocimientos básicos y así poder ampliar después estas informaciones, investigando en diferentes textos con información especializada más amplia.

Esperamos que esta labor contribuya a mejorar los conocimientos de los médicos estudiosos de estos temas, para quienes esta serie de libros es escrita.

Presentación

Ana María Serrano Ardila, Javier Camacho Galindo

El libro *El ABC de la ortopedia 2017. Actualidades en artroscopia* es una recopilación de las patologías articulares más frecuentes tratadas por artroscopia en el Centro Médico ABC. Representa el primer libro de artroscopia del ABC y el primero de la serie *El ABC de la ortopedia*.

Hemos escogido cuidadosamente a los autores de los capítulos, basados en las experiencias, prácticas clínicas y los conocimientos específicos de los temas, además del interés particular de los autores en la investigación y la práctica artroscópica. Este libro es el resultado de un trabajo en equipo entre los residentes de Ortopedia del Centro Médico ABC y ortopedistas del cuerpo médico, quienes en su mayoría son egresados del ABC.

Este proceso de edición y elaboración del libro ha sido enriquecedor en muchos sentidos. Hemos establecido una identidad como ortopedistas enfocados en cirugía artroscópica y un grupo de trabajo sólido con miras a continuar con los proyectos de investigación y publicación. Durante este tiempo refrendamos la importancia de generar y divulgar conocimientos en nuestra comunidad ortopédica y de trabajar de cerca con los residentes. Aprendemos todos los días y buscamos ser mejores. Este libro está dirigido a los médicos de cualquier rama interesados en conocer las patologías articulares más comunes, de manera que permita una revisión rápida y concisa de los diferentes temas. También está dirigido a los ortopedistas que no son expertos en la materia y que tienen acercamiento con pacientes que pueden tener patologías articulares.

Consideramos de suma importancia hacer diagnósticos oportunos y precisos; para esto, hemos puesto especial atención en la anamnesis y los aspectos clave

de la exploración física. Se describen las clasificaciones más importantes de las diferentes patologías y se enuncian las indicaciones precisas de cirugía. Asimismo, a lo largo del libro se exponen los tratamientos artroscópicos actualizados, junto con las recomendaciones de los autores y consejos prácticos con respecto al manejo de los pacientes.

Esperamos que el contenido de este libro responda a las inquietudes de los lectores y motive el interés por ampliar la información en los interesados en la cirugía artroscópica.

Agradecemos el trabajo y la dedicación de todos los autores involucrados en la elaboración de este libro, y especialmente al Dr. Sergio Abush, por el apoyo en la realización del mismo.

Sección I

Generalidades

Historia y evolución de la artroscopia

Javier Martín Becerra, Sergio Abush Torton

INTRODUCCIÓN

Los orígenes de la artroscopia se remontan a los inicios de la urología. La vejiga y la vagina fueron los primeros órganos huecos explorados por los antiguos médicos en Pompeya, y con el tiempo se desarrollaron instrumentales especializados que cimentaron el origen de la artroscopia.

BOZZINI Y EL LICHTLEITER

Philipp Bozzini, médico alemán, presentó en 1806 el “Lichtleiter” (fibra óptica): primer instrumento documentado en la historia diseñado para explorar cavidades abiertas y heridas. El Lichtleiter, que requería una vela como fuente de luz y el uso de varios espejos y espéculos para la visualización, fue usado para exploraciones cadavéricas y algunas cirugías. Cayó en desuso después de que un comité de investigación desautorizó su aplicación por su reducido campo de visión y problemas con la fuente de luz¹⁻³ (figura 1-1).

ENDOSCOPIO DE DESORMAUX

Cinco décadas después Antonin Jean Desormaux, urólogo francés, presentó en París un nuevo instrumento inspirado en el principio de Bozzini, que fue denomi-



Figura 1–1. Philipp Bozzini.

nado por primera vez “endoscopio”; contaba con una fuente de luz por combustión de alcohol y petróleo, además de un espejo a 45° de angulación que permitía un mejor enfoque de la luz hacia el campo visual. Con este instrumento fue posible realizar exploraciones urológicas² (figura 1–2).

MAX NITZE Y LA BOMBILLA ELÉCTRICA

En 1877 el alemán Max Nitze hizo un prototipo de endoscopio basado en los modelos predecesores. Innovando con la tecnología de la época, le añadió una bom-

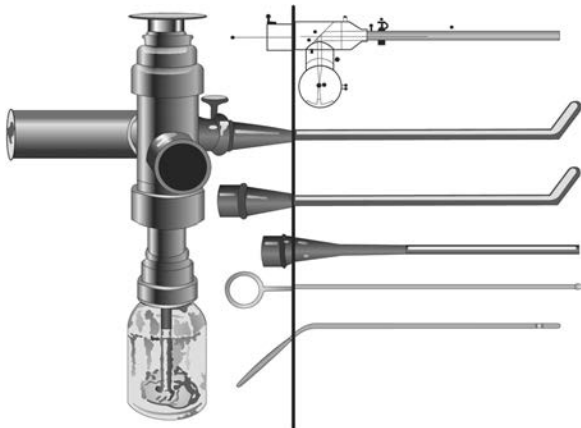


Figura 1–2. Endoscopio de Desormaux.



