

Contenido

1.	<i>Curso de Alta Especialidad en Artroscopia y Artroplastia</i>	2
2.	<i>Curso de Alta Especialidad en Artroscopia y Cirugía de Rodilla</i>	4
3.	<i>Curso de Alta Especialidad en Artroscopia y Reconstrucción Articular</i>	9
4.	<i>Curso de Alta Especialidad en Cirugía Articular y Artroscopia</i>	11
5.	<i>Curso de Alta Especialidad en Cirugía Articular y Salvamento de Extremidades</i>	17
6.	<i>Curso de Alta Especialidad en Cirugía Bariátrica y Gastrointestinal Avanzada</i>	25
7.	<i>Curso de Alta Especialidad en Cirugía de Columna Vertebral Mínimamente Invasiva</i>	28
8.	<i>Curso de Alta Especialidad en Cirugía de Base de Cráneo y Neurocirugía de Mínima Invasión</i>	33
9.	<i>Curso de Alta Especialidad en Cirugía de Columna</i>	39
10.	<i>Curso de Alta Especialidad en Cirugía de Mínima Invasión en Ginecología</i>	42
11.	<i>Curso de Alta Especialidad en Cirugía Endoscópica Ginecológica</i>	46
12.	<i>Curso de Alta Especialidad en Cirugía Estética</i>	50
13.	<i>Curso de Alta Especialidad en Cirugía Laparoscópica Avanzada</i>	52
14.	<i>Curso de Alta Especialidad en Inmunohistoquímica y Biología molecular en Patología Quirúrgica</i>	54
15.	<i>Curso de Alta Especialidad en Mínima Invasión, Endourología y Cirugía Robótica en Urología</i>	60
16.	<i>Curso de Alta Especialidad en Neurofisiología Clínica</i>	66
17.	<i>Curso de Alta Especialidad en Nutrición Clínica</i>	73
18.	<i>Curso de Alta Especialidad en Ortopedia Pediátrica</i>	77
19.	<i>Curso de Alta Especialidad en Procedimientos Avanzados en Cirugía de Mano</i>	79
20.	<i>Curso de Alta Especialidad en Psiquiatría de Hospital General</i>	82
21.	<i>Curso de Alta Especialidad en Radiología de la Mujer</i>	86
22.	<i>Curso de Alta Especialidad en Reconstrucción Articular de Hombro y Codo</i>	91
23.	<i>Curso de Alta Especialidad en Rehabilitación Cardíaca y Prevención Secundaria</i>	95
24.	<i>Curso de Alta Especialidad en Resonancia Magnética de Cuerpo Completo</i>	98

1. Curso de Alta Especialidad en Artroscopia y Artroplastia

Profesor titular

Dr Juan Francisco Javier Valles Figueroa

Profesor Adjunto

Dr Saul Zapata Rivera

Profesor Colaborador

Dra Melissa Olguín Rodríguez

Objetivo Curricular

- Identificación de las patologías articulares más frecuentes en la población.
- Exploración física integral del paciente con patología articular
- Valoración de estudios de imagen para el diagnóstico de patología articular
- Destrezas necesarias para la identificación de signos y síntomas en pacientes con trastornos ortopédicos/traumatológicos relacionados con las articulaciones.
- Valoración de tratamiento conservador vs. Quirúrgico de paciente con patología articular.
- Destrezas necesarias para el manejo oportuno del paciente con patología articular.
- Habilidades quirúrgicas para la resolución de trastornos ortopédicos/traumatológicos por medio de artroscopia relacionados con las articulaciones
- Habilidades quirúrgicas para la resolución de trastornos ortopédicos/traumatológicos por medio de reemplazo articular

Sedes Hospitalarias

- Hospital Español de México (principal)
- Sedes quirúrgicas rotatorias
 - Hospital CAMI
 - Hospital Angeles Mocel

Temario académico

- Hombro
- Codo
- Rodilla
- Tobillo
- Reemplazo Articular

Fin de aprendizaje o formación

Formación de profesionales de la salud especializados en tratamiento integral de pacientes con patología articular.

Perfil de ingreso

Cada alumno debe de haber completado la carrera de medicina y contar con título profesional y cédula de médico general así como haber cursado en su totalidad la especialidad de ortopedia, contar con cédula de especialidad y examen de consejo aprobado al momento del ingreso.

Perfil de egreso

El perfil del egresado que se espera es un profesionista altamente humano, con valores médicos de trato digno al paciente, calidad de atención, respeto y compañerismo en el equipo de trabajo. Debe de contar con conocimientos amplios en la patología articular tanto en diagnóstico como tratamiento conservador y quirúrgico. Debe de poseer una adecuada curva de aprendizaje en manejos quirúrgicos tanto de mínima invasiva (artroscopica) como reemplazo articular para dar resolución a padecimientos ortopédicos y o traumáticos de las articulaciones.

Bibliografía

- CK Yiannakopoulos, et al A Simplified Arthroscopic Outside-In Meniscus Repair Technique, *Arthroscopy: The journal of arthroscopic and related surgery*, Vol 20 No 8, 2004: pp 183-186
- CA Ardizzone, et al, All inside Repair of Bucket -Handle Meniscal Tears, *The American Journal of Sports Medicine*, Vol XX no. X, XXXX 2020
- KA Tuman, et al, All Inside Meniscal repair, *Sports Health* vol 1 no 5 sep- oct 2009
- J Chahala et al, Inside out meniscal repair: medial and lateral approach, *Arthroscopy techniques* vol 5 no 1 2016 pp e163-e168
- VC da Silva et al, medial collateral ligament release during knee arthroscopy: key concepts, *EOR* volume 6 august 2021

Se cita parte de la bibliografía, que cambia a demanda de los estudiantes de alta especialidad y de lo disponible actual en artículos de técnicas quirúrgicas. No se utiliza bibliografía estandar pero si constantemente actualizada en artículos correspondientes con manejo de padecimientos articulares.

2. Curso de Alta Especialidad en Artroscopia y Cirugía de Rodilla

Profesor titular:

Dr. Jaime Villalobos Meledez

Profesor adjunto:

Dr. Jonathan Rubén Hernández Molina

Objetivo Curricular:

Al finalizar el curso el participante realizará procedimientos quirúrgicos de artroscopía y reemplazo articular aplicando las principales técnicas terapéuticas para mejorar la función y calidad de vida del paciente.

Sedes Hospitalarias:

- Hospital Ángeles Mocel

Temario académico

Módulo I Artroscopía

1. Historia y Desarrollo
2. Ciencias Básicas
3. Anatomía y Biomecánica Artroscópica
4. Rodilla
5. Hombro

Módulo II Reemplazo Articular

6. Ciencia Básica
7. Hombro
8. Rodilla

Fin de aprendizaje o formación

El participante realizará procedimientos quirúrgicos de artroscopía y reemplazo articular aplicando las principales técnicas terapéuticas para mejorar la función y calidad de vida del paciente.

Perfil de ingreso

Debido a que el curso va dirigido a Médicos Cirujanos de especialidad, las actividades principales se relacionarán con las actividades quirúrgicas del participante para lo cual deberá haber comprendido la parte teórica. Por lo tanto será un curso teórico-práctico con actividades relacionadas a la formación de conocimientos y habilidades prácticas.

Dirigido a: Médicos Especialistas en Ortopedia.

Requisitos de inscripción:

- Título y cédula de la licenciatura y de la especialidad Certificación por el Consejo Mexicano de Ortopedia Resumen curricular
- Carta de exposición de motivos
- Entrevista con el responsable Académico

Perfil de egreso

El egresado será capaz de realizar cirugía artroscópica para las lesiones de grandes articulaciones como el hombro y rodilla. Aproximadamente el 90% de procedimientos articulares se hacen por este medio.

El cirujano ortopedista define mediante la historia clínica y el examen físico y en ocasiones con radiografías o Resonancia Magnética, el diagnóstico de la lesión o enfermedad y la necesidad de la artroscopía. Con el artroscopio puede ver más elementos articulares que incluso con una cirugía abierta. Además las áreas que son difíciles de ver hasta con radiografías pueden ser vistas con el artroscopio.

Como trabajo recepcional se elaborará una tesis que durante el desarrollo de cada unidad se irá enriqueciendo.

Es importante considerar que se requiere asistir mínimamente a 384 sesiones completas del Curso de Alta Especialidad y aprobarlo con un promedio mínimo de 8.0 (ocho).

Bibliografía

Básicas

- Amstutz, H.C. (2008). Hip resurfacing: principles, indication, technique and results. Estados Unidos: Elsevier Health Sciences.
- Andrews JR. (1997). Diagnostic and operative arthroscopy. Estados Unidos: Saunders.
- Andrews, J. R. y Timerman, L.A. (2005). Artroscopía. Madrid, España: Marban.
- Baumgarten K.M. (2004). Arthroscopic knot tying: an instruction manual. Estados Unidos: Lippincott Williams and Wilkins.
- Bertram Z. (1993). Principios de artroscopía y cirugía artroscópica. España: Springer-Verlag Ibérica.
- Bigliani, L.U. (2005). Shoulder arthroplasty. Estados Unidos: Springer.
- Burkhart, Stephen S., Lo Ian, K.Y. y Brady, Paul C. (2006). Burkhart's view of the shoulder: a cowboy's guide to advanced shoulder arthroscopic. USA: Lippincott Williams and Wilkins.
- Burkhart, Stephen, Lo Ian, K.Y., Brady, Paul C. y Venard, Patrick J. (2012). The cowboy's companion: a trail guide for the arthroscopic shoulder surgeon. USA: Lippincott Williams and Wilkins.
- Delloye Christian y Bannister, G. (2004). Impaction bone grafting in revision arthroplasty. New York, USA: Marcel Dekker Inc.

- Fealy, S. y Sperling, J.W. (2008). Shoulder arthroplasty: Complex issues in the primary and revision setting. Estados Unidos: Thieme.
- Gill, T.J. y Hawkins, R.J. (2005). Complications of shoulder surgery: treatment and prevention. Estados Unidos: Lippincott Williams and Wilkins.
- Greenspan, A. (2006). Radiología de huesos y articulaciones. Madrid, España: Marbán.
- Hernández Hermoso, J.A. (2009). Prótesis total de rodilla. España: Marge Medica Books.
- Hoppenfeld, S. (1979). Exploración física de la columna y las extremidades. México: El Manual Moderno.
- Insall, John N. (2004). Rodilla. Volumen 1. Madrid, España: Marban
- Jackson, D. W. (1999). Cirugía reconstructiva de rodilla. Madrid, España: Marbán.
- Jackson, Douglas W. (2008). Master techniques in orthopaedic surgery: Reconstructive knee surgery. USA: Lippincott Williams and Wilkins.
- Johnson, Donald H. (2013). Operative arthroscopy. USA: Lippincott Williams and Wilkins.
- Jurado Bueno, A. (2007). Manual de pruebas diagnósticas traumatología y ortopedia. (2a Ed). España: Paidotribo.
- Kapandji, I.A. (2006). Fisiología articular. Tomo 1. (6a Ed). Madrid, España: Panamericana.
- Kapandji, I.A. (2010). Fisiología articular. Tomo 2. (6a Ed). Madrid, España: Panamericana.
- Lippincott, Williams & Wilkins. (2004). Master techniques in orthopaedic surgery: the shoulder. Philadelphia, EUA: Edited by E. V. Craig.
- Lotke, P. (1999). Master: Artroplastía de la rodilla. Madrid, España: Marbán.
- McGinty, John.B. M.D. (2005). Artroscopía quirúrgica. Madrid, España: Marban.
- Miller, Cole B.J. (2008). Sports knee surgery: operative techniques. Estados Unidos: Elsevier Health Sciences.
- Miller, Mark D. (2009). Ortopedia y traumatología revisión sistemática. (5a Ed). España: Elsevier Saunders.
- Miller, Mark D. Hart, Jennifer A. and MacKnight, John M. (2010). Essentials orthopaedics. Philadelphia, USA: Saunders.
- Miller, Mark D., Chhabra, A. Bobby y Safran, Marc R. (2010). Primer of arthroscopy. USA: Elsevier Saunders.
- Minas, T. (2011). A primer in cartilage repair and joint preservation of the knee. Estados Unidos: Saunder Elsevier.
- Morrey, Bernard F., Kai-Nan An y Sperling, John W. (2011). Joint replacement arthroplasty: Basic Science, Elbow and Shoulder. USA: Lippincott Williams and Wilkins.
- Norman Scott, W. y Scuderi Giles R. (2011). Surgery of the knee. Estados Unidos: Churchill Livingstone Inc.
- Ordoñez, J.M. y Munuera, L. (2006). Artroplastía de rodilla. España: Editorial Médica Panamericana.

- Oschner, P.E. (2003). Total hip replacement: Implantation technique and local complications. Estados Unidos: Springer.
- Reiser, Maximilian y Vahlensieck, M. (2006). Resonancia magnética musculoesquelética. (3a Ed). España: Editorial Médica Panamericana.
- Rockwood, C.A. y Matsen. (2006). Hombro. España: Marbán
- Rodríguez Merchán, C. (2008). Prótesis de rodilla primaria. España: Editorial Médica Panamericana.
- Rodríguez, C. y Ortega. (2000). Recambios protésicos de caderas. España: Editorial Médica Panamericana.
- Rosenberg, A. (2006). The hip: Master techniques in orthopaedic surgery. Estados Unidos: Lippincott Williams and Wilkins.
- Scott, Richard D. (2006). Total knee arthroplasty. USA: Elsevier Saunders.
- Silberman, Fernando S. (2010). Ortopedia y traumatología. México: Panamericana.
- Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y traumatología. (2010). Manual de cirugía ortopédica y traumatología. Tomo 1. (2a Ed). España: Editorial Médica Panamericana.
- Stern, Steven H. (2001). Key techniques in orthopaedic surgery. New York, USA: Thieme.
- Tibone, J.E. (2003). Shoulder arthroscopy. Estados Unidos: Springer.
- Wilson, J. Byrd, T. (2005). Operative hip arthroscopy. Estados Unidos: Springer.
- Wulker, N. (2001). Shoulder surgery. Estados Unidos: Martin Dunitz.

Complementaria

- Babst, Bavonratanavech y Pesantez. (2012). Minimally invasive plate osteosynthesis (MIPO). Estados Unidos, Thieme.
- Beynon, BD. et.al. (2005). Rehabilitation after anterior cruciate ligament reconstruction: a prospective, randomized, double-blind comparison of programs administered over 2 different time intervals. Am J Sports Med. 33(3):347-59.
- Canale, Terry S. (2009). Campbell cirugía ortopédica. España: Elsevier.
- Concejero López, V. y Madrigal Royo, J.M. (2002). Traumatología de la rodilla. Buenos Aires, Argentina: Panamericana.
- Frank R. N. (2008). Knee disorders, surgery, rehabilitation clinical outcomes. Estados Unidos: Saunders, Elsevier.
- Hoppenfield, S. (2009). Abordajes en cirugía ortopédica. España: Marban.
- Insall, J. N. (1994). Cirugía de la rodilla. (2a Ed). Buenos Aires, Argentina: Panamericana.
- Jon C. T. (2004). Netter: Atlas práctico de anatomía ortopédica. España: Elsevier.
- Jordan, Christopher y Mirzabeigi, E. (2000). Atlas of Orthopaedic surgical exposures. New York Thieme.
- Keith L. Moore (2010). Anatomía con orientación clínica. (6a Ed). Estados Unidos Lippincott Williams & Wilkins.

- Kerschbaumer. (1999). Cirugía ortopédica: Cadera y femur, rodilla. Madrid, España: Marbán.
- Klaus Buckup (1997). Pruebas clínicas para patología ósea articular y muscular. España: Masson.
- Larrain, M., Botto, V., Montenegro, G., Mauas, H., Collazo, C. (2000). Reconstrucción artroscópica del LCA (Tendón rotuliano Vs Isquiotibiales). Revista Argentina de Artroscopía. 7(2): 38-41.
- Morgado I., A.C., Pérez, M. Moguer, F.J., Pérez Bustamante y L. M. Torres. (2005). Guía de manejo clínico de la artrosis de cadera y rodilla en Revista Soc. Esp. Dolor 12:289-302.
- Muñoz Gutiérrez, J. (1999). Atlas de mediciones radiograficas en ortopedia y traumatología. México. McGraw- Hill Interamericana.
- Ruedi, T. P. (2003). Principios de la AO en el tratamiento de las fracturas. España: Masson.
- Sisk, T.D. Afecciones traumáticas de las articulaciones. En: Campbell. Editores. (1981). Cirugía ortopédica. (6ª Ed). Buenos Aires, Argentina: Panamericana. (I); 9: 884-99

3. Curso de Alta Especialidad en Artroscopía y Reconstrucción Articular

Profesor titular:

Dr. René Ochoa Cázares

Profesor adjunto:

Dr. Francisco Rodríguez

Profesores invitados:

Dr. Francico Cervantes

Dr. Carlos Gargollo

Dr. Alfredo González

Dr. Robinsson Mandujano

Dr. Oscar Martínez

Dr. Daniel Valdez

Objetivo Curricular

- Cognoscitivos: Adquirir un conocimiento a profundidad de los hechos, conceptos y principios de la cirugía artroscópica y de reconstrucción articular.
- Psicomotores: Adquirir las habilidades y destrezas clínicas para interpretar, analizar, aplicar o evaluar los hechos, conceptos y principios de la cirugía artroscópica y de reconstrucción articular.
- Afectivos: Desarrollar habilidades de comunicación y actitudes éticas que permitan la congruencia en la práctica clínica.

Sedes Hospitalarias

- Hospital Ángeles del Pedregal
- Práctica Quirúrgica en Modelos Anatómicos en el Centro de Adiestramiento de Arthrex
- Práctica Quirúrgica en Modelos Anatómicos en el Centro de Adiestramiento de Smith & Nephew
- Rotación un mes en el extranjero “Cleveland Clinic”, en Cleveland Ohio, Estados Unidos de América .

Temario académico

- Examen físico y radiológico ortopédico
- Anatomía y biomecánica del hombro, codo, muñeca, cadera, rodilla y tobillo
- Anomalías congénitas y del desarrollo

- Artroscopia
- Artroscopia del hombro
- Artroscopia del codo y la muñeca
- Artroscopia de la cadera
- Artroscopia de la rodilla
- Artroscopia del tobillo
- Patología quirúrgica de la artrosis y artritis
- Reemplazo articular y sus alternativas
- Osteotomías, tumores. Enfermedades reumáticas
- Artroplastia
- Artroplastia de rodilla
- Artroplastia de tobillo
- Artroplastia de cadera
- Artroplastia de hombro
- Artroplastia de codo y muñeca

Fin de aprendizaje o formación

Perfil de ingreso

Los alumnos que deseen cursar esta alta especialidad deberán contar con:

- Diploma Universitario de Especialidad Médica en Ortopedia
- Certificación correspondiente por el Consejo de la especialidad
- Traducir al español bibliografía médica en inglés.
- Currículo vitae resumido que incluya:
 - Título de Médico Cirujano
 - Diploma de la especialidad
 - Diploma de certificación del Consejo

Perfil de egreso

Al final del periodo de adiestramiento se pretende que el cirujano ortopedista se desempeñe eficientemente en la realización de la artroscopia y reconstrucción articular, al dominar las habilidades y destrezas propias, así como permanecer en constante actualización, todo ello es con el objetivo de solucionar los problemas particulares de salud en la población con patología articular, acorde con el progreso universal de la medicina.