Figura 1–3. Severin Nordentoft.

billa eléctrica en el extremo distal del instrumento, lo que revolucionó la fuente de luz y facilitó la evaluación urológica.²

NORDENTOFT: PRIMER ARTROSCOPISTA

A principios del siglo XX Severin Nordentoft, radiólogo danés, realizó cirugías de rodilla con un endoscopio de 5 mm de diámetro. En 1921 presentó un trabajo en el que, por primera vez, se utilizó el término “artroscopia”, y por esta razón fue conocido como el primer artroscopista^{2,4-6} (figura 1–3).

TAKAGI: PRIMERA ARTROSCOPIA DE RODILLA

En 1918, en Japón, el médico Kenji Takagi utilizó un cistoscopio (Charrier N° 22) para visualizar rodillas cadavéricas en pacientes con tuberculosis. Dos años después diseñó un prototipo de artroscopio que contaba con una lente de 7.3 mm de diámetro. En su técnica Takagi utilizaba solución salina para distender la cápsula articular de la rodilla, facilitando las diferentes maniobras dentro de la articulación. Tras varios años de investigación, en 1932 presentó el artroscopio denominado #1. Seis años después, con un prototipo mejorado, denominado #12, presentó un estudio con 57 pacientes sometidos a artroscopia de rodilla, mostrando las diferentes lesiones articulares. Los avances de Takagi se afectaron negativamen-



Figura 1–4. Kenji Takagi.

te por el contexto sociopolítico mundial: la Segunda Guerra Mundial^{2,6,7} (figura 1–4).

BIRCHER Y LESIONES MENISCALES

Entre 1921 y 1926 el cirujano, político y militar suizo Eugen Bircher realizó artroscopias diagnósticas de rodilla. Reportó en el artículo *Die arthroendoskopie (Arthroendoscopia)* un total de 60 pacientes operados con un toracoscopio adaptado, con el que diagnosticaba rupturas meniscales y posteriormente realizaba meniscectomías abiertas. Tiempo después implementó una técnica más eficiente para el diagnóstico de lesiones meniscales mediante artrografías con doble contraste.^{4,7}

KREUSCHER, EL PRIMER ARTROSCOPISTA ESTADOUNIDENSE

En Estados Unidos Phillip Heinrich Kreuzscher, médico del equipo de béisbol Medias Blancas de Chicago, se interesó en la artroscopia. En 1925 publicó el trabajo *Semilunar cartilage disease: a plea for the early recognition by means of the arthroscope (La enfermedad del cartílago semilunar: una petición para el reco-*



Figura 1–5. Phillip Heinrich Kreuzscher.

nocimiento temprano por medio del artroscopio), primer estudio estadounidense en la materia, por lo que es considerado el primer artroscopista estadounidense⁴ (figura 1–5).

BURMAN: INICIO DE LA ARTROSCOPIA TERAPÉUTICA

En 1931 el estadounidense Michael Burman, en Nueva York, realizó artroscopias con un endoscopio de diseño personalizado con una lente de 4 mm de diámetro. Publicó *Arthroscopy of the direct visualization of joints* (*Artroscopia de la visualización directa de las articulaciones*), trabajo que fue reconocido por Masaki Watanabe en 1957. Burman fue uno de los primeros en darle un uso terapéutico al artroscopio; mencionaba que al tocar la membrana sinovial con el artroscopio el efecto terapéutico era mayor. Sin embargo, nunca realizó estudios científicos acerca de este efecto. En 1931 Finkelstein y Mayer realizaron biopsias sinoviales de rodilla por artroscopia y en 1934 publicaron, en conjunto con Burman, *Arthroscopy of the knee joint* (*Artroscopia de la articulación de la rodilla*)^{2,7–9} (figura 1–6).

WATANABE Y LA ARTROSCOPIA MODERNA

Al término de la Segunda Guerra Mundial, en Tokio, Watanabe reanudó los estudios con el artroscopio de su maestro Takagi. Watanabe continuó con la secuencia



Figura 1–6. Michel Burman.

de Takagi, al retomar el artroscopio #12. En 1951 desarrolló un cistoscopio pediátrico, al que denominó #13.

En 1954 presentó el equipo artroscópico #14, que contaba con visualización directa, portal de visión de 5 mm y posibilidad de tomar fotos a color y películas de 16 mm. Progresivamente se mejoraron las limitaciones de cada prototipo y se desarrollaron los siguientes equipos artroscópicos, denominados secuencialmente con los números 16, 17, 18 y 20³ (figura 1–7).



Figura 1–7. Masaki Watanabe.