Bibliografía

OPERATIVE ARTHROSCOPY (Donald Johnson) AANA Arthroscopic Surgical Techniques Series JOINT REPLACEMENT ARTHROPLASTY (Bernard F Morrey, Daniel J Berry). Revistas de la Especialidad : The Journal of Arthroscopy and Related Surgery. The Journal of Arthroplasty.

4. Curso de Alta Especialidad en Cirugía Articular y Artroscopia

Profesor titular:

Dr. Felipe De Jesús Martínez Ruíz

Profesor adjunto:

Dr. Mauricio González Sánchez

Profesores Asociados o Invitados:

Dr. Raúl Ortiz Fernández

Dr. Aarón Abdón Álvarez Acosta

Dr. Arturo Reyes Martínez.

Dr. Ociel Acosta Escalona.

Dr. Angel Adrián Cesar Juárez

Dr. Rubén García Linage

Objetivo Curricular

Formar profesionales con una súper especialización en Cirugía Articular y Artroscopia, dentro del marco de la Ortopedia y Traumatología de la más alta calidad, tanto en el sentido profesional, como en el ético y humano.

Sedes Hospitalarias

- Hospital General “MATILDE PETRA MONTOYA LA FRAGUA”, ISSSTE, Ciudad de México, México.

Subsedes Hospitalarias

- Hospital Ángeles Mocol
- Hospital General Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez
- Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro ISSSTE
- Hospital General ISSSTE Chihuahua

Temario académico

- Exploración ortopédica
- Imagenología clínica
- Fisiología
- Patología del hombro
- Patología de la cadera
- Patología de la rodilla
- Luxaciones

- Reemplazo articular

Fin de aprendizaje o formación

Instrucción académica y práctica de las patologías que directa e indirectamente involucran y comprometen al aparato locomotor, el diagnóstico oportuno y el plan de tratamiento específico, sin olvidar la ética profesional, indispensable para la atención humana en beneficio de los pacientes.

Asimismo, establecer un marco de conocimiento, fundamentado en la teoría, de acuerdo a un plan de estudios estratégico y la destreza quirúrgica, adquirida durante el tiempo propuesto para la alta especialidad en Cirugía Articular.

Por ello, el objetivo es formar profesionales con una súper especialización en Cirugía Articular y Artroscopia, dentro del marco de la Ortopedia y Traumatología de la más alta calidad, tanto en el sentido profesional, como en el ético y humano.

Perfil de ingreso

- Haber terminado la especialidad de ortopedia con reconocimiento universitario.
- Obtener uno de los tres primeros lugares en el examen de selección, entrevista, ponencia y calificación curricular.
- Estar certificado por el Consejo Mexicano de Ortopedia y Traumatología o estar inscrito el examen nacional del mismo.
- Aprobar examen de ingreso.
- Demostrar actitudes de superación.
- Completar los requisitos institucionales
- Dominio del idioma inglés.
- Computación: manejo comprobable de procesadores de texto (word), presentación diapositivas (power point), hoja de cálculo (excel), y un programa de estadística (spss, stata, epiinfo).
- Disponibilidad de tiempo completo de acuerdo a la norma de la institución.
- Presentar al profesor titular anteproyecto de investigación a desarrollar en el curso.

Perfil de egreso

- Demostrar dominio de los conocimientos, habilidades y destrezas para solucionar de manera integral los problemas médicos quirúrgicos agudos y crónicos de la patología articular de rodilla y hombro, considerando los factores bio-psico-sociales.
- Diagnosticar e identificar la patología articular, así como emplear las técnicas de tratamiento con una búsqueda continua de la excelencia en la calidad de atención
- Indicar y manejar las técnicas de cirugía artroscópica más frecuentes en cadera, rodilla, hombro y tobillo en casos primarios y de revisión.

- Indicar y ejecutar las técnicas de artroplastia total de rodilla, cadera y hombro.
- Conocer y dominar el manejo pre y postoperatorio de la cirugía articular
- Diagnostica y manejar las complicaciones quirúrgicas
- Efectuar el manejo preventivo, correctivo y de rehabilitación temprana de manera integral.
- Enunciar la metodología científica para realizar trabajos de investigación con valor ético.
- Obtener, seleccionar y analizar el material bibliográfico, mediante técnicas actuales de informática para su aplicación en la práctica clínica cotidiana.
- Retroalimentar el proceso de aprendizaje – enseñanza de manera permanente interactuando con otros profesionales.
- Administrar eficientemente los recursos y aplicarlos con un sentido ético para resolver las necesidades del paciente.

Bibliografía

- American Academy of Orthopaedic Surgeons. Orthopaedic knowledge update: home study syllabus. Illinois: AAOS; 2002. (OKU 7).
- Buckup, K. Pruebas clínicas para patología ósea, articular y muscular. 3a ed. Barcelona: Elsevier- Masson; 2007.
- Cáceres PE, Fernández SA, Fernández PL y cols. Manual SECOT de cirugía ortopédica y traumatología. Madrid: Médica Panamericana /Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SECOT); 2003.
- Canale ST. Cirugía ortopédica de Campbell. 4v. 10a ed. Barcelona: Elsevier; 2003.
- Cano P. Enclavados endomedulares. Barcelona: Elsevier-Masson; 2005. [Monografías SECOT No 7 (Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología)].
- Cleland J. Netter. Exploración clínica en ortopedia. Un enfoque para fisioterapeutas basado en la evidencia. Barcelona: Elsevier-Masson; 2006. 2002.
- Friedlaender GE. Injertos óseos y sustitutos del injerto óseo. Madrid: Ars Médica; 2008. [Colección Monografías AAOS (American Academy of Orthopaedic Surgeons)].
- Greene WB. Netter. Ortopedia. Barcelona: Elsevier-Masson; 2006.
- Hoppenfeld H, Stanley E. Surgical expositions in orthopaedics: the anatomic approach. 3th ed. Philadelphia: JB Lippincott; 2003.
- Marzal E, Edo M, Viladot R. Técnicas de infiltración. Manual práctico. 3a ed. Madrid: Ars Médica; 2007.
- McRae R. Exploración clínica ortopédica. 5a ed. Barcelona: Elsevier; 2005.
- Salter RB. Trastornos y lesiones del sistema musculoesquelético. 3a ed. Barcelona: Elsevier- Masson; 2000.

- Silberman FS, Varaona O. Ortopedia y traumatología. 2a ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2003
- Kapandji AI. Fisiología articular. Miembro inferior. 5a ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 1998.
- Kapandji AI. Fisiología articular. Miembro superior. 6a ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2006.
- Kapandji AI. Fisiología articular. Tronco y raquis. 6a ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2007.
- Miralles RC, Miralles I. Biomecánica clínica de las patologías del aparato locomotor. Barcelona: Elsevier-Masson; 2006.
- Miralles RC, Miralles I. Biomecánica clínica de los tejidos y las articulaciones del aparato locomotor. Barcelona: Elsevier-Masson; 2005.
- Nordin M. Biomecánica básica del sistema musculoesquelético. 3a ed. México: McGraw-Hill; 2004. Patología y fisiopatología
- Kumar V, Fausto N, Abbas AK. Patología estructural y funcional de Robbins & Cotran. 7a ed. Barcelona: Elsevier; 2005.
- Kumar V, Robbins S, Cotran R. Patología humana. 7a ed. Barcelona: Elsevier; 2003.
- Badius R. Ecografía muscular de la extremidad inferior. Sistemática de exploración y lesiones en el deporte. Barcelona: Elsevier-Masson; 2005.
- Beltrán J. Desafíos diagnósticos en radiología del aparato locomotor. Barcelona: Elsevier-Masson; 2006. (Clínicas Radiológicas de Norteamérica 2005. No 4).
- Brasseur JL, Tardieu M. Ecografía del sistema locomotor. Barcelona: Elsevier-Masson; 2001. (Colección de Diagnóstico por Imagen).
- Recondo JA. Resonancia magnética en el tobillo-pie. Madrid: Díaz de Santos; 2001.
- Resnick D, Kransdorf MJ. Huesos y articulaciones en imágenes radiológicas. 3a ed. Barcelona: Elsevier; 2006.
- Callaghan J, Rodríguez-Merchán EC, coordinadores. Artroplastía total de rodilla. Madrid: Médica Panamericana; 2006. [Monografía AAOS- SECOT No 1. (American Academy of Orthopaedic-Sociedad Española de Cirugía y Traumatología)].
- De Prado M, Golanó P, Ripoll PL. Cirugía percutánea del pie: técnicas quirúrgicas, indicaciones, bases anatómicas. Barcelona: Elsevier- Masson; 2003.
- Fu FH, Browner BD. Tratamiento de la gonartrosis: un consenso internacional. Madrid: Ars Médica; 2004. [Colección Monografías (AAOS) American Academy of Orthopaedic Surgeons].
- Kelikian AS. Tratamiento quirúrgico de pie y tobillo. México: McGraw-Hill/Interamericana; 2001.
- Morrissy RT. Episiólisis de la cabeza femoral. Madrid: Ars Médica; 2004. [Colección Monografías (AAOS) American Academy of Orthopaedic Surgeons].

- Núñez-Samper M, Llanos LF, Viladot R. Técnicas quirúrgicas en cirugía del pie. Barcelona: Elsevier-Masson; 2003.
- Núñez-Samper M, Llanos LF. Biomecánica, medicina y cirugía del pie. 3a ed. Barcelona: Elsevier-Masson; 2006.
- Núñez-Samper M, Probe RA, coordinadores. Pie y tobillo. Madrid: Médica Panamericana; 2006. [Monografía AAOS-SECOT No 2. (American Academy of Orthopaedic-Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología)].
- Pérez-Caballer AJ, Pfeffer GB, coordinadores. Inestabilidad de tobillo. Madrid: Médica Panamericana; 2004. [Monografía AAOS/SECOT No 2. (American Academy of Orthopaedic/Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología)].
- Sanchís AV. Dolor anterior de rodilla e inestabilidad rotuliana en el paciente joven. Madrid: Médica Panamericana; 2003.
- Murcia-Mazón A. Cirugía de revisión de las artroplastias de cadera. Barcelona: Elsevier-Masson; 2008. (Monografías SECOT 9. Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología).
- Nolla JM, Rodríguez-Merchán EC. La cadera. TII. Barcelona: Elsevier- Masson; 2001. [Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SECOT) / SER. Monografías Médico- Quirúrgicas del Aparato Locomotor].
- Pérez-Caballer AJ, Villa-Alcázar LF. La cadera. TI. Barcelona: Elsevier-Masson; 2001. [Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SECOT) / SER. Monografías Médico-Quirúrgicas del Aparato Locomotor].
- TixaS, Ebenegger, B. Pelvis y charnela lumbosacra. Barcelona: Elsevier-Masson; 2006. (Atlas de Técnicas Articulares Osteopáticas. T2).
- Brooks GF, Butel JS, Morse SA. Microbiología médica de Jawetz, Melnick y Adelberg. 18a ed. México: El Manual Moderno; 2005.
- Malagón LG y cols. Infecciones hospitalarias. 3a ed. Bogotá: Médica Panamericana; 2007.
- Ehmer B. Fisioterapia en ortopedia y traumatología. México: McGraw- Hill; 2005.
- Ortega AM, Rodríguez MEC, Alonso CG. Recambios protésicos de rodilla. Madrid. Academia Mexicana de Cirugía. La bioética en el ejercicio quirúrgico. México: Alfil; 2010. (Clínicas Quirúrgicas. Vol. XVI).
- American Board of Internal Medicine (ABIM). Philadelphia (PA). Advancing medical professionalism to improve health care. <<http://www.abimfoundation.org/>>
- American Board of Internal Medicine (ABIM). Philadelphia (PA). Advancing medical professionalism to improve health care. General material on professionalism. <<http://www.abimfoundation.org/Resource-Center/Bibliography/General-Materials-on-Professionalism.aspx>>
- Breen KJ, Corder SM, Thomson CJH, Plueckhahn VD. Good medical practice: professionalism, ethics and law. New York: Cambridge University Press; 2010.
- Carrillo ER, editor. Toma de decisiones y principios éticos en la unidad de terapia intensiva. México: Alfil-Asociación Mexicana de Terapia Intensiva y Medicina Crítica; 2008. (Clínicas Mexicanas de Medicina Crítica y Terapia Intensiva. Vol 3).

- Cassidy B, Blessing JD. Ethics and professionalism: a guide for the physician assistant. Philadelphia: FA Davis; 2007.
- Cruess RL, Cruess SR, Steinert Y, editors. Teaching medical professionalism. New York: Cambridge University Press; 2008.
- Fajardo-Dolci GE, Aguirre-Gas HG, editores. Preceptos éticos y legales de la práctica médica. México: Corporativo Intermédica; 2012.
- Kenny NP, Shelton WN, editors. Lost virtue: professional character development in medical education. San Diego (CA): Elsevier; 2006. (Advances in Bioethics. Volume 10).
- Larracilla AJ, Cruz TMC, Casas MMK, editores. Bioética para estudiantes y profesionales de ciencias de la salud. México: Alfil; 2012.
- Papadatou D. In the face of death. Professionals who care for the dying and the bereaved. New York: Springer; 2009. (Springer Series on Death and Suicide).
- Rothman DJ, Blumenthal D, editors. Medical professionalism in the new information age. Piscataway (New Jersey): Rutgers University Press; 2010. (Critical Issues in Health and Medicine).
- Spandorfer J, Pohl CA, Rattner SL, Nasca TJ, editors. Professionalism in medicine: a case-based guide for medical students. New York: Cambridge University Press; 2009.
- Tanur TB, Córdova PVH, Escalera SM, Cedillo PMC, editores. Bioética en medicina. Actualidades y futuro. México: Alfil; 2008.
- Thistlethwaite J, Spencer J, Sean, Hilton S. Professionalism in medicine. Abingdon (Oxon. United Kingdom): Radcliffe Medical Publisher; 2008.
- Wear D, Aultman JM, editors. Professionalism in medicine. Critical perspectives. New York: Springer; 2006.
- Wear D, Cohen JJ, Bickel J, editors. Educating for professionalism. Creating a culture of humanism in medical education. Iowa: University of Iowa Press; 2008.

5. Curso de Alta Especialidad en Cirugía Articular y Salvamento de Extremidades

Profesor titular

Dr. Carlos Eduardo Antonio Romero

Objetivo Curricular

- Ampliar y completar la preparación de los profesionales de la salud interesados en el estudio y tratamiento de la “CIRUGÍA ARTICULAR”
- Promover la formación de recursos humanos en salud con habilidades diagnósticas y terapéuticas en la patología articular.
- Realizar el adiestramiento en técnicas diagnósticas y técnicas quirúrgicas en el tratamiento de patología articular en todas sus variantes.
- Formar recursos humanos para la salud, a nivel de especialidad, con las aptitudes, conocimientos y habilidades en el campo de la cirugía reconstructiva y de reemplazo articular para proporcionar atención adecuada, con el fin de promover, mantener y recuperar la salud en todos los niveles de atención médica.
- Formar recursos humanos con los conocimientos, habilidades y aptitudes que le permitan desarrollar actividades de investigación básica y clínica en el servicio de cirugía articular.
- Formar recursos humanos en el tema de patología articular para ser capaces de satisfacer la creciente demanda de la población para su atención con esta especialidad.
- Estimular el desarrollo académico y de divulgación científica, para facilitar su expresión y comunicación, dadas las condiciones interdisciplinarias de trabajo, en el servicio.
- Fomentar el trabajo en equipo, en forma interdisciplinaria, para estudiar y tratar al enfermo con lesiones articulares crónico degenerativas o traumáticas, que requiere de un mínimo de profesionistas médicos con entrenamiento especializado.
- Elevar el nivel académico de forma constante y fomentar la actualización del personal adscrito al servicio de ortopedia así como de los médicos residentes en formación de ortopedia de los últimos años.

Sedes Hospitalarias

- Hospital Regional de Alta Especialidad Ixtapaluca

Temario académico

- I. Cirugía Articular. Reemplazos Articulares.
 - 1.1 Introducción y aspectos generales.
 - 1.1.2 Indicaciones y contraindicaciones de artroplastia.
 - 1.1.3 Biomecánica en artroplastia.
 - 1.2 Materiales en Artroplastia.
 - 1.2.1 Acero inoxidable.
 - 1.2.2 Aleaciones. Cromo Cobalto Molibdeno.
 - 1.2.3 Cerámicas.
 - 1.2.4 Metal- Metal.
 - 1.2.5 Polietileno de peso molecular ultra elevado.
 - 1.2.6 Polimetilmetacrilato.
 - 1.2.7 Injertos en artroplastia.
 - 1.2.8 Profilaxis antimicrobiana.
 - 1.2.9 Profilaxis antitrombótica.
 - 1.2.10 Medidas especiales en quirófano para la artroplastia.
 - 1.3 Artroplastia de Rodilla.
 - 1.3.1 Evolución y diseño de las prótesis.
 - 1.3.2 Biomecánica de la artroplastia de rodilla.
 - 1.3.3 Indicaciones y contraindicaciones de la artroplastia total de rodilla.
 - 1.3.4 Tipos de artroplastia; Unicompartmental, Total.
 - 1.3.5 Supervivencia de la prótesis.
 - 1.3.6 Evaluación preoperatoria.
 - 1.3.7 Principales técnicas quirúrgicas, abordajes, técnicas de fijación, hemostasia, drenajes, cierre e inmovilización.
 - 1.3.8 Evaluación posquirúrgica inmediata, clínica y radiográfica.
 - 1.3.9 Complicaciones en artroplastia de rodilla.
 - 1.3.10 Artroplastia en casos difíciles, osteotomías previas, acortamientos, artropatía neuropática, artritis reumatoide severa.
 - 1.3.11 Fracturas periprotésicas.
 - 1.3.12 Artroplastia de revisión. Evaluación de fallo de artroplastia primaria, abordajes quirúrgicos, retiro de componentes, tipos de reconstrucción, evaluación de la artroplastia de revisión.
 - 1.3.13 Artroplastia tumoral de rodilla.
 - 1.3.14 Rehabilitación después de la artroplastia de rodilla.
 - 1.4 Artroplastia de tobillo.
 - 1.4.1 Evaluación pre quirúrgica.
 - 1.4.2 Tipos Artroplastia.
 - 1.4.3 Técnica quirúrgica.
 - 1.4.4 Evaluación posquirúrgica, clínica y radiográfica.

- 1.4.5 Complicaciones de la artroplastia de tobillo
- 1.5 Artroplastia de Cadera.
 - 1.5.1 Diseño y selección de los componentes de la artroplastia.
 - 1.5.2 Indicaciones de artroplastia de cadera
 - 1.5.3 Evaluación preoperatoria. Clínica, Funcional y Radiográfica.
 - 1.5.4 Biomecánica en artroplastia, Cementada, no cementada, Híbrida, Bipolar, Cerámicas, Metal-Metal.
 - 1.5.5 Vías de abordaje. Indicaciones y contraindicaciones.
 - 1.5.6 Artroplastia en trastornos específicos de la cadera. DDC. Necrosis avascular, Artritis reumatoide, Protrusión intrapélvica de la cadera, Artrosis postraumática.
 - 1.5.7 Técnicas quirúrgicas en artroplastia de cadera.
 - 1.5.8 Evaluación posquirúrgica, clínica y radiográfica.
 - 1.5.9 Complicaciones en artroplastia de cadera.
 - 1.5.10 Evaluación clínica y radiográfica a largo de plazo de la artroplastia.
 - 1.5.11 Artroplastia de revisión en cadera. Indicaciones, técnicas quirúrgicas, abordajes, extracción de componentes, preparación del lecho óseo, reconstrucción de defectos óseos, evaluación de pérdida ósea, elección de componentes y medios de fijación.
 - 1.5.12 Artroplastia de cadera tumoral.
 - 1.5.13 Rehabilitación después de la artroplastia de cadera.
- 1.6 Artroplastia de Hombro.
 - 1.6.1 Indicaciones y contraindicaciones de artroplastia de hombro.
 - 1.6.2 Tipos de diseños e indicaciones.
 - 1.6.3 Biomecánica de la artroplastia de hombro.
 - 1.6.4 Evaluación clínica y radiográfica preoperatoria.
 - 1.6.5 Técnicas quirúrgicas, abordajes, técnicas de fijación de los componentes.
 - 1.6.6 Evaluación posquirúrgica en artroplastia de hombro.
 - 1.6.7 Rehabilitación después de la artroplastia del hombro.
 - 1.6.8 Complicaciones de la artroplastia de hombro.
 - 1.6.9 Artroplastia de Revisión.
- 1.7 Artroplastia de codo y muñeca.
 - 1.7.1 Indicaciones y contraindicaciones de la artroplastia de codo y muñeca.
 - 1.7.2 Evaluación preoperatoria artroplastia de codo y muñeca.
 - 1.7.3 Tipos y diseños protésicos en artroplastia de codo y muñeca.
 - 1.7.4 Técnicas quirúrgicas en artroplastia de codo y muñeca.
 - 1.7.5 Complicaciones de la artroplastia de codo y muñeca.
 - 1.7.6 Rehabilitación después de la artroplastia de codo y muñeca.
 - 1.7.7 Rescate y artroplastia de revisión en codo y muñeca.
- 1.8 Osteotomías y correcciones angulares
 - 1.8.1 Indicaciones y contraindicaciones de osteotomías de rodilla
 - 1.8.2 Evaluación preoperatoria
 - 1.8.3 Tipos de osteotomías y sus indicaciones
 - 1.8.4 Técnicas quirúrgicas en fémur distal
 - 1.8.5 Técnicas quirúrgicas en tibia proximal
 - 1.8.6 Complicaciones de las osteotomías y su manejo

- 1.8.7 Resultados y futuro de la osteotomía en cirugía articular
- II. Cirugía Articular. Artroscopia.
 - 2.1 Principios generales en artroscopia.
 - 2.1.1 Instrumental y equipos. Artroscopia, tipos de lentes, indicaciones de uso.
 - 2.1.2 Instrumental accesorio, pinzas, rasuradores, electrocauterios.
 - 2.1.3 Técnicas básicas en artroscopia. Triangulación.
 - 2.1.4 Indicaciones y contraindicaciones de la artroscopia.
 - 2.1.5 Complicaciones generales en artroscopia.
 - 2.2 Artroscopia del hombro.
 - 2.2.1 Indicaciones y contraindicaciones de la artroscopia de hombro.
 - 2.2.2 Posición quirúrgica del paciente en artroscopia de hombro, Portales artroscópicos.
 - 2.2.3 Técnicas artroscópicas específicas. Extracción cuerpos libres, sinovectomía.
 - 2.2.4 Tipos y sistemas de fijación para reparación Artroscópica de lesiones del hombro
 - 2.2.5 Lesiones del mango rotador. Tipos de lesiones y pronóstico.
 - 2.2.6 Valoración y tratamiento artroscópico de las lesiones del manguito rotador. Plastia totalmente Artroscópica vs. Abierta.
 - 2.2.7 Inestabilidad del Hombro. Tipos de inestabilidad y lesiones asociadas en la inestabilidad del hombro.
 - 2.2.8 Reconstrucción Artroscópica de la inestabilidad del hombro.
 - 2.2.9 Síndromes de pinzamiento. Acromioplastia Artroscópica, indicaciones y contraindicaciones.
 - 2.2.10 Complicaciones en la artroscopia de hombro.
 - 2.3 Artroscopia de codo.
 - 2.3.1 Indicaciones y contraindicaciones en la artroscopia de codo.
 - 2.3.2 Técnica quirúrgica Artroscópica en el codo, portales.
 - 2.3.3 Técnicas específicas. Limpieza articular Artroscópica, osteocondritis disecante, resección de cúpula radial, artrofibrosis, sinovectomía.
 - 2.4 Artroscopia de la muñeca.
 - 2.4.1 Indicaciones y contraindicaciones de la artroscopia de la muñeca.
 - 2.4.2 Técnica Artroscópica de la muñeca, posición del paciente, portales, exploración radiocarpal, exploración mediocarpiana, exploración radiocubital distal.
 - 2.5 Artroscopia de la rodilla.
 - 2.5.1 Técnicas básicas artroscópicas en rodilla. Portales, posicionamiento.
 - 2.5.2 Indicaciones y contraindicaciones de la artroscopia de rodilla.
 - 2.5.3 Cirugía Artroscópica de meniscos. Clasificaciones de las lesiones meniscales, tipos de escisiones meniscales, técnicas de plastias meniscales, sustitución meniscal.
 - 2.5.4 Menisco discoide. Diagnóstico y tratamiento artroscópico.
 - 2.5.5 Osteocondritis disecante.
 - 2.5.6 Lesiones ligamentarias de la rodilla. Consideraciones generales.
 - 2.5.7 Reconstrucción Artroscópica del LCA, Plastias HTH, Partes blandas, aloinjertos, autoinjertos. Sistemas de fijación. Tornillos transfectivos metálicos, biodegradables, Endobutton, Transfix, Bone Mulch, Lynx HT.
 - 2.5.8 Reconstrucción Artroscópica del LCP.

- 2.5.9 Reconstrucción ligamentaria, colateral medial y lateral. Inestabilidad unidireccional, multidireccional. Lesiones de la esquina posterolateral.
- 2.5.10 Síndrome de condromalacia patelofemoral. Evaluación y tratamiento artroscópico.
- 2.5.11 Lesiones condrales. Técnicas artroscópicas, mosaicoplastía, injerto condral, aloinjertos, autoinjertos.
- 2.5.12 Sinovectomía Artroscópica. Indicaciones y contraindicaciones.
- 2.5.13 Artritis séptica. Lavado y desbridamiento artroscópico.
- 2.5.14 Artrofibrosis, evaluación y tratamiento artroscópico.
- 2.6 Artroscopia de la cadera.
 - 2.6.1 Indicaciones y contraindicaciones de la artroscopia de cadera.
 - 2.6.2 Portales y técnicas artroscópicas en cadera.
- 2.7 Artroscopia del tobillo.
 - 2.7.1 Indicaciones y contraindicaciones de la artroscopia de tobillo.
 - 2.7.2 Técnicas artroscópicas en tobillo. Portales.
 - 2.7.3 Procedimientos específicos, desbridamientos en artritis séptica, sinovectomía, reconstrucción ligamentaria.
 - 2.7.4 Síndrome de pinzamiento anterior.

Perfil de ingreso y requisitos

El perfil de ingreso de los aspirantes está integrado por dos apartados:

1. Los requisitos académico administrativo que debe cubrir el aspirante ante la universidad.
2. El requisito ante la institución sede y, otro que expresa las competencias profesionales que debe poseer el médico en Traumatología y Ortopedia.

Requisitos Académico-administrativos:

- Ser médico especialista en Ortopedia.
- Contar con el Diploma de la especialidad de Ortopedia.
- Contar con Cédula de especialista en Ortopedia.
- Los aspirantes extranjeros cuya lengua materna no sea el español deberán acreditar el dominio de esta lengua.
- Los alumnos extranjeros deberán, además, aprobar el examen de competencia Académica que administra la División de Estudios de Postgrado e Investigación de la Facultad de Medicina de la Salle.
- Aprobar los criterios establecidos para la entrevista individual y dirigida establecida en el servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Alta Especialidad Ixtapaluca.
- Carta de aceptación del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca
- Disponer de tiempo completo para dedicarse a sus estudios de especialización.

- Disfrutar de salud física y mental avalado con certificado de salud de los Servicios de Salud Institucionales.

Perfil de egreso

El egresado del curso de Alta Especialidad Médica " CIRUGIA ARTICULAR Y SALVAMENTO DE EXTREMIDADES" es un profesionalista experto de vanguardia a corto, mediano, y largo plazo, poseedor de capacidades para resolver los problemas propios de la especialidad y participar en los procesos de gestión y educación en el ámbito de su competencia. Posee los conocimientos teórico- prácticos y formativos en el manejo de pacientes con las diversos tipos de lesiones articulares existentes en hombro, codo, muñeca, cadera, rodilla y tobillo, así como el manejo al paciente con remplazo articular, adquiriendo de la habilidad para innovar permanentemente en su práctica profesional en las áreas de atención al paciente, en cirugía y en el manejo postoperatorio.

Las competencias medulares que debe poseer son:

- Cuidado del paciente.- Identifica al paciente como ser humano y domina en forma profunda el campo de la Traumatología y Ortopedia. Posee habilidad técnica para proveer cuidados apropiados y efectivos. Orienta su práctica profesional hacia la promoción de la salud y cuidados posoperatorios.
- Saber en los procesos educativos.- Participa en los procesos educativos en la formación de las nuevas generaciones del equipo interdisciplinario de salud, así como, en la educación del paciente, familia y comunidad.
- Habilidades interpersonales y de comunicación. - Posee habilidades para la comunicación formal e informal que le permita el intercambio efectivo y respetuoso con los pacientes y sus familiares, así como, en las relaciones productivas con otros profesionales de la salud.

Bibliografía

Rodilla

- Canale TS. Tratado de cirugía ortopédica de Campbell. 14a ed. Ed. Elsevier Health Sciences Division 2022, 4844 pp
- Miller MD, Cole BJ, Cosgarez A, Sekiya JK. Sports knee Surgery: Operative Techniques. Ed. Elsevier Health Sciences. 2021. 3a Ed. Insall JN, Norman Scott W. Rodilla. 4a. Ed. Marbán España 2011.
- Hernández Hermoso JA. Prótesis total de rodilla. Ed. Marge Medica Books 2009, 218 pp
- Rodríguez Merchán C. Prótesis de rodilla primaria Ed. Médica Panamericana 2008. 231 pp

- Ordoñez JM, Munuera L. Artroplastía de rodilla Ed. Médica Panamericana 2006. 371 pp

Hombro

- Rockwood CA, Matsen FA, Lippitt SB y Wirth MA. Hombro. 5a. Ed. Ed. Marbán. 2019
- Tibone JE, Savoie FH, Shaffer B. Shoulder Arthroscopy Ed Springer, 2011. 249 pp
- Fealy S, Sperling JW, Warren RF. Shoulder Arthroplasty: Complex Issues in the Primary and revision setting Ed. Thieme, 2008. 192 pp
- Fealy S, Sperling JW, Warren RF. Shoulder Arthroplasty: Complex Issues in the Primary and revision setting Ed. Thieme, 2008. 192 pp
- Gill Tj, Hawkins RJ. Complications of shoulder surgery: treatment and Prevention Ed. Lippincott Williams & Wilkins, 2006. 187 pp
- Bigliani LU, Flatow EL. Shoulder arthroplasty Ed. Springer 2005. 218 pp
- Wulker N, Mansat M, Fu F. Shoulder surgery Ed. Martin Dunitz, 2001. 674 pp
- Craig EV. The shoulder: master techniques in orthopaedic surgery 2da ed. Ed. Lippincott Williams & Wilkins. 670 pp

Cadera

- Rosenberg A. The hip: Master techniques in orthopaedic surgery 4a ed. Ed. Lippincott Williams & Wilkins 2020. 485 pp
- Murcia Mazón A. Cirugía de revisión de las artroplastias de cadera. Volumen 9 de Monografías SECOT. Ed. Elsevier España 2019. 372 pp
- Wilson J, Byrd T. Operative hip arthroscopy 2da ed. Ed Springer 2015. 273 pp
- Amstutz HC. Hip resurfacing: principles, indication, technique and results Ed. Elsevier Health Sciences, 2008. 259 pp
- Breusch SJ, Malchau H. The well cemented total hip arthroplasty; theory and practice Ed. Springer 2006. 377 pp
- Oschner PE: Total Hip Replacement: implantation technique and local complications Ed. Springer 2003. 243 pp
- Rodríguez C, Ortega m, Alonso G. Recambios protésicos de cadera Ed. Médica Panamericana 2000. 185 pp

Artroscopia

- McGuinty JB, Burkhart SS. Operative arthroscopy Ed. Lippincott Williams & Wilkins, 2013. 995 pp
- Baumgarten KM, Wright RW. Arthroscopic knot tying: an instruction manual Ed. Lippincott Williams & Wilkins, 2004. 93 pp
- Andrews JR, Timmerman LA. Diagnostic and operative Arthroscopy Ed. Saunders 1997, 483 pp.

- Bertram Zarins. Principios de artroscopia y cirugía artroscópica Ed. Springer-Verlag Ibérica, 1993. 391 pp

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA SUGERIDA

MORFOLOGÍA MACRO Y MICROSCÓPICA

- Netter Frank H. Atlas de anatomía humana. New Jersey: CibaGeigy; 2019.
- Gardner E, Gray DJ, O'Rahilly R. Anatomía. 5a ed. México: McGraw-Hill; 2001.
- Ham AW, Cormack DH. Tratado de histología. 10a ed. México: Interamericana; 2000.

FISIOLOGÍA ARTICULAR

- Kapandji IA. Cuadernos de fisiología articular. 3t. 6a ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2006

BIOMECÁNICA

- Bauer R, Kerschbaumer F. Cadera y fémur. Madrid: Marbán; 1999. (Cirugía Ortopédica) Buchhorn GH, Willert H. Editors.
- Sledge CB. Cadera. Madrid: Marbán; 1999. ("Master" en Cirugía Ortopédica)
- Technical principles, design and safety of joint implants. Seattle: Hogrefe & Huber; 1994.
- Louis R. Surgery of the spine. Berlin: Springer Verlag; 1983.
- Pawels F. Biomechanics of the normal and disease hip. Berlin: Springer Verlag; 1976.

6. Curso de Alta Especialidad en Cirugía Bariátrica y Gastrointestinal Avanzada

Profesor titular:

Dr. Armando Castillo González.

Profesore Adjunto:

Dra. María Angélica Maldonado Vázquez

Profesores asociados:

Dra. Diana Gabriela Maldonado Pintado

Dr. Salvador Medina González

Dr. Gilberto Cornejo López.

Dr. Gustavo Ramírez-Wiella Schuwchow

Objetivo Curricular

Curso de Postgrado de Alta Especialidad, teórico-práctico de Cirugía Bariátrica y Gastrointestinal Avanzada dirigido a Cirujanos generales quienes cuentan con las bases para realizar cirugía laparoscópica.

El propósito del Curso es realizar un entrenamiento formal, estructurado y de alto nivel, para obtener a un experto en Cirugía Bariátrica y Gastrointestinal Avanzada. Dirigido a Cirujanos Generales Certificados o en proceso de certificación, interesados en el tratamiento quirúrgico y multidisciplinario de la obesidad y cirugías gastrointestinales mediante procedimientos endoscópicos, cirugía abierta, cirugía laparoscópica avanzada y cirugía robótica.

Sedes Hospitalarias

- Hospital Ángeles del Pedregal.
 - Incluyendo el Instituto de Obesidad y Síndrome Metabólico que se encuentra en la misma Institución, la cual consta de cirujanos, médicos internistas, nutriólogos, psicólogos, y especialistas relacionados con esta rama, en donde se han realizado más de 900 procedimientos en los últimos 11 años

Temario académico

Cirugía bariátrica:

1. Entendimiento de la obesidad mórbida y síndrome metabólico.
2. Manejo no quirúrgico de la obesidad mórbida y diabetes.
3. Manejo quirúrgico primario para obesidad mórbida y diabetes.

4. Manejo quirúrgico revisional de obesidad mórbida y diabetes.
5. Manejo de complicaciones tempranas y tardías.
6. Tratamiento endoscópico primario y de complicaciones
7. Nuevas tecnologías en cirugía bariátrica/metabólica

Cirugía gastrointestinal:

8. Patología esofágica.
9. Hernia hiatal y ERGE
10. Hernias inguinales y de pared abdominal
11. Cirugía Gastrointestinal alta
12. Cirugía de Hígado y vías biliares
13. Cirugía de órganos sólidos
14. Cirugía de Colon y Recto
15. Cirugía Anorrectal
16. Cirugía Robótica Gastrointestinal y Bariátrica

Perfil de ingreso

1. Adecuado manejo del del paciente, incluyendo estrategias quirúrgicas de laparoscopia.
2. Conocimientos médicos y de la Obesidad como enfermedad.
3. Aprendizaje práctico y mejoría.
4. Estrategias interpersonales y de comunicación.
5. Profesionalismo.
6. Práctica basada en sistemas.
7. Cirujano titulado y certificado o en proceso de certificación.
8. Con entrenamiento previo en cirugía laparoscópica.
9. No tener más de 3 años de haber egresado.
10. Edad máxima de 40 años.
11. Promedio mínimo de 8.0 en la especialidad de cirugía y licenciatura en medicina.

Perfil de egreso

Al finalizar el curso el alumno será capaz de comprender el estado médico y cuidados quirúrgicos a los pacientes con obesidad mórbida y enfermedades relacionadas a la obesidad y patología gastrointestinal.

Existe un consenso general sobre el número mínimo de procedimientos que son necesarios para una mayor experiencia en procedimientos bariátricos, en donde las recomendaciones por la ASMBS (American Society of Metabolic and Bariatric Surgery) desde el 2013, son que el cirujano en entrenamiento como primer cirujano realice los siguientes procedimientos:

- Anastomosis del tracto gastrointestinal: 51
- Procedimientos gástricos restrictivos: Cirugías de pérdida de peso (51%): 10
- Evaluaciones preoperatorias: 100
- Visitas del paciente postoperado: 50
- Evaluaciones postoperatorias del paciente egresado: 100
- Procedimientos de revisión para tratar complicaciones o falla en la cirugía bariátrica previa: 100

Bibliografía

1. Zhao Y, Encinosa W. Bariatric Surgery Utilization and Outcomes in 1998 and 2004. HCUP (Healthcare Cost and Utilization Project). 2007.
2. Tratamiento quirúrgico de la obesidad. H. Buchwald. Editorial Elsevier, 1a ed. 2009.
3. Base de datos de la Clínica de Obesidad y Archivo Clínico del Hospital Ángeles del Pedregal.
4. Información en internet.
 - ASMBS
 - CMCOEM
5. La obesidad en México. Estado de la política pública y recomendaciones para su prevención y control. Primera edición, 2018.

7. Curso de Alta Especialidad en Cirugía de Columna Vertebral Mínimamente Invasiva

Profesor titular

Dr. Jesus Alberto Pérez Contreras

Profesore Adjunto

Dr. Iván Ulises Sámano López

Dr. Teodulo Domingo Valenzuela Hernandez

Profesores invitados

Dra. Ana Sofía Peña Blesa

Dra. Diana Chavez Lizarraga

Objetivo Curricular

Objetivo general: Proporcionar capacitación en cirugía de columna vertebral mínimamente invasiva para atender de forma ideal a la creciente problemática de salud asociada a patologías de columna vertebral.