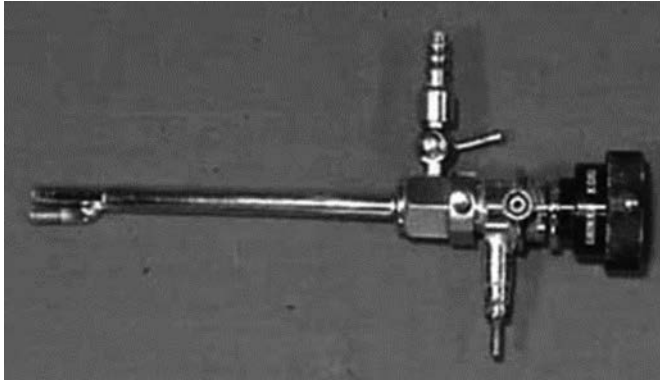


Figura 1–8. Artroscopio #21 de Watanabe.

Finalmente, el artroscopio #21 le dio inicio a la era de la artroscopia moderna. Watanabe realizó un menisectomía artroscópica en un paciente de 17 años de edad y el video de esta cirugía fue presentado en 1964 en Japón, en donde fue muy cuestionado por los médicos debido a la dificultad y la utilidad de la técnica; a pesar de ello, esta presentación labró los inicios de la artroscopia actual^{2,5,7} (figura 1–8).

JACKSON: CON EL ARTROSCOPIO #21 EN AMÉRICA

El médico canadiense Robert W. Jackson se interesó en el trabajo de Watanabe durante su estancia en Tokio. Acudió a la clínica de Watanabe en varias ocasiones para conocer las técnicas utilizadas; posteriormente convenció a sus jefes en la Universidad de Toronto para adquirir un artroscopio #21. Con él Jackson popularizó las técnicas de Watanabe en todo el continente americano, por lo que en Canadá se organizó el primer curso institucional avalado por la *American Academy of Orthopedic Surgeons* (Academia Americana de Cirujanos Ortopédicos, AAOS)^{6,10} (figura 1–9).

EL GOLDEN RETRIEVER Y EL RASURADOR DE JOHNSON

Después de acudir a uno de los cursos del Dr. Jackson en 1968 el Dr. Lanny Johnson adquirió uno de los primeros artroscopios producidos por la casa Dyonics y desarrolló una cánula imantada para recuperar fragmentos metálicos intraarticu-



Figura 1–9. Robert W. Jackson.

lares, llamada *Golden retriever*. Johnson utilizó también el artroscopio en diferentes regiones, como la fascia plantar, y en focos de fracturas. Su mayor aporte fue el desarrollo de un instrumental motorizado con funciones de resección y succión, denominado rasurador.²

MCGINTY

John B. McGinty, nativo de Boston, fue uno de los primeros alumnos de Robert Jackson.

En 1967 acudió a Toronto, en donde fue adiestrado en artroscopia. Fue uno de los organizadores de los primeros cursos formales de artroscopia, y más adelante fue presidente de la AAOS.⁷

FUNDACIÓN DE LA ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE ARTROSCOPIA

En 1974 se fundó en Filadelfia, EUA, la Asociación Internacional de Artroscopia (IAA), con el objeto de compartir las nuevas técnicas de la cirugía artroscópica. El primer presidente electo de esta asociación fue Masaki Watanabe, y uno de los socios fundadores fue Robert W. Jackson.^{7,11}

O'CONNOR

En 1971 Richard O'Connor viajó a Japón, donde aprendió la técnica de Watanabe. A su regreso a EUA, en 1974, realizó la primera menissectomía parcial artroscópica en América. O'Connor fue miembro activo y fundador de la IAA.^{4,6}

LA ARTROSCOPIA EN MÉXICO

Los médicos reumatólogos Gabor Katona y Javier Robles Gil viajaron a Japón para aprender las técnicas artroscópicas del Dr. Watanabe en el decenio de 1960; a su regreso a México presentaron varios trabajos en congresos latinoamericanos, en los que demostraron la aplicación clínica del artroscopio #21; por esta razón han sido reconocidos como los primeros artroscopistas mexicanos.¹²

En 1974 Ángel Noguera, médico oaxaqueño, realizó cirugías con el artroscopio #21. Posteriormente, en 1979, impartió el primer curso de artroscopia en México. Dos años más tarde viajó a California para complementar su adiestramiento. Noguera fundó el Departamento de Artroscopia del Centro Médico Nacional "20 de Noviembre" en la ciudad de México.¹²

A principios del decenio de 1980 los doctores mexicanos Sergio Abush y Carlos Katz, adiestrados en EUA, realizaron las primeras cirugías artroscópicas con equipos quirúrgicos y de visualización modernos en el Centro Médico ABC en la ciudad de México. En 1987 organizaron, en conjunto con el Dr. Katona, el Primer Curso Internacional de Artroscopia Teórico-Práctico, el cual se realizó en el Hospital General de México y fue uno de los primeros cursos de artroscopia en Latinoamérica.¹²

DIFUSIÓN POR EL MUNDO

Tras su fundación la primera reunión de la IAA fue en Dinamarca en 1975. Se realizó en conjunto con la *Société Internationale de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie* (SICOT), y constituyó la primera conferencia anual de artroscopia. En ese mismo año la AAOS organizó su primer curso de artroscopia en la ciudad de Boston.

Tras el éxito obtenido por la IAA los miembros integrantes tomaron la decisión de formar Capítulos internacionales en los países que contaran con más de 10 posibles miembros. Inicialmente se formaron dos Capítulos: el estadounidense-