Objetivo específico: Contar con al menos dos publicaciones originales durante el año, las cuales deberán presentarse en revistas indexadas y en congresos del ramo nacional e internacional

Sedes Hospitalarias

- Hospital Ángeles México

Temario académico

1.-FUNDAMENTOS

1.1.-Definición de Cirugía de columna vertebral mínimamente invasiva (MIS) y el racional para su uso.

1.2.-Principios y pilares MIS

1.3.- Medicina basada en evidencia de MIS

1.4.-Patologías y elección de pacientes

1.5.-Navegación asistida por computadora en MIS

1.6.-Biológicos usados en MIS.

1.7.-Consideraciones anestésicas en cirugía MIS

1.8 CURRICULUM AOSPINE

1.8.1.-Habilidades y conocimientos técnicos:

USANDO MICROSCÓPIO

- Identificar ventajas de uso de microscopio en MIS, incluyendo diferencias con uso de lupas.
- Reconocer las principales características de un microscopio.

- Describir como posicionar un microscopio en el quirófano y vestirlo con técnica estéril.

USANDO FRESAS EN MIS

- Describe los principales tipos de fresas en MIS
- Describe como usar correctamente una fresa en MIS
- Identifica ventajas de uso de fresas en MIS
- Reconoce riesgos potenciales de uso de fresado en MIS

USANDO NAVEGACIÓN Y TECNOLOGÍA ASISTIDA

- Describe los pros y contras de navegación.
- Describe como integrar la navegación en el flujo de trabajo

Describe como posicionar y organizar el sistema para obtener las mejores imágenes.

LESIONES DURALES

- Describe los diferentes métodos para cierre de desgarros dúrales (durotomías incidentales) en MIS
- Describe técnicas seguras para prevenir durotomías incidentales.
- Describe como realizar la técnica para cierre dural seguro en MIS
- Describe como manejar a los paciente durante la cirugía y en el postoperatorio además de estrategias de rescate.

CONTROL DE SANGRADO

- Describe las diferentes opciones de hemoastasia en MIS
- Describe como realizar hemostasia en cirugía tubular
- Identifica la anatomía vascular en abordajes posteriores, laterales y anteriores.
- Identifica las técnicas para hemostasia según abordaje.

RADIACIÓN

- Describe las ventajas y desventajas de uso de imágenes intraoperatorias.
- Describe cómo reducir la exposición a radiación del cirujano, equipo y paciente.
- Identifica todas las maneras de optimizar las imágenes transoperatorias y reducir la exposición a radiación.

2.-COLUMNA LUMBOSACRA

2.1.-Biomecánica de columna lumbosacra

- Lordosis lumbar total, lordosis segmentaria, Pelvic tilt, pelvic incidence, sacral slope, SVA (ALINEACIÓN GLOBAL), PI-LL, COBB

2.2.-Fisiopatología de degeneración discal intervertebral y dolor discogénico.

2.3-Enfermedad degenerativa del adulto.

2.3.-Deformidad espinal en el adulto.

2.4.-Espondilolistesis lumbar. 2.5.-Abordajes posteriores

- Descompresión bilateral en estenosis espinal, asistido por microscopio en abordaje monolateral.
- Cirugía microscópica de disco (microdissectomía)
- Mini-open y tubular
- MIS PLIF
- MIS TLIF y tornillos percutáneos
- Espaciadores interespinosos
- Discografía y cirugía endoscópica de disco, abordaje transforaminal e interlaminar
- Vertebroplastía y cifoplastía
- Anatomía de facetas y abordaje para denervación

3.-COLUMNA CERVICAL

3.1.-Biomecánica de columna cervical

3.2.-Fisiopatología de espondilosis cervical, mielopatía y radiculopatía.

3.3-Deformidad en columna cervical

3.3.- Trauma occipito cervical y columna subaxial (Definición y clasificaciones)

3.4.-Algoritmo cirugía cervical anterior vs cirugía cervical posterior

3.5.-Abordajes posteriores

- Foraminotomía y descompresión posterior
- Laminoplastía cervical
- Tornillos transarticulares posteriores en columna cervical
- Descompresión mínimamente invasiva y tornillos percutáneos cervicales.

3. Abordajes anteriores

- Disectomía cervical anterior y fusión.
- Artroplastía cervical anterior
- Cirugía cervical anterior híbrida (acdf + artroplastia)
- Cirugía cervical 360° (anterior y posterior)
- Corpectomía cervical
- Cirugía cervical anterior híbrida (acdf + artroplastia)
- Vertebroplastía cervical
- Fijación posterior C1-C2 transarticular
- Fijación anterior C1-C2

4.- COLUMNA TORÁCICA

- Mini toracotomía extrema lateral para patologías de columna
- Abordajes toracoscópicos anteriores

- Abordajes posteriores MIS para descompresión y estabilización torácica.
- Mini toracotomía extrema lateral para patologías de columna
- Abordajes toracoscópicos anteriores
- Abordajes posteriores MIS para descompresión y estabilización torácica.
- Abordajes posteriores para manejo MIS de fracturas de columna
- Vertebroplastia percutánea y técnicas de reforzamiento vertebral.
- Cirugías de fijación de columna toraco lumbar

Fin de aprendizaje o formación

Al finalizar su aprendizaje el alumno tendrá la capacidad de entender la indicación adecuada para realizar la cirugía de mínima invasión, así como el funcionamiento adecuado y seguro del equipo endoscópico para cada uno de los diferentes procedimientos y efectuar cirugías de alta y baja complejidad.

Perfil de ingreso

- Diploma de especialidad en neurocirugía o en traumatología y ortopedia expedido por alguna universidad reconocida.
- Disponibilidad de tiempo completo (8 horas diarias)
- Certificación vigente ante consejo normativo nacional de consejos de especialidades médicas.
- Seguro vigente de responsabilidad médica y gastos médicos mayores
- Afiliación a Hospital Ángeles Health System.

Requisitos de ingreso

1. Título de Licenciado en medicina y cédula profesional.
2. Título de especialista y cédula profesional en Ortopedia o Neurocirugía.
3. Certificado por el Consejo Mexicano de Ortopedia o Neurocirugía
5. Cubrir los requisitos por la Jefatura de Enseñanza del Hospital Ángeles México así, como de la Facultad Mexicana de Medicina de Universidad La Salle.

Perfil de egreso

El alumno :

1. Deberá contar con al menos dos publicaciones en revista indexada.

2. Será capaz de identificar las patologías de los diferentes segmentos de la columna vertebral y el manejo personalizado para cada paciente
3. Dominará el uso de equipos y tecnología para cirugía de columna así como la selección adecuada de los mismos.
4. Realizará una presentación de tema en congreso nacional de cirugía de columna vertebral
5. Deberá ser capaz de realizar el 40% de los procedimientos como cirujano principal, 100% cómo asistente.

Bibliografía

- AOSPINE minimally invasive spine surgery—techniques, evidence, and controversies roger härtl, andreas korge
- Minimally Invasive Spine Surgery—Techniques, Evidence, and Controversies Roger Härtl, Andreas Korge NASS
- Complications of Interventional Spine and Musculoskeletal Procedure: Risk Mitigation and Management – February 9, 2022
- Fluoroscopic Anatomy: Fundamentals & Procedural Pearls – April 13, 2022 > Radiation Safety and Management of Procedure Room Emergencies – January 12, 2022 ><https://www.spine.org/Residents-Fellows>
- Benzel's spine surgery: techniques, complication avoidance, and management, fifth edition 2022

8. Curso de Alta Especialidad en Cirugía de Base de Cráneo y Neurocirugía de Mínima Invasión

Profesor titular:

Dr. Agustin Dorantes Argandar

Profesores adjuntos:

Dr. Erik Zepeda Fernandez

Profesores invitados:

Dra. Berenice García Guzmán

Dr. Javier Mancilla Mejía

Dra. Brenda López Quintana

Dr. David Gallardo Ceja

Dr. Juan Manuel Santana López

Dr. Juan Carlos Anda Garay

Objetivo Curricular

Misión

El Curso de Alta Especialidad en Cirugía de Base de Cráneo y Neurocirugía de Mínima Invasión forma profesionales íntegros y competentes en el campo de la cirugía de base de cráneo y neurocirugía de mínima invasión a nivel nacional e internacional; mediante un programa educativo centrado en el aprendizaje y bajo el enfoque de competencias, capaces de diseñar, intervenir, evaluar, investigar e innovar en el campo de la cirugía de base de cráneo y neurocirugía de mínima invasión. La formación se inspira en los principios científicos, éticos y humanos.

Visión

El Curso de Alta Especialidad en Cirugía de Base de Cráneo y Neurocirugía de Mínima Invasión es un programa educativo acreditado, consolidado con el enfoque de competencias, con profesores investigadores reconocidos, de alto nivel en el campo de la Medicina, que han extendido sus redes de colaboración a nivel nacional e internacional. Forma egresados satisfechos con su profesión, incorporados laboralmente en espacios de acuerdo a su formación, con responsabilidad social y sentido ético; además, promoverá el desarrollo de habilidades profesionales que incidan exitosamente en el análisis, comprensión, interpretación y tratamiento de las enfermedades de la base del cráneo, unión cráneo-vertebral y columna vertebral.

Objetivo General

Formar Cirujanos de Base de Cráneo y Neurocirujanos de Mínima Invasión con conocimientos, habilidades y actitudes (competencias) capaces de incidir activamente y exitosamente en los procesos relacionados con los ámbitos de la evaluación, diagnóstico, investigación, innovación y tratamiento médico y quirúrgico de las diferentes

enfermedades de la base del cráneo, unión cráneo-vertebral y columna vertebral que afectan a los seres humanos.

Sedes Hospitalarias

- Hospital Ángeles Del Pedregal

Temario académico

- Anatomía, técnicas quirúrgicas de mínima invasión y enfermedades de los senos paranasales.
- Anatomía, técnicas quirúrgicas de mínima invasión y enfermedades de la órbita.
- Anatomía, técnicas quirúrgicas de mínima invasión y enfermedades del piso anterior de la base del cráneo.
- Anatomía, técnicas quirúrgicas de mínima invasión y enfermedades del piso medio de la base del cráneo.
- Anatomía, técnicas quirúrgicas de mínima invasión y enfermedades del piso posterior de la base del cráneo.
- Anatomía, técnicas quirúrgicas de mínima invasión y enfermedades de la unión craneovertebral.
- Anatomía, técnicas quirúrgicas de mínima invasión y enfermedades de la columna vertebral.

Fin de aprendizaje

El Curso de Cirugía de Base de Cráneo y Neurocirugía de Mínima Invasión del Hospital Ángeles Pedregal entrena a profesionales médicos en el arte de investigar, diagnosticar y tratar de forma médica y quirúrgica las diferentes enfermedades que afectan a la base del cráneo, unión cráneo-vertebral y columna vertebral a través de abordajes craneales microscópicos dorsales laterales, abordajes craneales endonasales endoscópicos ventral mediales y técnicas de cirugía de columna vertebral de mínima invasión.

Todo esto en un ambiente profesional y estimulador donde el producto final es un Cirujano de Base de Cráneo y Neurocirujano de Mínima Invasión con profundo conocimiento y altas habilidades quirúrgicas en el manejo de enfermedades de la base de cráneo, unión cráneo-vertebral y columna vertebral con un gran humanismo y empatía enfocados a las necesidades de cada uno de sus pacientes.

Perfil de ingreso

Neurocirujano o Especialista en Cirugía Neurológica nacional o extranjero con título y cédula profesional en neurocirugía o cirugía neurológica y con certificación vigente por parte del Consejo Mexicano de Cirugía Neurológica o Consejo de especialidad equivalente de su país con disponibilidad de tiempo completo durante la duración del Curso de Alta Especialidad.

Perfil de egreso

El Cirujano de Base de Cráneo y Neurocirujano de Mínima Invasión actual necesita conocer a detalle la anatomía, fisiología, técnica quirúrgica y reconstrucción especializada del cráneo, encéfalo, unión cráneo-vertebral, nervios craneales, vasculatura cerebral, nariz, senos paranasales, cavidad oral, oídos y columna vertebral. Esto desde una perspectiva cráneo-vertebral dorsal-lateral y cráneo-vertebral ventral-medial, creando así a un especialista capaz de tratar a todas las enfermedades de la base del cráneo, unión cráneo-vertebral y columna vertebral con una visión multidisciplinaria multi-portal de 360 grados. Formando así Cirujanos de Base de Cráneo y Neurocirujanos de Mínima Invasión con profundo conocimiento y altas habilidades quirúrgicas con un gran humanismo y empatía enfocados a las necesidades de cada uno de sus pacientes.

Bibliografía

1. Cappabianca P, Alfieri A, Colao A, Cavallo LM, Fusco M, Peca C, Lombardi G, de Divitiis E: Endoscopic endonasal transsphenoidal surgery in recurrent and residual pituitary adenomas: Technical note. *Minim Invasive Neurosurg* 43:38–43, 2000.
2. Cappabianca P, Alfieri A, de Divitiis E: Endoscopic endonasal transsphenoidal approach to the sella: Towards functional endoscopic pituitary surgery (FEPS). *Minim Invasive Neurosurg* 41:66–73, 1998.
3. Carvi Y Nievas MN, Höllerhage HG: Reliability of neuronavigation- assisted transsphenoidal tumor resections. *Neurol Res* 29:557–562, 2007.
4. Castelnovo P, Pistochini A, Locatelli D: Different surgical approaches to the sellar region: Focusing on the “two nostrils four hands technique.” *Rhinology* 44:2–7, 2006.
5. Catapano D, Sloffer CA, Frank G, Pasquini E, D’Angelo VA, Lanzino G: Comparison between the microscope and endoscope in the direct endonasal extended transsphenoidal approach: Anatomical study. *J Neurosurg* 104:419–425, 2006.
6. Chakrabarti I, Amar AP, Couldwell W, Weiss MH: Long- term neurological, visual, and endocrine outcomes following transnasal resection of craniopharyngioma. *J Neurosurg* 102:650–657, 2005.
7. Ciric I: Surgery of the third ventricle—regional embryology, in Apuzzo MLJ (ed): *Surgery of the Third Ventricle*. Baltimore, Williams & Wilkins, 1987.
8. Ciric I, Mikhael M, Stafford T, Lawson L, Garces R: Transsphenoidal microsurgery of pituitary macroadenomas with long- term follow- up results. *J Neurosurg* 59:395–401, 1983.
9. Couldwell WT, Weiss MH, Rabb C, Liu JK, Apfelbaum RI, Fukushima T: Variations on the standard transsphenoidal approach to the sellar region, with emphasis on the

- extended approaches and parasellar approaches: Surgical experience in 105 cases. *Neurosurgery* 55:539–550, 2004.
10. Dawson BH: The blood vessels of the human optic chiasma and their relation to those of the hypophysis and hypothalamus. *Brain* 81:207–217, 1958.
 11. de Divitiis E, Cappabianca P: Endoscopic endonasal transsphenoidal surgery. *Adv Tech Stand Neurosurg* 27:137–177, 2002.
 12. de Divitiis E, Cappabianca P, Cavallo LM: Endoscopic transsphenoidal approach: Adaptability of the procedure to different sellar lesions. *Neurosurgery* 51:699–707, 2002.
 13. de Divitiis E, Cappabianca P, Cavallo LM, Esposito F, de Divitiis O, Messina A: Extended endoscopic transsphenoidal approach for extrasellar craniopharyngiomas. *Neurosurgery* 61:219–228, 2007.
 14. de Divitiis E, Cappabianca P, Gangemi M, Cavallo LM: The role of the endoscopic transsphenoidal approach in pediatric neurosurgery. *Childs Nerv Syst* 16:692–696, 2000.
 15. de Divitiis E, Cavallo LM, Cappabianca P, Esposito F: Extended endoscopic endonasal transsphenoidal approach for the removal of suprasellar tumors: Part 2. *Neurosurgery* 60:46–59, 2007.
 16. de Divitiis E, Cavallo LM, Esposito F, Stella L, Messina A: Extended endoscopic transsphenoidal approach for tuberculum sellae meningiomas. *Neurosurgery* 61 [Suppl 2]:229–238, 2007.
 17. de Divitiis E, Esposito F, Cappabianca P, Cavallo LM, de Divitiis O: Tuberculum sellae meningiomas: High route or low route? A series of 51 consecutive cases. *Neurosurgery* 62:556–563, 2008.
 18. Dehdashti AR, Ganna A, Karabatsou K, Gentili F: Pure endoscopic endonasal approach for pituitary adenomas: Early surgical results in 200 patients and comparison with previous microsurgical series. *Neurosurgery* 62:1006–1017, 2008.
 19. Dusick JR, Esposito F, Kelly DF, Cohan P, DeSalles A, Becker DP, Martin NA: The extended direct endonasal transsphenoidal approach for nonadenomatous suprasellar tumors. *J Neurosurg* 102:832–841, 2005.
 20. Esposito F, Cappabianca P, Del Basso De Caro M, Cavallo LM, Rinaldi C, de Divitiis E: Endoscopic endonasal transsphenoidal removal of an intrasuprasellar schwannoma mimicking a pituitary adenoma. *Minim Invasive Neurosurg* 47:230–234, 2004.
 21. Fahlbusch R, Schott W: Pterional surgery of meningiomas of the tuberculum sellae and planum sphenoidale: Surgical results with special consideration of ophthalmological and endocrinological outcomes. *J Neurosurg* 96:235–243, 2002.

22. Frank G, Pasquini E, Doglietto F, Mazzatenta D, Sciarretta V, Farneti G, Calbucci F: The endoscopic extended transsphenoidal approach for craniopharyngiomas. *Neurosurgery* 59 [Suppl 1]:ONS75–ONS83, 2006.
23. Frank G, Sciarretta V, Calbucci F, Farneti G, Mazzatenta D, Pasquini E: The endoscopic transnasal transsphenoidal approach for the treatment of cranial base chordomas and chondrosarcomas. *Neurosurgery* 59 [Suppl 1]:ONS50–ONS57, 2006.
24. Frank G, Sciarretta V, Mazzatenta D, Farneti G, Modugno GC, Pasquini E: Transsphenoidal endoscopic approach in the treatment of Rathke's cleft cyst. *Neurosurgery* 56:124–129, 2005.
25. Fujii K, Chambers SM, Rhoton AL Jr: Neurovascular relationships of the sphenoid sinus. A microsurgical study. *J Neurosurg* 50:31–39, 1979.
26. Hadad G, Bassagasteguy L, Carrau RL, Mataza JC, Kassam A, Snyderman CH, Mintz A: A novel reconstructive technique after endoscopic expanded endonasal approaches: Vascular pedicle nasoseptal flap. *Laryngoscope* 116:1882–1886, 2006.
27. Hughes B: Blood supply of the optic nerves and chiasma and its clinical significance. *Br J Ophthalmol* 42:106–125, 1958.
28. Jho HD, Carrau RL: Endoscopic endonasal transsphenoidal surgery: Experience with 50 patients. *J Neurosurg* 87:44–51, 1997.
29. Jho HD, Ha HG: Endoscopic endonasal skull base surgery: Part 1—the midline anterior fossa skull base. *Minim Invasive Neurosurg* 47:1–8, 2004.
30. Jho HD, Ha HG: Endoscopic endonasal skull base surgery: Part 3—the clivus and posterior fossa. *Minim Invasive Neurosurg* 47:16–23, 2004.
31. Kassam A, Carrau RL, Snyderman CH, Gardner P, Mintz A: Evolution of reconstructive techniques following endoscopic expanded endonasal approaches. *Neurosurg Focus* 19:E8, 2005.
32. Kassam A, Gardner P, Snyderman C, Mintz A, Carrau R: Expanded endonasal approach: Fully endoscopic, completely transnasal approach to the middle third of the clivus, petrous bone, middle cranial fossa, and infratemporal fossa. *Neurosurg Focus* 19:E6, 2005.
33. Kassam A, Snyderman CH, Mintz A, Gardner P, Carrau RL: Expanded endonasal approach: The rostrocaudal axis. Part I. Crista galli to the sella turcica. *Neurosurg Focus* 19:E3, 2005.
34. Kassam A, Snyderman CH, Mintz A, Gardner P, Carrau RL: Expanded endonasal approach: The rostrocaudal axis. Part II. Posterior clinoids to the foramen magnum. *Neurosurg Focus* 19:E4, 2005.

35. Kouri JG, Chen MY, Watson JC, Oldfield EH: Resection of suprasellar tumors by using a modified transsphenoidal approach. Report of four cases. *J Neurosurg* 92:1028–1035, 2000.
36. Lanza DC, O'Brien DA, Kennedy DW: Endoscopic repair of cerebrospinal fluid fistulae and encephaloceles. *Laryngoscope* 106:1119–1125, 1996.
37. Laufer I, Anand VK, Schwartz TH: Endoscopic, endonasal extended transsphenoidal, transplanum transtuberulum approach for resection of suprasellar lesions. *J Neurosurg* 106:400–406, 2007.
38. Laws ER, Kanter AS, Jane JA Jr, Dumont AS: Extended transsphenoidal approach. *J Neurosurg* 102:825–828, 2005.
39. Liu JK, Das K, Weiss MH, Laws ER Jr, Couldwell WT: The history and evolution of transsphenoidal surgery. *J Neurosurg* 95:1083–1096, 2001.
40. Maira G, Anile C, Albanese A, Cabezas D, Pardi F, Vignati A: The role of transsphenoidal surgery in the treatment of craniopharyngiomas. *J Neurosurg* 100:445–451, 2004.
41. Mason RB, Nieman LK, Doppman JL, Oldfield EH: Selective excision of adenomas originating in or extending into the pituitary stalk with preservation of pituitary function. *J Neurosurg* 87:343–351, 1997.
42. Nakamura M, Samii M: Surgical management of a meningioma in the retrosellar region. *Acta Neurochir (Wien)* 145:215–220, 2003.
43. Spencer WR, Das K, Nwagu C, Wenk E, Schaefer SD, Moscatello A, Couldwell WT: Approaches to the sellar and parasellar region: Anatomic comparison of the microscope versus endoscope. *Laryngoscope* 109:791–794, 1999.
44. Stammberger H: Endoscopic endonasal surgery—concepts in treatment of recurring rhinosinusitis. Part I. Anatomic and pathophysiologic considerations. *Otolaryngol Head Neck Surg* 94:143–147, 1986.
45. Weiss MH: Transnasal transsphenoidal approach, in Apuzzo MLJ (ed): *Surgery of the Third Ventricle*. Baltimore, Williams & Wilkins, 1987, pp 476–494.
46. Zweig JL, Carrau RL, Celin SE, Snyderman CH, Kassam A, Hegazy H: Endoscopic repair of acquired encephaloceles, meningoceles, and meningoencephaloceles: Predictors of success. *Skull Base* 12:133–140, 2002.

9. Curso de Alta Especialidad en Cirugía de Columna

Profesor titular:

Dr. Elías Hermida Ochoa.

Profesores Asociados o Invitados:

Dr. David Benavides Rodríguez.

Dr. Braulio Hernández Carbajal.

Objetivo Curricular

- Conocer y dominar la Anatomía y Fisiología de la Columna vertebral y medular.
- Prevenir, diagnosticar y tratar las patologías degenerativas y traumáticas de la Columna Vertebral.
- Aplicar los conceptos adquiridos en el manejo quirúrgico de los pacientes.
- Conocer las técnicas quirúrgicas más actuales y modernas en el campo de la Cirugía de Columna Vertebral y Mínima Invasiva.

Sedes Hospitalarias

- Hospital de Ortopedia para niños “Dr. Germán Díaz Lombardo”.

Sedes de talleres

- Instalaciones del Instituto de Ciencias Forenses de la Ciudad de México.
- Clínica de Neurotraumatología.
- Hospital Ángeles del Pedregal.

Temario académico

- Anatomía funcional, comparativa y quirúrgica de la columna vertebral.
- Historia clínica y semiología de la columna vertebral .
- Imagenología aplicada a la columna vertebral.
- Técnicas de instrumentación en columna vertebral.
- Anomalías congénitas de la columna vertebral cervical.
- Deformidades angulares de la columna vertebral pediátrica.
- Trastornos degenerativos de la columna vertebral
- Patologías de origen traumático en columna vertebral
- Patologías inflamatorias e infecciosas de la columna vertebral
- Enfermedades metabólicas de la columna vertebral.
- Tumores de la columna vertebral
- Técnicas y procedimientos quirúrgicos.
- Cirugía de mínima invasión en columna vertebral.
- Medicina del dolor.

- Técnicas quirúrgicas en columna vertebral en modelo biológico.
- Principios básicos de microcirugía.
- Sesiones clínicas y seminario de imagenología.

Fin de aprendizaje o formación

El Hospital Dr. Germán Díaz Lombardo, originalmente creado para niños; a partir de la labor realizada por el Dr. Eduardo Luque Rebollar, destacado médico mexicano quien diseñó diferentes técnicas quirúrgicas, la más conocida el Alambrado Sublaminar para manejo de los niños con secuelas de Poliomiélitis, mismas que trascendieron a nivel mundial, y sentaron precedente para que médicos especialistas de diferentes países y mexicanos desde hace más de 30 años nos visitaran para conocer dichas técnicas, sentando las bases de lo que ahora es la Alta Especialidad en Cirugía de Columna, con un programa extenso de aprendizaje teórico práctico en el que los médicos especialistas interesados: traumatólogos ortopedistas, neurocirujanos y rehabilitadores principalmente, concursan en el proceso de selección para cursar dicha Alta Especialidad y algunos realizan rotaciones previas para conocer el funcionamiento del servicio de Cirugía de Columna para conocer mejor cómo funciona, su actividad quirúrgica, desarrollo profesional y las oportunidades de aprendizaje intra y extramuros.

Perfil de ingreso

Médicos Cirujanos con título y cédula profesional, con alguna de las Especialidades mencionadas en el punto anterior, concluida, con la documental y certificaciones correspondientes que la avalen, se acepta documentación en trámite con formato oficial. Deberán firmar carta-compromiso para entregar la documental probatoria original completa.

Perfil de egreso

Los médicos especialistas que cursen la Alta Especialidad en Cirugía de Columna deberán concluir el año completo, cumplir con los lineamientos marcados en el Reglamento Para la Alta Especialidad, Versión 2022-2023 el programa teórico- práctico del curso, Cumplir con la asistencia a los servicios que se les designen en los calendarios mensuales que se les dan a conocer con oportunidad: Guardias de 24 horas en Hospitalización, guardias de apoyo en Consulta Externa,, Tercer Quirúrgico, Cirugías Programadas en Quirófano, Visita y Altas de pacientes en unidad externa. (Hospital Tacuba del ISSSTE)

Bibliografía

- Anatomía de Moore, Anatomía Comparada de Brantigan, Ham de Histología, Biomecánica de la Columna Vertebral de White-Panjabi. Tema de Embriología y Abordajes Quirúrgicos de Rothman-Simeone, Abordajes Quirúrgicos de Hoppenfield, Deformidades de la Columna de Boos Aebi.

- Hoppenfeld S. Exploración Ortopédica y de la Columna Vertebral, Semiología de Suroz, Rottman-Simeone.
- Firoznia et al Imagen RM y TC del Sistema Musculo Esquelético Edit. Interamericana. Rottman Simeone Estudios de Gabinete.
- Principios AO en Cirugía de Columna Vertebral, Rothman-Simeone. The Spine Frymoyer J.
- Frymoyer J. Rothman-Simeone, Tratado de Ortopedia Pediátrica de S. Terry Canale M.D.
- Moe J.H. Deformaciones de la Columna Vertebral Salvat, Clasificación de la Escoliosis de Lenke. Pediatric Spine. Tratado de Ortopedia Pediátrica por S. Terry Canale M.D.
- Rothman-Simeone the Spine. Edit Saunders. The Adult Spine Principles and Practice Spine Trauma, Manual AO Clasificación de Fracturas.
- Rothman-Simeone the Spine. Edit Saunders. The Adult Spine Principles and Practice, John Frymoyer Edit. Lippincott-Raven.
- Rothman-Simeone the Spine. Edit Saunders. The Adult Spine Principles and Practice, John Frymoyer Edit. Lippincott-Raven.
- Rothman-Simeone the Spine. Edit Saunders. The Adult Spine Principles and Practice, John Frymoyer Edit. Lippincott-Raven.
- Rothman-Simeone the Spine. Edit Saunders. The Adult Spine Principles and Practice, John Frymoyer Edit. Lippincott-Raven
- Atlas of Endoscopy Spine Surgery Mc Afee.
- Terapéutica del dolor. John Bonica. Loeser. Mc Graw Hill. Tercera edición.

10. Curso de Alta Especialidad en Cirugía de Mínima Invasión en Ginecología

Profesor titular

Dr. Leonel Alfonso Pedraza González

Profesore Adjunto

Dr. Juan Carlos López Jurado

Profesores invitados

Dra. María Del Pilar Figueroa Gómez-Crespo

Dr. Carlos Salazar López Ortiz

Dra. Ana Laura Gutiérrez Aguayo

Dr. Gamaliel Rodríguez Reyes

Dr. Eduardo Luna Ramirez

Dra. Ana Barrios Hernández

Dra. Donaji Luna Hernández

Dr. Amaury Pérez Morales

Objetivo Curricular

Aumentar los conocimientos y habilidades en Endoscopía Ginecológica, así como de nuevas tecnologías de mínima invasión bajo la supervisión de especialistas capacitados en la docencia y entrenamiento de la cirugía de mínima invasión.

Sedes Hospitalarias

- Hospital Español de México

Subsedes Hospitalarias

- Hospital 1o De Octubre (Issste)
- Hospital Adolfo López Mateos (Issste)
- Hospital Militar De Especialidades De La Mujer Y Neonatología

Temario académico

1- Historia de la laparoscopia.

2- Descripción del equipo endoscópico

- Sistema óptico: Fuente de luz, cables de fibra y endocámara.
- Sistemas de distensión: Equipo de Co2
- Sistemas ópticos: Diámetros y ángulos

3- Accesorios operatorios: Trocares, agujas, pinzas, tijeras, sistema de irrigación-aspiración, etc.

4- Usos de las fuentes de energía en laparoscopia: Monopolar, bipolar, Láser, ultrasonido.

- 5- Grapas, clips y suturas.
- 6- Indicaciones de la cirugía endoscópica
- 7- Preparación de la paciente, pre y trans y postoperatorias.
- 8- Técnicas para pneumoperitoneo.
- 9- Técnicas de introducción de trocares.
- 10- Laparoscopia diagnóstica
- 11- Salpingoclasia laparoscópica
- 12- Adherenciólisis
- 13- Quistes de ovario y ooforectomía
- 14- Tratamiento de endometriosis
- 15- Miomectomía
- 16- Embarazo ectópico
- 17- Histerectomía
- 18- LUNA y Ovario poliquístico
19. Complicaciones en laparoscopia
20. Histeroscopia
 - Historia
 - Equipo
 - Anatomía
 - Técnicas
 - Pólipos
 - Miomas
 - Tabiques
 - Sinequias
 - Histeroscopia Diagnóstica
 - Histeroscopia de Consultorio
 - Cuerpos Extraños
 - Ablación
 - Complicaciones

Prácticas

- Con endotrainers tanto de laparoscopia como de histeroscopia con modelos inanimados, biológicos inertes y modelo bilógico avanzado.

Sesiones bibliograficas octubre a enero

- Complicaciones de laparoscopia
- Complicaciones de histeroscopia
- Endometriosis
- Histerectomía
- Miomectomía laparoscópica
- Miomectomía histeroscópica

- Otros usos de la histeroscopia
- Complicaciones de laparoscopia
- Complicaciones de histeroscopia
- Endometriosis
- Histerectomía
- Miomectomía laparoscópica
- Miomectomía histeroscópica
- Otros usos de la histeroscopia
- Tratamiento quirúrgico para dolor pélvico
- Tratamiento para embarazo ectópico
- Cáncer y laparoscopia
- Cáncer e histeroscopia
- Quistes ováricos
- Complicaciones de técnicas de entrada

Fin de aprendizaje o formación

Al finalizar su aprendizaje el alumno tendrá la capacidad de entender la indicación adecuada para realizar la cirugía de mínima invasión, así como el funcionamiento adecuado y seguro del equipo endoscópico para cada uno de los diferentes procedimientos y efectuar cirugías de alta y baja complejidad.

Perfil de ingreso

- Ser especialista titulado y certificado en Ginecología y Obstetricia.
- Tener disponibilidad de tiempo completo para el curso de Especialización en Cirugía de Mínima Invasión
- Poseer aptitudes y habilidades para trabajar en equipo, con ética y profesionalismo, así como con espíritu de servicio a la comunidad.

Requisitos de ingreso

1. Título de Licenciado en medicina y cédula profesional.
2. Título de especialista y cédula profesional en Ginecología y Obstetricia.
3. Certificado por el Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia.
4. Ser seleccionado por el comité del Diplomado en Cirugía de Mínima Invasión.
5. Cubrir los requisitos por la Jefatura de Enseñanza del Hospital Español de México así, como de la Facultad Mexicana de Medicina de Universidad La Salle.

Perfil de egreso

1. Al finalizar el curso el alumno conocerá la Instrumentación en laparoscopia, ópticas, trocares, fuentes de luz, fuentes de insuflación, sistemas de irrigación, cámaras y energías.
2. Al finalizar el curso el alumno conocerá la instrumentación quirúrgica, organización de un quirófano, distribución del equipo quirúrgico y tendrá el liderazgo dentro de la sala de cirugía.

3. Conocerá los medios de distensión y los sistemas de destrucción tisular.
4. Conocerá los cuidados pre y postoperatorios en endoscopia ginecológica.
5. Conocerá y aplicará sus conocimientos en la técnica de la laparoscopia diagnóstica, conocerá la anatomía de los órganos pélvicos femeninos.
- 6- Podrá realizar cirugías laparoscópicas con diferentes grados de dificultad en forma adecuada y segura de alta y baja complejidad.

Bibliografía

- Atlas de Laparoscopia Ginecológica, editorial Alfil, febrero del 2008, ISBN 978-968-9338-03-1, México D.F.
- Libro 7 Ginecología endoscópica del libro PAC- Gineco- Obstetricia 4 de editorial Intersistemas S. A de CV. en 2014 primera edición ISBN 987-607-443-372 edición completa.
- Modern Operative Hysteroscopy Martin Ferrugia MD.
- Hysteroscopy Update Jordan M. Phillips AAGL publication corporation.
- Manual for Laparoscopic and Hysteroscopic Gynecological Surgery, Liselotte Mettler, Jaypee Brothers. ISBN 81-8061-632-0
- Manual of new Hysterectomy Techniques, Liselotte Mettler, Dorothy Shaw, Harry Reich, isbn 81- 8448-127-6, Jaypee Brothers.
- Complication of Laparoscopy and Hysteroscopy, Corfman, Diamind, De Cherney, Blackwell Scientific Publications, Cambridge, Oxford, Edinburgh, Australia, ISBN 0-86542-201-X
- The Journal of Minimally Invasive Gynecology (JMIG) , AAGL, Elsevier.
- Libro Cirugía Mínimamente Invasiva en Ginecología. Libro de texto de la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología, FLASOG. Comité de Cirugía Mínimamente Invasiva. Alta Voz Editores, 2017. ISBN 978-958-48-2536-0 Edición eBook (EBL) ISBN 978-958-48-2536-0 Edición impresa
- 10-State-of-the-Art Hysteroscopic Approaches to Pathologies of the Genital Tract ,Carmino Nappi Attilio Di Spiezio, Sardo School of Medicine and Surgery University of Naples 'Federico II' Naples, Italy , Endo Press.

11. Curso de Alta Especialidad en Cirugía Endoscópica Ginecológica

Profesor titular:

Dr. Gamaliel Rodríguez Reyes

Profesores invitados:

Dr. Roberto Montiel Mora

Dr. Javier Benitez Beltran

Objetivo Curricular

Ampliar el conocimiento sobre cirugía endoscópica ginecológica mediante la adquisición de las competencias establecidas en el programa.

Actualizar y perfeccionar la técnica quirúrgica adquirida en el posgrado de Ginecología con énfasis en el campo de la mínima invasión mediante laparoscopia e Histeroscopia. Desarrollar en el alumno sólidos principios morales y éticos, así como un profundo sentido de responsabilidad en la aplicación de estas técnicas que le permitan entender la adecuada selección de los pacientes candidatos a cirugía endoscópica ginecológica

Sedes Hospitalarias

- Hospital “Lic. Adolfo Lopez Mateos” ISSSTE

Temario académico

- Introducción a la Cirugía Endoscópica Ginecológica
- Equipo e Instrumental en Laparoscopia e Histeroscopia
- Anatomía Ginecológica Laparoscópica
- Imagenología de patología ginecológica benigna
- Complicaciones en Laparoscopia e Histeroscopia
- Técnica quirúrgica básica
- Embarazo Ectópico
- Masas Anexiales
- Sangrado uterino anormal
- Miomatosis Uterina
- Histerectomía Total Laparoscópica
- Uroginecología Laparoscópica
- Dismenorrea y dolor pélvico crónico
- Endometriosis
- Malformaciones Mullerianas
- Cirugía Robótica Ginecológica Laparoscopia oncológica ginecológica
- Laparoscopia en el embarazo

Fin de aprendizaje o formación

Al término del curso el alumno será capaz de reconocer aquellas patologías ginecológicas que son candidatas a manejo por medio de laparoscopia o histeroscopia, podrá comprender los principios básicos de la cirugía de mínima invasión, será competente para realizar procedimientos de alta complejidad por medio de laparoscopia e histeroscopia, podrá analizar y resolver situaciones difíciles dentro de la cirugía endoscópica ginecológica y será capaz de realizar investigación dentro del campo de mínima invasión en laparoscopia ginecológica

Perfil de ingreso

Los aspirantes a ingresar al Curso de Alta Especialidad de cirugía Endoscópica Ginecológica del Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos" del ISSSTE deberán de Contar con la Especialidad de Ginecología y Obstetricia o sus derivadas como sub especialidades, tendrá de contar con los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores en el área de Ginecología así como conocimientos básicos en la rama de la cirugía pélvica y de investigación médica.

Perfil de egreso

Formar profesionales médicos de excelencia en el manejo de la Cirugía Endoscópica Ginecológica que sean capaces de instrumentar un proceso de diagnóstico y terapéutico adecuado de la patología ginecológica benigna utilizando las herramientas indicadas en la cirugía de mínima invasión

Bibliografía

- Mintz M. Risks and prophylaxis in laparoscopy: a survey of 1,000.00 cases. J Reprod Med, 18 (1977), pp. 269-72
- Riedel HH, Lehmann-Willenbrock E, Conrad P, Semm K. German pelviscopic statistics for the years. 1978-1982. Endoscopy, 18 (1986), pp. 219-22
- Molloy D, Kaloo PD, Cooper M, Nguyen TV. Laparoscopic entry: a literature review and analysis of techniques and complications of primary port entry. Aust NZJ Obstet Gynaecol, 42 (2002), pp. 246-54
- Merlin TL, Hiller JE, Maddern GJ, Jamieson GG, Brown AR, Kolbe A. Systematic review of the safety and effectiveness of methods used to establish pneumoperitoneum in laparoscopic surgery. Br J Surg, 90 (2003), pp. 668-79
- Jansen FW, Kolkman W, Bakum E, Kroon CD, Trimbos-Kemper TC, Trimbos JB. Complications of laparoscopy: an inquiry about closed- versus open entry technique. Am J Obstet Gynecol, 190 (2004), pp. 634-8
- Chapron C, Cravello L, Chopin N, Kreiker G, Blanc B, Dubuisson JB. Complications during set up procedures for laparoscopy in gynecology: open laparoscopy does not reduce the risk of major complications.. Acta Obstet Gynecol Scand, 82 (2003), pp. 1125-9

- Levy BS, Hulka JF, Peterson HB, Phillips JM. Operative laparoscopy: AAGL 1993 membership survey. *J Am Assoc Gynecol Laparoscop*, 1 (1994), pp. 301-5
- Mise en Place de la coelioscopie En: Diplôme Universitaire European D'Endoscopie en Gynecologie 53-56 Edit M. Bruhat Universite Clermont Ferrand I; 1998.
- Shawki O. Laparoscopy and the anterior abdominal wall:a guide to vascular mapping for safe entry *Gynecological Surgery*, 1 (2004), pp. 27-30
- Chapron C, Querleu G, Mage G, Madelenat P, Dubuisson JB, Audebert A, Erny R, Bruhat MA. Complications de la coeliochirurgie gynecologique. *J Gynecol Obstet Biol Reprod*, 21 (1992), pp. 7-213
- Initial maneuvers. En: Bruhat MA, editor. *Operative Laparoscopy*. New York: McGraw-Hill; 1992. p. 17-26.
- Dingfelder JR. Direct laparoscope trocar insertion without prior pneumoperitoneum. *J Reprod Med*, 21 (1978), pp. 45-7
- Jarrett JC. Laparoscopy:direct trocar insertion without pneumoperitoneum, *Obstet Gynecol*, 75 (1990), pp. 725-7
- Byron JW, Markenson G, Miyazawa K. A randomized comparison of Veress needle and direct trocar insertion for laparoscopy. *Surg Gynecol Obstet*, 177 (1990), pp. 259-62
- Pine S, Barke JL, Barna P. Insertion of the laparoscopic trocar without the use of carbon dioxide gas. *Contraception*, 28 (1983), pp. 2333-9
- Milos Mlyneck M, Truska A, Garay J.procedures *Mayo Clin Proc*, 69 (1994), pp. 1146-8
- Hasson HM. Open laparoscopy: a report of 150 cases.*J Reprod Med*, 12 (1974), pp. 234-8
- Dargent D, Ansquer Y, Mathevet P. Technical development and results of left extraperitoneal
- laparoscopic paraaortic lymphadenectomy for cervical cancer. *Gynecol Oncol*, 77 (2000), pp. 87-92
- Mintz M. Risks and prophylaxis in laparoscopy: a survey of 1,000.00 cases. *J Reprod Med*, 18 (1977), pp. 269-72
- Molloy D, Kaloo PD, Cooper M, Nguyen TV. Laparoscopic entry: a literature review and analysisi of techniques and complications of primary port entry. *Aust NZJ Obstet Gynaecol*, 42 (2002), pp. 246-54
- Merlin TL, Hiller JE, Maddern GJ, Jamieson GG, Brown AR, Kolbe A. Systematic review of the safety and effectiveness of methods used to establish pneumoperitoneum in laparoscopic surgery. *Br J Surg*, 90 (2003), pp. 668-79
- Jansen FW, Kolkman W, Bakkum E, Kroon CD, Trimbos-Kemper TC, Trimbos JB. Complications of laparoscopy: an inquiry about closed- versus open entry technique. *Am J Obstet Gynecol*, 190 (2004), pp. 634-8
- Chapron C, Cravello L, Chopin N, Kreiker G, Blanc B, Dubuisson JB. Complications during set up procedures for laparoscopy in gynecology: open

laparoscopy does not reduce the risk of major complications.. Acta Obstet Gynecol Scand, 82 (2003), pp. 1125-9

- Levy BS, Hulka JF, Peterson HB, Phillips JM. Operative laparoscopy: AAGL 1993 membership survey. J Am Assoc Gynecol Laparoscop, 1 (1994), pp. 301-5.
- Mise en Place de la coelioscopie En: Diplome Universitaire European D'Endoscopie en Ginecologie 53-56 Edit M. Bruhat Universite Clermont Ferrand I; 1998.
- Shawki O. Laparoscopy and the anterior abdominal wall:a guide to vascular mapping for safe entry Gynecological Surgery, 1 (2004), pp. 27-30
- C, Querleu G, Mage G, Madelenat P, Dubuisson JB, Audebert A, Erny R, Bruhat MA.
- Complications de la coeliochirurgie gynecologique. J Gynecol Obstet Biol Reprod, 21 (1992), pp. Initial maneuvers. En: Bruhat MA, editor. Operative Laparoscopy. New York: McGraw-Hill; 1992. p. 17-26.
- Dingfelder JR. Direct laparoscope trocar insertion without prior pneumoperitoneum. J Reprod Med, 21 (1978), pp. 45-7
- Jarrett JC. Laparoscopy:direct trocar insertion without pneumoperitoneum, Obstet Gynecol, 75 (1990), pp. 725-7
- Byron JW. Markenson G, Miyazawa K. A randomized comparison of Veress needle and direct trocar insertion for laparoscopy. Surg Gynecol Obstet, 177 (1990), pp. 259-62
- Pine S, Barke JL, Barna P. Insertion of the laparoscopic trocar without the use of carbon dioxide gas. Contraceptio, 28 (1983), pp. 2333-9
- Milos Mlyneck M, Truska A, Garay J.procedures Mayo Clin Proc, 69 (1994), pp. 1146

12. Curso de Alta Especialidad en Cirugía Estética

Profesor titular

Dr. Jose Telich Vidal

Profesor adjunto:

Dr. Rodrigo Dávila Díaz

Objetivo Curricular

El objetivo principal de la subespecialidad en Cirugía Estética, está orientado a la formación de Cirujanos Plásticos y Reconstructivos graduados, en el área relacionada a la Cirugía Estética, de tal manera que al terminar su formación sean capaces de tener el conocimiento anatómico y quirúrgico para poder diagnosticar y planear adecuadamente los procedimientos tanto invasivos y no invasivos, que amerita cada paciente, siempre teniendo como objetivo la búsqueda de la funcionalidad acompañada de un resultado armonioso.

Sedes Hospitalarias

- Hospital Ángeles del Pedregal

Temario académico

- Introducción a la cirugía plástica cosmética
- Rinoplastia
- Blefaroplastia
- Ritidoplastía
- Oreja
- Implantes
- Abdomen
- Glúteos y piernas
- Liposucción
- Adyuvantes de la cirugía plástica
- Avances en Cirugía Plástica
- Tumores de piel
- Alopecia. Cirugía de Reemplazo de Cabello.
- Cirugía Reconstructiva Mamaria

Bibliografía

- Neligan , Peter, Plastic Surgery, Fourth Edition.Elsevier. Saunders. 2017
- Terino, E. Three Dimensional Facial Sculpting.Informa 2007
- Hirsch, R. Aesthetic Rejuvenation, A Regional Approach, Mc Graw Hill, 2009
- Baker. S. Local Flaps in Facial Reconstruccion, 2nd Edition, Mosby, 2007

- Werner, L. Mang. Manual of Aesthetic Surgery, Springer, 2005
- Gruber, R. Rhinoplasty, State of the Art. Mosby. 2003
- Shiffman, M. Liposuction. Principles and Practice. Springer. 2006
- Rohrich, R. Dallas Rhynoplasty. Mc Graw Hill . 2008
- Matarasso, A. Aesthetic Surgery after Massive Weight Loss, Saunders, 2007.
- Panfilov, D. Aesthetic Surgery of the facial mosaic. Springer. 2007
- Esienmann, K. Innovations in Plastic and Aesthetic Surgery. Springer .2008

13. Curso de Alta Especialidad en Cirugía Laparoscópica Avanzada

Profesor titular:

Dr Jose Luis Ibarrola Calleja

Profesor Adjunto:

Dra Janet Pamela Ortiz Calderon

Profesor invitado:

Dr Enrique Colonna Garcia

Dr Gilberto Lozano Dubernard

Objetivo Curricular

Desarrollar habilidades de cirugía laparoscópica avanzada.

Sedes Hospitalarias

- Hospital Ángeles del Pedregal.

Temario académico

1. Cirugía de vías biliares extrahepática.
2. Cirugía de corrección de reflujo gastroesofágico
3. Apendicetomía
4. Cirugía de colon
5. Cirugía de corrección de defectos de la pared abdominal
6. Cirugía de intestino
7. Cirugía de estomago
8. Cirugía de hígado
9. Cirugía de organos solidos
10. Procedimientos ginecológicos

Fin de aprendizaje o formación

Durante el curso el alumno desarrollará las habilidades necesarias para realizar cirugías por vía laparoscópica con seguridad y asertividad, a través de interacción con pacientes con diversas patologías quirúrgicas, desde su abordaje primario en la consulta, durante el procedimiento quirúrgico y en el seguimiento postoperatorio. Así mismo, fortalecerá los conocimientos obtenidos en la especialidad, sobre las principales patologías y técnicas quirúrgicas laparoscópicas, de manera integral mediante la revisión de temas, artículos y casos clínicos; para de esta forma formar un criterio para comparar las ventajas y desventajas de las principales técnicas quirúrgicas, su efectividad, y poder brindar al paciente un tratamiento oportuno y de calidad.

Perfil de ingreso

Cirujanos generales de reciente egreso de la especialidad, que cuenten con:

Actitud de aprendizaje permanente, capacidad de análisis y síntesis, creatividad, gusto por la investigación.

Habilidades quirúrgicas y conocimiento de cirugía laparoscópica básica.

Conocimientos y criterio clínico en temas de cirugía general y gastrointestinal.

Perfil de egreso

El cirujano general con alta especialidad en Cirugía Laparoscópica Avanzada será competente para: Realizar diferentes procedimientos quirúrgicos por vía laparoscópica de manera eficiente y

identificar las características de la enfermedad y del paciente, para ofrecer un tratamiento quirúrgico adecuado y oportuno.

Aplicar su conocimiento, criterio y habilidades en su práctica médica cotidiana de manera ética, responsable y eficaz.

Bibliografía

- Wu KL, Lee KC, Liu CC, Chen HH, Lu CC. Laparoscopic versus Open Surgery for Diverticulitis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Dig Surg.* 2017;34(3):203-215. doi: 10.1159/0004S0683. Epub 2016 Dec 30. PMID: 27941315.
- Dellaportas D, Papaconstantinou I, Nastos C, Karamanolis G, Theodosopoulos T. Large Paraesophageal Hiatus Hernia: Is Surgery Mandatory? *Chirurgia (Bucur).* 2018 Nov-Dec;113(6):765-771. doi: 10.21614/chirurgia.3.6.765. PMID: 30596364.
- Warren JA, Love M. Incisional Hernia Repair: Minimally Invasive Approaches. *Surg Clin North Am.* 2018 Jun;98(3):533-559. doi: 10.1016/j.jauc.2018.01.008. Epub 2018 Mar 12. PMID: 29754621.
- McKinley SK, Dirks RC, Walsh D, Hollands C, Arthur LE, Rodriguez N, Jhang J, Abou-
- Setta A, Pryor A, Stefanidis D, Slater B. Surgical treatment of GERD: systematic review and meta-analysis. *Surg Endosc.* 2021 Aug;35(8):4095-4123. doi: 10.1007/s00464-021-08358-5. Epub 2021 Mar 2. PMID: 33651167.
- Pisano M, Allievi N, Gurusamy K, Borzellino G, Cimbanassi S, Boerna D, Coccolini F, Tufo A, Di Martino M, Leung J, Sartelli M, Ceresoli M, Maier RV, Poiasina E, De Angelis N, Magnone S, Fugazzola P, Paolillo C, Coimbra R, Di Saverio S, De Simone B, Weber DG, Sakakushev BE, Lucianetti A, Kirkpatrick AW, Fraga GP, Wani I, Biff WL, Chiara O, Abu-Zidan F, Moore EE, Leppäniemi A, Kluger Y, Catena F, Ansaloni L. 2020 World Society of Emergency Surgery updated guidelines for the diagnosis and treatment of acute calculus cholecystitis. *World J*

EmergtSurg. 2020 Nov 5;15(1):61. doi: 10.1186/s13017-020-00336-x. PMID: 33153472; PMCID: PMC7643471.

- Lyu Y, Cheng Y, Li T, Cheng B, Jin X. Laparoscopic common bile duct exploration plus cholecystectomy versus endoscopic retrograde cholangiopancreatography plus laparoscopic cholecystectomy for cholecystocholedocholithiasis: a meta-analysis. Surg Endosc. 2019 Oct;33(10):3275-3286. doi: 10.1007/s00464-018-06613-w. Epub 2018 Dec 3. PMID: 30511313.
- Melman L, Matthews BD. Current trends in laparoscopic solid organ surgery: spleen, adrenal, pancreas, and liver. Surg Clin North Am. 2008 Oct;88(5):1033-46, vii. doi: 10.1016/j.suc.2008.05.010.PMID:18790153.
- Romeo L, Bagolini F, Ferro S, Chiozza M, Marino S, Resta G, Anania G. Laparoscopic surgery for splenic injuries in the era of non-operative management: current status and future perspectives. Surg Today. 2021 Jul;51(7):1075-1084. doi: 10.1007/s00595-020-02177-2. Epub 2020 Nov 16. PMID: 33196920; PMCID: PMC8215029

14. [Curso de Alta Especialidad en Inmunohistoquímica y Biología molecular en Patología Quirúrgica](#)

Profesor titular:

Dra Leticia Bornstein Quevedo

Profesore Adjunto:

Dra Claudia Bautista Wong

Dra Katia Hop Garcia

Sedes Hospitalarias

Departamento de Patología Quirúrgica y Molecular de InmunoQ

Temario académico

- Principios y Bases de Tecnología Aplicada a Diagnóstico
- Inmunohistoquímica Inmunohistoquímica Aplicada
- Hematopatología
- Dermatopatología
- Patología Ginecológica
- Patología Pulmonar
- Patología Renal
- Patología Mamaria
- Patología Prostática y Urológica
- Tejidos Blandos
- Patología Gastrointestinal
- Patología de Cabeza y Cuello
- Neuropatología
- Citopatología
- Biología Molecular
- Conceptos Básicos de Biología Molecular.
- Metodología del DNA Recombinante.
- Bases Moleculares de las Enfermedades.
- Temas Varios
 - Terapia génica.
 - Células madre y su aplicación en la terapia celular.
 - Organismos genéticamente modificados y clonados
 - Nutrición molecular.
 - Epigenética y sus implicaciones en la expresión de genes.
 - RNA de interferencia.
 - Biología molecular del deporte

Fin de aprendizaje o formación

Perfil de ingreso

Haber concluido exitosamente la especialidad en Anatomía Patológica.
Contar con la certificación del Consejo Mexicano de Médicos Anatómicos Patólogos
Reunir dos cartas de referencias de especialistas en Anatomía Patológica
Carta de Aceptación del profesor titular del curso de alta especialidad

Perfil de egreso

A través de una práctica médica sustentada en una metodología educativa centrada en la solución de problemas, se propone lograr que el egresado sea un médico especialista altamente competente en su ámbito específico de acción, en su área de profundización, para:

- Favorecer juicios críticos que permitan la asimilación de técnicas adicionales al estudio rutinario de las diversas patologías del ser humano.
- Entender el terreno de oportunidad y progreso que la exploración de dichas técnicas tiene para el conocimiento de las enfermedades que afectan al grupo de pacientes atendidos por nuestros profesionales.
- El egresado deberá identificar indicaciones, limitaciones y errores comunes con la implementación de los estudios auxiliares al análisis morfológico convencional.
- Será capaz de formular los requerimientos de equipamiento, espacio físico y personal para implementar exitosamente dichas técnicas en su Institución de trabajo posterior.
- Seleccionar, analizar y valorar la literatura médica de su área de profundización dentro de la especialidad aplicándola con pertinencia a su quehacer cotidiano con el fin de sustentar, profundizar y ampliar sus acciones profesionales.
- Participar en el desarrollo de proyectos de investigación médica orientados hacia la solución de problemas significativos de su área de influencia dentro de la especialidad.
- Procurar su educación permanente y superación profesional para su continuo perfeccionamiento y el empleo ético del conocimiento médico.

Bibliografía

Patología Quirúrgica General:

- Rosai and Ackerman: Surgical Pathology, 10th Edition, Mosby, 2011.
- Sternberg's Diagnostic Surgical Pathology, 5th Edition, Lippincott, Williams and Wilkins, 2009.
- AFIP Fascicles, 4th Edition, by organ system.
- Mills: Histology for Pathologists, 4th Edition, Lippincott, Williams and Wilkins, 2012.

Patología Pediátrica:

- Enid Gilbert-Barnes: Potter's Pathology of the Fetus, Infant and Child, 2nd Edition, Mosby, 2007.
- Benirschke & Kaufmann: Pathology of the Human Placenta, 4th Edition, Springer, 2000.
- Sebire, Malone, Ashworth, and Jacques: Diagnostic Pediatric Surgical Pathology, Churchill Livingstone, 2010.
- Stocker and Dehner: Pediatric Pathology, 2nd Edition, JB Lippincott, 2001.

Hematopatología:

- Swerdlow SH, et al: WHO Classification of Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues, 4th Edition, IARC Press, 2008.
- Kjeldsberg and Perksins: Practical Diagnosis of Hematological Disorders, 5th Edition, ASCP Press, 2010.
- Glassy EF, ed: Color Atlas of Hematology: An Illustrated Field Guide Based on Proficiency Testing, CAP, 1998.
- Jaffe, et al: Hematopathology, Elsevier, 2011.
- Foucar, et al: Bone Marrow Pathology, 3rd Edition, ASCP Press, 2011.
- O'Malley, al: Benign and Reactive Conditions of Lymph Node and Spleen, AFIP Fascicle 7, ARP, 2009.
- Foucar, et al: Non-Neoplastic Disorders of Bone Marrow, AFIP Fascicle 6, ARP, 2008.
- Williams, Beutler, Erslev, Lichtman: Hematology, 3rd Edition, McGraw-Hill.

Patología Pulmonar:

- Dail and Hammar: Pulmonary Pathology, 3rd Edition, Springer-Verlag, 2008.
- Bryan Corrin and Andrew G. Nicholson: Pathology of the Lungs, 3rd Edition, Churchill Livingstone (Elsevier), 2011.
- Kevin O. Leslie and Mark R. Wick: Practical Pulmonary Pathology: A Diagnostic Approach, Churchill Livingstone, 2011.

Patología de Cabeza y Cuello:

- Thompson and Wenig: Diagnostic Pathology: Head and Neck, Amirsys, 2011.
- Nikiforov: Diagnostic Pathology and Molecular Genetics of the Thyroid: A Comprehensive Guide for Practicing Thyroid Pathology, Lippincott, Williams and Wilkins, 2009.
- Barnes: Surgical Pathology of the Head and Neck, 2nd Edition, Marcel Dekker, 2001.

Patología Cardiovascular:

- Burke and Tavora: Practical Cardiovascular Pathology, Lippincott, Williams and Wilkins, 2010.
- Virmani, Atkinson, and Fenoglio: Cardiovascular Pathology, Vol. 23 in the Series, Major Problems in Pathology, Saunders, 1991.

Patología ósea y de tejidos blandos:

- Fletcher, Unni and Mertens: WHO Classification of Tumors: Tumors of Soft Tissue and Bone IARC, 2006
- Weiss and Goldblum: Enzinger and Weiss' Soft Tissue Tumors, 5th Edition, Mosby, 2007.
- Bullough and Vigorita: Atlas of Orthopaedic Pathology with Clinical and Radiologic Correlations, University Park Press, 1985.

Patología Gastrointestinal:

- Odze and Goldblum. Surgical Pathology of the GI Tract, Liver, Biliary Tract and Pancreas, Saunders, 2009.
- MacSween: Pathology of the Liver, 5th Edition, Churchill Livingstone, 2007.
- Bosman, Carneiro and Hruban, WHO Classification of Tumours of the Digestive tract, 4th Ed., Stylus Pub Ltd., 2011.

- Lack: Pathology of Pancreas, Gallbladder, Extrahepatic Biliary Tract and Ampullary Region, Oxford University Press, 2003.
 - Lefkowitz: Scheuer's Liver Biopsy Interpretation, 8th Edition, Saunders, 2010.
- Patología mamaria:
- Rosen: Breast Pathology, 3rd Edition, Lippincott, Williams and Wilkins, 2008.
 - Tavassoli and Devilee, WHO Pathology and Genetics: Tumors of the Breast and Female Genital Organs, 5th Ed., IARC, 2003.
- Citopatología:
- Gray W, Mckee GT: Diagnostic Cytopathology, 3rd Edition, Churchill Livingstone, 2010.
 - Cibas ES and Ducatman BS: Cytology: Diagnostic Principles and Clinical Correlates, 3rd Edition, Saunders, 2009.
 - Solomon D and Nayar R: The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology, 2nd Edition, Springer-Verlag, 2004.
 - Ali S and Cibas E: The Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology, Springer, 2010.
 - Layfield: Cytopathology of Bone and Soft Tissue Tumors, Oxford Press, 2002.
- Neuropatología:
- Richard Prayson: Neuropathology: A Volume in the Foundation in Diagnostic Pathology Series, Elsevier, 2005. AFIP Fascicle 7, Tumors of the Central Nervous System, 2007.
 - Louis, Ohgaki, Wiestler and Cavenee: WHO Classification of Tumours of the Central Nervous System, 4th Edition, IARC, 2007.
 - Burger: Smears and Frozen Sections in Surgical Neuropathology: A Manual.
 - Burger PC, Scheithauer BW: Diagnostic Pathology: Neuropathology, Amirsys.
- Dermatopatología:
- Barnhill: Textbook of Dermatopathology, 3rd Edition, McGraw Hill, 2010.
- Ginco Patología:
- Kurman: Blaustein's Pathology of the Female Genital Tract, 6th Edition, Springer, 2011.
- Patología Urológica:
- Amin: Diagnostic Pathology: Genitourinary, Amirsys, 2010.
- Epstein: AFIP volume 1, Tumors of the Kidney, Bladder and Other Related Urinary Structures.
- Epstein: AFIP volume 14, Prostate, Seminal Vesicle, Penis, Scrotum.
 - Epstein and Netto: Biopsy Interpretation of the Prostate, Lippincott, Williams and Wilkins, 2007.
 - Bostwick: Urological Surgical Pathology, 2nd Edition, Elsevier, 2008.
 - Zhou M and Magi-Galluzzi C: Genitourinary Pathology: A Volume in Foundations in Diagnostic Pathology Series, Churchill Livingstone, 2006.
- Patología Renal:
- Zhou XJ, Laszik Z, Nadasdy T, D'Agati V, Silva FG: Silva's Diagnostic Renal Pathology, Cambridge University Press, 2009.
 - Fogo and Kashgarian: Diagnostic Atlas of Renal Pathology, Saunders, 2005.

AFIP non-tumor fascicle #4 – Non-Neoplastic Kidney Diseases.

Autopsias:

- Finkbeiner W, Ursell P, Davis R: Autopsy Pathology: A Manual and Atlas, Churchill Livingstone, 2004.
- Dolinak, Matshes, and Lew: Forensic Pathology: Principles and Practices, Elsevier, 2005.
- Ludwig: Handbook of Autopsy Practice, 3rd edition, CAP, 2002.
- Collins: Special Autopsy Dissections, CAP, 2001.

15. Curso de Alta Especialidad en Mínima Invasión, Endourología y Cirugía Robótica en Urología

Profesor titular

Dr. Carlos Francisco Tejeda Andrade

Profesore Adjunto

Dr. Said Castro Zazueta

Dr. Luis Alejandro Figueroa García

Dr. Francisco Gómez Regalado

Objetivo Curricular

- Desarrollar las habilidades de la cirugía laparoscópica y procedimientos endourológicos avanzados aplicados a la especialidad de urología.
- Conocer las técnicas de cirugía laparoscópica y endourología en los procedimientos urológicos.
- Manejar y conocer al 100% la teoría con relación a la cirugía laparoscópica y robótica, así como las tecnologías nuevas de mínima invasión a nivel mundial como HoLEP.
- Identificar el tratamiento más adecuado de mínima invasión para ser aplicado al paciente. - Desarrollar conocimientos básicos del equipo, funcionamiento e indicaciones de cirugía robótica con el Da vinci.
- Conocer el manejo del paciente en el estado postquirúrgico e identificar eventualidades y complicaciones, así como su resolución quirúrgica más apropiada.

Sedes Hospitalarias

- Hospital Ángeles del Carmen

Temario académico

Modulo A

(1 mes-6 meses) Dr. Carlos Francisco Tejeda Andrade

Modulo A.1.- Básico y generalidades

*Historia de laparoscopia urológica

*Fisiología del neomoperitoneo

*Hemostasia y agentes hemostáticos *Electrocirugía, láser y ultrasonido en laparoscopia *Tipos de accesos y distribución de trocares *Complicaciones del neomoperitoneo

- *Taller de ejercicios y nudos. *Anatomía laparoscópica
- *Fisiología laparoscópica y actualidades

Modulo A.2.- Cirugía renal laparoscópica Dr. Carlos Francisco Tejeda Andrade

- *Adrenalectomía

Técnica quirúrgica laparoscópica

Videos. Tips y trucos

- *Nefrectomía simple y radical laparoscópica Indicaciones, técnica quirúrgica

Video, Tips y trucos

- *Nefrectomía parcial laparoscópica

Indicaciones, técnica quirúrgica

Video, Tips y trucos

- *Nefreureterectomía laparoscópica Indicaciones, técnica quirúrgica

Video, Tips y trucos

- *Nefrolitotomía Anatómica laparoscópica Indicaciones, técnica quirúrgica

Video, Tips y trucos

- *Pielolitotomía laparoscópica

Indicaciones, técnica quirúrgica

Video, Tips y trucos

- *Ureterolitotomía tercio superior y medio laparoscópica Indicaciones, técnica quirúrgica

Video, Tips y trucos

Modulo A.3.- Cirugía pélvica Dr. Luis Alejandro Figueroa García

- *Resección de divertículo calicial laparoscópico

Indicaciones, técnica quirúrgica

Video, Tips y trucos

- *Ureterolitotomía tercio inferior laparoscópica Indicaciones, técnica quirúrgica

Video, Tips y trucos

- *Reimplante ureteral laparoscópico

Indicaciones, técnica quirúrgica

Video, Tips y trucos

*Prostatectomía simple laparoscópica Indicaciones, técnica quirúrgica

Video, Tips y trucos

*Prostatectomía radical laparoscópica

Indicaciones, técnica quirúrgica

Video, Tips y trucos

*Técnica de reconstrucción del cuello vesical y tipos de anastomosis uretrovesical laparoscópica

Indicaciones, técnica quirúrgica

Video, Tips y trucos

*Colposacropexia laparoscópica

Indicaciones, técnica quirúrgica

Video, Tips y trucos

Modulo A.4.- Cirugía vesical laparoscópica Dr. Carlos Francisco Tejeda Andrade

*Cistectomía radical , parcial laparoscópica

Indicaciones, técnica quirúrgica

Video, Tips y trucos

*Resección de divertículos vesicales laparoscópicos Indicaciones, técnica quirúrgica

Video, Tips y trucos

Modulo B Dr. Francisco Gómez regalado (1 mes-6 meses)

Endourología avanzada y HoLEP (enucleación de próstata con laser de holmio)

Modulo B.1

*Equipo utilizado en ureteroscopia rígida y flexible. Tipos de litotriptores.

Tipos de láser.

*Ureteroscopia semirrígida

Indicaciones, técnica quirúrgica

Video, Tips y trucos

*Ureterorenoscopia flexible

Indicaciones, técnica quirúrgica

Video, Tips y trucos

Modulo B.2 HoLEP Dr. Francisco Gómez regalado Equipo, indicaciones, técnica, video

Tips y trucos

Modulo b.3 Nefrolitotomía percutánea y ecirs

Dr. Luis Alejandro Figueroa García *Indicaciones, técnica quirúrgica

Video, Tips y trucos

*Nefrolito percutánea en casos especiales

Dr. Luis Alejandro Figueroa García

*Indicaciones, técnica quirúrgica

Video, Tips y trucos

*Endopielotomia endoscópica y percutánea

Indicaciones, técnica quirúrgica Video, Tips y trucos

Modulo C Dr. Said castro Zazueta (6 meses-12 meses)

Cirugía robótica

Modulo C.1.-Sistema Da Vinci Dr. Francisco Gómez regalado

-Objetivo 1: conocimiento del sistema funcional

1.1 componentes del equipo: carro paciente, consola y torre.

1.2 sistema funcional y operativo del equipo, procedimientos de emergencia, apagado del sistema

1.3 simuladores y ejercicios

-Objetivo 2: Instrumental quirúrgico Dr. Francisco Gómez regalado

1.2.1 colocación de puertos

1.2.2 instrumental óptico

1.2.3 instrumental de corte

1.2.4 instrumental de disección y tracción 1.2.5 energía y hemostasia

1.2.6 instrumental de sutura

Modulo C.2 Dr. Said castro Zazueta

-Objetivo 1: conocimiento de sus aplicaciones en patología urológica y posicionamiento del equipo en el paciente.

2.1 docking & undocking en que consisten? 2.2 inserción y recambio de instrumentos
2.3 docking para patología pélvica
2.4 docking para patología renal y adrenal 2.5 practica de docking

-Objetivo 2: desarrollo de destrezas en el manejo de la consola

2.2.1 manipulación de instrumental
2.2.2 controles de la consola
2.2.1 ejercicio en simulador: control de cámara
2.2.3 ejercicio en simulador: control de energía y corte 2.2.4 ejercicio en simulador:
control de portaagujas 2.2.5 ejercicio en simulador: anastomosis uretro-vesical

Modulo C.3 Dr. Said castro Zazueta

-Objetivo 3: análisis de abordajes en video en las diferentes fases de los procedimientos. -Objetivo 3.1: conocer y desarrollar primera fase de procedimiento que consiste en exposición de los órganos a tratar y participar como asistente en 10 procedimientos y 20 procedimientos en consola

3.1.1 video: abordaje de retroperitoneo
3.1.2 video: abordaje de espacio de retzius
3.1.3 video: abordaje y disección renal
3.1.4 video: abordaje y disección peri prostática
3.1.6 video: exposición de glándula adrenal
3.1.7 video: abordaje y disección de vesículas, deferentes y ureteros para cistectomía
3.1.8 localización y disección de ureteros para reimplante

-Objetivo 3.2: análisis en video de la segunda fase de cada procedimiento, participar en 10 procedimientos como asistente y 20 procedimientos en consola

3.2.1 video: disección y control de uréter e hilio renal
3.2.2 video: disección de la base prostática y cuello vesical
3.2.3 video: disección y control de vena adrenal
3.2.4 video: disección y exposición de pelvis renal
3.2.5 video: localización y exposición de tumor renal para tumorectomía.
3.2.6 video: disección y control de pedículos laterales vesicales
3.2.7 video: miotomía de detrusor para reimplante extra vesical y cistotomía y neohiatio para reimplante intravesical

-Objetivo 3.3: análisis en video de la tercera fase de cada procedimiento, participar en 10 procedimientos como asistente y 20 procedimientos en consola.

3.3.1 video: sección y reconstrucción de pelvis renal
3.3.2 video: clipaje y sección de hilio renal y uréter

3.3.3 video: disección y extracción de glándula adrenal

3.3.4 video: disección posterior prostática: vesículas seminales, conductos deferentes y fascia denonvilliers

3.3.5 video: delimitación del tumor y preparación del material previo a tumorectomía

3.3.6 video: disección anterior vesical y exposición prostática.

Perfil de ingreso y requisitos

- Médico titulado con la especialidad de urología.
- Certificado por el consejo mexicano de urología.
- Disponibilidad de tiempo completo durante el adiestramiento.
- Participar en por lo menos dos publicaciones en revistas Indexadas durante el año de entrenamiento.
- Participar activamente en los cursos que organiza el instituto durante su adiestramiento. -participar en los diferentes congresos nacionales e internacionales durante su adiestramiento.
- Participar activamente en los protocolos de investigación durante el adiestramiento.
- Ser honesto, responsable, tener capacidad de trabajar en equipo.
- Ética y espíritu de servicio a la comunidad.
- Seguridad social o seguros de gastos médicos mayores
- Seguro de responsabilidad civil

Perfil de egreso

El alumno :

1. El alumno deberá acreditar la totalidad de las actividades académicas establecidas en el programa de estudios.
2. Deberá aprobar el examen de conocimientos aplicado por el profesor titular.
3. Deberá aprobar un examen de habilidades y destrezas aplicado en una cirugía en vivo utilizando el equipo de laparoscopia y/o robot, cirugía percutánea y HoLEP correctamente así como realizar depuradamente la técnica quirúrgica.
4. Deberá de ser participante activo de dos trabajos de investigación el cual sea realizado por el alumno en conjunto con los profesores titulares y este pueda ser publicado en una revista médica especializada e indexada.

Bibliografía

- Journal of urology, aua journal.
- Campbell Walsh Wein urología, 12va edición
- Journal of endourology, liebertpub.
- European journal of urology

16. Curso de Alta Especialidad en Neurofisiología Clínica

Profesor titular:

Dr. Geronimo Pacheco Aispuro.

Profesor Adjunto:

Dr. Antonio De León Aguirre

Profesor invitado:

Dra. Iveth Marlen Montoya Aranda

Dr. Gerson Angel Alavez

Objetivo Curricular

- Proveer atención integral, segura, de alta calidad, en la aplicación de técnicas de neurodiagnóstico al paciente con enfermedad neurológica, con base en fundamentos científicos y técnicos, con orientación ética, humanista y de responsabilidad profesional en diversos ámbitos de asistencia.
- Desarrollar y publicar investigación con estricto rigor científico, ético y metodológico para ampliar y desarrollar los conocimientos y para proponer intervenciones dirigidas a la mejora y solución de los problemas en el ámbito de la Neurofisiología.
- Aplicar el Método Científico (Método Clínico) en la atención del individuo enfermo para establecer un diagnóstico.
- Evaluar crítica y sistemáticamente la literatura médica científica para su aplicación pertinente en su desempeño profesional.
- Ejercer acciones de intervención para la promoción de la salud y prevención en el campo de las enfermedades Neurológicas integrando su capacidad y esfuerzo en conductas coherentes de compromiso social procurando la calidad de su servicio profesional.
- Estructurar y administrar con garantía de calidad unidades o servicios de neuro diagnóstico, con bases científicas, técnicas, tecnológicas y legales.
- Participar en la planificación y ejecución de planes de intervención, actividades administrativas en servicios, programas o proyectos en Neurociencias incluyendo actividades de auditoría médica que impulsen la eficiencia, eficacia y un impacto positivo en el funcionamiento de los servicios bajo su responsabilidad.
- Valorar la importancia de continuar por sí mismo un proceso de educación permanente para su actualización, mejora continua y desarrollo personal y profesional para asegurar la calidad de su desempeño siendo capaz de compartir voluntariamente sus conocimientos y experiencias para la mejora del desempeño de otros.

Sedes Hospitalarias

- Hospital Ángeles del Pedregal

Temario académico

- Electroencefalograma Básico
- Estudios de sueño
- Electromiografía
- Potenciales Evocados
- Neuro monitoreo Intraoperatorio
- Estudios Oto neurológicos
- Electroencefalograma en diferentes patologías.
- Epilepsia en adultos
- Epilepsia en niños
- Pruebas para disautonomías
- Neurosonología en Nervio y Músculo
- Electroencefalograma continuo en la UCI

Fin de aprendizaje o formación

Proporcionar la adquisición de conceptos, habilidades y aptitudes necesarias para utilizar, aplicar y analizar las diversas técnicas de neurofisiología clínica, además de contribuir para que el alumno comprenda las bases, teóricas, técnicas y clínicas del funcionamiento y administración de un gabinete de neurofisiología clínica.

Brindar herramientas para que el alumno pueda reconocer los patrones de normalidad y anormalidad que correspondiente a las patologías más frecuentes.

Contribuir a que el alumno conozca las indicaciones de los estudios de neurofisiología, sus fundamentos y la adquisición de las aptitudes básicas para su interpretación.

Promover el conocimiento de otras técnicas de Neurofisiología avanzadas.

Perfil de ingreso

- Haber cursado la especialidad en Neurología de adultos, Neurología pediátrica, y/o Médico Especialista en Terapia Física y de Rehabilitación en una institución avalada por la secretaria de educación pública y presentar el título correspondiente a la especialidad para médicos mexicanos.
- Estar certificado por consejo mexicano de dicha especialidad en caso de alumnos mexicanos, en caso de médicos extranjeros no es necesaria dicha certificación, con el título de la especialidad cursada será suficiente.
- Disponer de tiempo completo para realizar la especialización.
- Tener carta de aceptación por la unidad médica sede reconocida por la Facultad Mexicana de Medicina de la universidad La Salle para la subespecialidad a cursar.

Perfil de egreso

- Al final del curso el médico especialista en Neurofisiología Clínica estará en condiciones de proveer atención integral, segura, de alta calidad, en la aplicación de las técnicas de neurofisiología clínica, con base en su formación científica, humana y habilidades técnicas adquiridas.
- Podrá desarrollar producción científica, con fundamentos éticos y metodológicos en el campo de la neurofisiología.
- Estará en condiciones de administrar y dirigir un gabinete de neurofisiología con los estándares internacionales que exige la federación internacional de neurofisiología clínica.

Bibliografía

1. Resident training and interrater agreements using the ACNS critical care EEG terminology. Zhuo Ding J, Mallick R, Carpentier J, McBain K, Gaspard N, Brandon Westover M, Fantaneanu TA. *Seizure*. 2019 Mar;66:76-80. doi: 10.1016/j.seizure.2019.02.013. Epub 2019 Feb 20. PMID: 30818180 Free PMC article.
2. Resident training and interrater agreements using the ACNS critical care EEG terminology. Zhuo Ding J, Mallick R, Carpentier J, McBain K, Gaspard N, Brandon Westover M, Fantaneanu TA. *Seizure*. 2019 Mar;66:76-80. doi: 10.1016/j.seizure.2019.02.013. Epub 2019 Feb 20. PMID: 30818180 Free PMC article.
3. The effectiveness of neurology resident EEG training for seizure recognition in critically ill patients. Pan Y, Laohathai C, Weber DJ. *Epilepsy Behav Rep*. 2020 Nov 17;15:100408. doi: 10.1016/j.ebr.2020.100408. eCollection 2021. PMID: 33458646 Free PMC article.
4. The Role of EEG in the Erroneous Diagnosis of Epilepsy. Amin U, Benbadis SR. *J Clin Neurophysiol*. 2019 Jul;36(4):294-297. doi: 10.1097/WNP.0000000000000572. PMID: 31274692 Review.
5. Resident Use of EEG Cap System to Rule Out Nonconvulsive Status Epilepticus. Kyriakopoulos P, Ding JZ, Niznick N, Lee JW, Sarkis R, Carpentier J, Fantaneanu TA. *J Clin Neurophysiol*. 2021 Sep 1;38(5):426-431. doi: 10.1097/WNP.0000000000000702. PMID: 32501948
6. Education Research: Neurology Resident EEG Education: A Survey of US Neurology Residency Program Directors. Nascimento FA, Gavvala JR. *Neurology*. 2021 Apr 27;96(17):821-824. doi: 10.1212/WNL.0000000000011354. Epub 2020 Dec 11. PMID: 33310878
7. The Success Rate of Neurology Residents in EEG Interpretation After Formal Training. Dericioglu N, Ozdemir P. *Clin EEG Neurosci*. 2018 Mar;49(2):136-140. doi: 10.1177/1550059417736445. Epub 2017 Oct 10. PMID: 29017369
8. The Impact of 1 Month of Intensive Training on a Resident's EEG Interpretation Skills. Venkatraman A, Kumar N. *J Grad Med Educ*. 2016 May;8(2):281-2. doi: 10.4300/JGME-D-15-00768.1. PMID: 27168909 Free PMC article. No abstract available.

9. Evaluating an Interdisciplinary EEG Initiative on In-Training Examination EEG-Related Item Scores for Anesthesiology Residents. Fahy BG, Vasilopoulos T, Bensalem-Owen M, Chau DF. *J Clin Neurophysiol*. 2019 Mar;36(2):127-134. doi: 10.1097/WNP.0000000000000554.PMID: 30585908
10. Using a virtual training program to train community neurologist on EEG reading skills. Ochoa J, Naritoku DK. *Teach Learn Med*. 2012;24(1):26-8. doi: 10.1080/10401334.2012.641483.PMID: 22250932
11. EEG education in neurology residency: background knowledge and focal challenges. Nascimento FA, Maheshwari A, Chu J, Gavvala JR. *Epileptic Disord*. 2020 Dec 1;22(6):769-774. doi: 10.1684/epd.2020.1231.PMID: 33399093
12. EEG education in Brazil: a national survey of adult neurology residents. Lourenço ES, Kowacs DP, Gavvala JR, Kowacs PA, Nascimento FA. *Arq Neuropsiquiatr*. 2021 Nov 8:S0004-282X2021005021202. doi: 10.1590/0004-282X-ANP-2021-0150. Online ahead of print.PMID: 34755770
13. Teaching Important Basic EEG Patterns of Bedside Electroencephalography to Critical Care Staffs: A Prospective Multicenter Study. Legriel S, Jacq G, Lalloz A, Geri G, Mahaux P, Bruel C, Brochon S, Zuber B, André C, Dervin K, Holleville M, Cariou A. *Neurocrit Care*. 2021 Feb;34(1):144-153. doi: 10.1007/s12028-020-01010-5.PMID: 32495314
14. Resident Education During COVID-19 Pandemic: Effectiveness of Virtual Electroencephalogram Learning. Yadala S, Nalleballe K, Sharma R, Lotia M, Kapoor N, Veerapaneni KD, Kovvuru S, Onteddu S. *Cureus*. 2020 Oct 22;12(10):e11094. doi: 10.7759/cureus.11094.PMID: 33110712 Free PMC article.
15. An online, interactive, screen-based simulator for learning basic EEG interpretation. Fahy BG, Cibula JE, Johnson WT, Cooper LA, Lizdas D, Gravenstein N, Lampotang S. *Neurol Sci*. 2021 Mar;42(3):1017-1022. doi: 10.1007/s10072-020-04610-3. Epub 2020 Jul 23.PMID: 32700228
16. An effective automated method for teaching EEG interpretation to neurology residents. Weber D, McCarthy D, Pathmanathan J. *Seizure*. 2016 Aug;40:10-2. doi: 10.1016/j.seizure.2016.05.009. Epub 2016 May 24.PMID: 27295562
17. Prior Podcast Experience Moderates Improvement in Electroencephalography Evaluation After Educational Podcast Module. Vasilopoulos T, Chau DF, Bensalem-Owen M, Cibula JE, Fahy BG. *Anesth Analg*. 2015 Sep;121(3):791-797. doi: 10.1213/ANE.0000000000000681.PMID: 25839181
18. Resident Accuracy of Electromyography Needle Electrode Placement Using Ultrasound Verification. Karvelas K, Ziegler C, Rho ME. *PM R*. 2016 Aug;8(8):748-53. doi: 10.1016/j.pmrj.2015.11.011. Epub 2015 Dec 12.PMID: 26690019 Free PMC article.
19. Validity and feasibility of the EMG direct observation tool (EMG-DOT). Leep Hunderfund AN, Rubin DI, Laughlin RS, Sorenson EJ, Watson JC, Jones LK, Juul D, Park YS. *Neurology*. 2016 Apr 26;86(17):1627-34. doi: 10.1212/WNL.0000000000002609. Epub 2016 Mar 30.PMID: 27029634

20. Education Research: The current state of neurophysiology education in selected neurology residency programs. Daniello KM, Weber DJ. *Neurology*. 2018 Apr 10;90(15):708-711. doi: 10.1212/WNL.0000000000005296.PMID: 29632112
21. Pitfalls in intraoperative nerve monitoring during vestibular schwannoma surgery. Kircher ML, Kartush JM. *Neurosurg Focus*. 2012 Sep;33(3):E5. doi: 10.3171/2012.7.FOCUS12196.PMID: 22937856 Review.
22. Clinical electromyography and electrodiagnosis course at Keio University Hospital-a 7-year experience. Liu M, Hase K, Tsuji T, Fujiwara T, Yamada S, Masakado Y, Kimura A. *Keio J Med*. 2005 Dec;54(4):193-6. doi: 10.2302/kjm.54.193.PMID: 16452830
23. The accuracy of needle electrode placement by trainees in selected forearm muscles using verification by neuromuscular ultrasound. Jin TG, D'Andrea D, Ajroud-Driss S, Franz CK. *J Electromyogr Kinesiol*. 2021 Oct;60:102573. doi: 10.1016/j.jelekin.2021.102573. Epub 2021 Jul 10.PMID: 34273729
24. Neurophysiological monitoring simulation using flash animation for anesthesia resident training. Rebel A, Hatton KW, Sloan PA, Hayes CT, Sardam SC, Dority J, Hassan ZU. *Simul Healthc*. 2011 Feb;6(1):48-54. doi: 10.1097/SIH.0b013e3182051af2.PMID: 21330850
25. A Survey of Neurophysiology Fellows in the United States. Haneef Z, Chiang S, Rutherford HC, Antony AR. *J Clin Neurophysiol*. 2017 Mar;34(2):179-186. doi: 10.1097/WNP.0000000000000348.PMID: 27749505 Free PMC article.
26. A nationwide survey on clinical neurophysiology education in Italian schools of specialization in neurology. Bocci T, Campiglio L, Silani V, Berardelli A, Priori A. *Neurol Sci*. 2021 Dec 9:1-7. doi: 10.1007/s10072-021-05641-0. Online ahead of print.PMID: 34881419 Free PMC article.
27. Interrater reliability of the needle examination in lumbosacral radiculopathy. Kendall R, Werner RA. *Muscle Nerve*. 2006 Aug;34(2):238-41. doi: 10.1002/mus.20554.PMID: 16609977
28. Brainstem dysfunction in critically ill patients. Benghanem S, Mazeraud A, Azabou E, Chhor V, Shinotsuka CR, Claassen J, Rohaut B, Sharshar T. *Crit Care*. 2020 Jan 6;24(1):5. doi: 10.1186/s13054-019-2718-9.PMID: 31907011 Free PMC article. Review.
29. Auditory evoked potentials from the cortex: audiology applications. Cone-Wesson B, Wunderlich J. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2003 Oct;11(5):372-7. doi: 10.1097/00020840-200310000-00011.PMID: 14502069 Review.
30. Transcranial magnetic stimulation Lefaucheur JP. *Handb Clin Neurol*. 2019;160:559-580. doi: 10.1016/B978-0-444-64032-1.00037-0.PMID: 31277876 Review.
31. Transcranial magnetic stimulation: Neurophysiological and clinical applications. Burke MJ, Fried PJ, Pascual-Leone A. *Handb Clin Neurol*. 2019;163:73-92. doi: 10.1016/B978-0-12-804281-6.00005-7.PMID: 31590749 Review.
32. Transcranial magnetic stimulation (TMS) coupled with electroencephalography (EEG): Biomarker of the future. Kimiskidis VK. *Rev Neurol (Paris)*. 2016

- Feb;172(2):123-6. doi: 10.1016/j.neurol.2015.11.004. Epub 2016 Feb 5.PMID: 26857413 Review.
33. [Transcranial magnetic stimulation]. Ibiricu MA, Morales G.An Sist Sanit Navar. 2009;32 Suppl 3:105-13. doi: 10.23938/ASSN.0145.PMID: 20094090 Spanish.
 34. Transcranial magnetic stimulation (TMS) safety: a practical guide for psychiatrists. Taylor R, Galvez V, Loo C.Australas Psychiatry. 2018 Apr;26(2):189-192. doi: 10.1177/1039856217748249. Epub 2018 Jan 17.PMID: 29338288
 35. Repetitive transcranial magnetic stimulation for the treatment of refractory epilepsy. Carrette S, Boon P, Dekeyser C, Klooster DC, Carrette E, Meurs A, Raedt R, Baeken C, Vanhove C, Aldenkamp AP, Vonck K.Expert Rev Neurother. 2016 Sep;16(9):1093-110. doi: 10.1080/14737175.2016.1197119. Epub 2016 Jun 30.PMID: 27254399 Review.
 36. Sleep-Disordered Breathing. Foldvary-Schaefer NR, Waters TE.Continuum (Minneapolis Minn). 2017 Aug;23(4, Sleep Neurology):1093-1116. doi: 10.1212/01.CON.0000522245.13784.f6.PMID: 28777178 Review.
 37. Assessment of obstructive sleep apnoea (OSA) in children: an update. Savini S, Ciorba A, Bianchini C, Stomeo F, Corazzi V, Vicini C, Pelucchi S.Acta Otorhinolaryngol Ital. 2019 Oct;39(5):289-297. doi: 10.14639/0392-100X-N0262.PMID: 31708576 Free PMC article. Review.
 38. A validation study of the WHOOP strap against polysomnography to assess sleep. Miller DJ, Lastella M, Scanlan AT, Bellenger C, Halson SL, Roach GD, Sargent C.J Sports Sci. 2020 Nov;38(22):2631-2636. doi: 10.1080/02640414.2020.1797448. Epub 2020 Jul 26.PMID: 32713257
 39. [Sleep apnoea-hypopnoea syndrome]. Oliva Ramos A, Llanos Flores M, de Miguel Díez J.Med Clin (Barc). 2016 Jul 1;147(1):22-7. doi: 10.1016/j.medcli.2016.01.030. Epub 2016 Mar 10.PMID: 26971989 Review. Spanish.
 40. Multiple Sleep Latency Test. Ersu R, Proulx F.Am J Respir Crit Care Med. 2020 Mar 1;201(5):P9-P10. doi: 10.1164/rccm.2015P9.PMID: 32108527 No abstract available.
 41. Instrumentation and electrode placement. Munday JA.Respir Care Clin N Am. 2005 Dec;11(4):605-15, viii. doi: 10.1016/j.rcc.2005.08.004.PMID: 16303592 Review.
 42. Infant and toddler polysomnography. Kline C, Krupski T.Respir Care Clin N Am. 2006 Mar;12(1):1-10. doi: 10.1016/j.rcc.2005.11.002.PMID: 16530642
 43. Sleep Studies in Children. Parakh A, Dhingra D, Abel F.Indian Pediatr. 2021 Nov 15;58(11):1085-1090. Epub 2021 May 3.PMID: 33941709 Review.
 44. In the clinic. Obstructive sleep apnea. Balachandran JS, Patel SR.Ann Intern Med. 2014 Nov 4;161(9):ITC1-15; quiz ITC16. doi: 10.7326/0003-4819-161-9-201411040-01005.PMID: 25364899 Review.
 45. Standards for polysomnography in Canada. The Standards Committees of the Canadian Sleep Society and the Canadian Thoracic Society. George CF.CMAJ. 1996 Dec 15;155(12):1673-8.PMID: 8976332 Free PMC article. Review.
 46. A Novel Model to Estimate Key Obstructive Sleep Apnea Endotypes from Standard Polysomnography and Clinical Data and Their Contribution to Obstructive Sleep

- Apnea Severity. Dutta R, Delaney G, Toson B, Jordan AS, White DP, Wellman A, Eckert DJ. *Ann Am Thorac Soc*. 2021 Apr;18(4):656-667. doi: 10.1513/AnnalsATS.202001-064OC.PMID: 33064953
47. Obstructive sleep apnoea in adults. Usmani ZA, Chai-Coetzer CL, Antic NA, McEvoy RD. *Postgrad Med J*. 2013 Mar;89(1049):148-56. doi: 10.1136/postgradmedj-2012-131340. Epub 2012 Nov 17. PMID: 23161914
Review.

17. Curso de Alta Especialidad en Nutrición Clínica

Profesor titular:

Dr Jorge Chirino Romo

Profesores asociados:

Dr. Eduardo Teniza Frías

Dra. Quetzalina Flores Fajardo

Dra. Angélica Arredondo Martínez

Dra. Diana Elisa Díaz Jiménez

Objetivo Curricular

El alumno será capaz de:

- Describir el papel que desempeñan los nutrientes en la construcción, el mantenimiento y el funcionamiento del cuerpo humano.
- Mencionar los aspectos nutricionales relevantes para cada una de las etapas del desarrollo del ser humano
- Describir la fisiopatología de las diferentes alteraciones nutricias
- Describir y reconocer las interacciones fármaco nutriente
- Describir los diferentes tipos de nutrición y la dietoterapia requerida para diversas entidades patológicas.
- Describir el manejo nutricional del paciente hospitalizado
- Evaluar y clasificar el estado nutricional de cada paciente en sus diferentes escenarios clínicos
- Aplicar tamizajes y valoraciones nutricionales completas
- Evaluar a los pacientes a través de diferentes métodos para medir composición corporal, incluyendo antropometría e interpretación de estudios de gabinete e imagen
- Evaluar y aplicar técnicas de dinamometría
- Evaluar y aplicar técnicas de calorimetría Establecer el tratamiento de los diferentes estados de malnutrición
- Diseñar y evaluar programas de alimentación artificial para pacientes en diversas condiciones patológicas
- Conocerá las indicaciones, los cuidados y el seguimiento de las sondas naso y oro gástricas, naso enterales, gastrostomías, yeyunostomías y accesos vasculares para alimentación
- Emplear habilidades interpersonales y de comunicación que resulten en un intercambio eficaz de información y una relación adecuada con el paciente, sus familiares y el equipo médico
- Reconocer los límites de su actuación profesional y solicitar ayuda de las instancias correspondientes
- Trabajar en armonía en equipos multidisciplinarios

- Ejercer con buenas prácticas sustentadas en principios de humanismo y ética, teniendo como prioridad el beneficio al paciente

Sedes Hospitalarias

- Hospital Ángeles del Pedregal

Rotaciones Complementarias

- Instituto Nacional de Neurología
- Hospital General de México Dr Eduardo Liceaga
- Centro Médico Nacional Hospital 20 de Noviembre
- Hospital Regional Adolfo López Mateos
- Hospital Regional 1 ero de Octubre
- Hospital General Manuel GEA González
- Centro Médico Dalinde

Temario académico

1. Introducción a la nutriología clínica y generalidades
2. Bases fisiológicas y bioquímicas de la nutrición.
3. Nutrición en las diferentes etapas de la vida
4. Nutrición clínica por patologías
5. Nutrición y deporte
6. Nutrición, calidad, seguridad alimentaria y ética
7. Seminario investigación

Perfil de ingreso

- Presentar título profesional de médico cirujano (o denominación equivalente)
- Haber obtenido un promedio mínimo de calificaciones de 8.0 en estudios de licenciatura en medicina
- Constancia de acreditación del Examen Nacional para Aspirantes a Residencias Médicas
- Acreditar especialización completa de Medicina Interna, Cirugía general, Terapia Intensiva o Geriatría.
- En aspirantes extranjeros cuya lengua materna no sea español, comprobar su dominio
- Contar con tiempo completo para dedicarse a sus estudios de alta especialidad

Perfil de egreso

El perfil de egreso comprende tres vertientes de logros educativos que se esperan como efectos del proceso de educación formal, esto es: la orientación profesional-humanista

(el ser), la formación intelectual (el saber) y el desempeño operativo del especialista médico (el saber hacer).

A través de una práctica médica sustentada en una metodología educativa centrada en la solución de problemas se propone lograr que el egresado sea un especialista altamente competente en nutriología clínica.

Aplicar con habilidad y juicio crítico los procedimientos y recursos técnicos de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación en la atención de los pacientes. Sustentar el ejercicio de la nutriología clínica en los principios del humanismo, que considere la dignidad de la persona y su integridad biopsíquica en interacción constante con el entorno social.

Reconocer los límites de su actuación profesional que lo conduzcan a solicitar ayuda de las instancias correspondientes en la atención de los pacientes en el momento oportuno. Demostrar habilidades interpersonales y de comunicación que resulten en un intercambio de información eficaz y en una adecuada relación con los pacientes, sus familias y los integrantes del equipo de salud.

Seleccionar, analizar y valorar la literatura médica de nutriología clínica, aplicándola con pertinencia a su quehacer cotidiano con el fin de sustentar, profundizar y ampliar sus acciones profesionales.

Participar en el desarrollo de proyectos de investigación médica orientados hacia la solución de problemas significativos de la nutrición.

Colaborar productivamente en grupos de trabajo interdisciplinario del ámbito de la salud, procurando una visión integradora de su quehacer en relación con el trabajo de los demás profesionales del área de nutrición.

Participar en la educación médica de sus pares y de las generaciones de profesionales que le suceden, así como en actividades de promoción de la salud dirigidas a los pacientes y grupos sociales. Interpretar el proceso de formación profesional del médico como fenómeno humano y social, tomando en consideración las condiciones institucionales en las que se realiza el ejercicio y la enseñanza de la Medicina.

Procurar su educación permanente y superación profesional para su continuo perfeccionamiento y el empleo ético del conocimiento médico.

Bibliografía

1. RaymondJ,MorrowK, Krauseand Mahan´s Food & The Nutrition Care Process, 15th Ed (2021).
2. Medeiros DM,Wildman RE, Advance Human Nutrition, Jones &Bartlett Learning, 4rd edition (2019).
3. Kane K,Prelack K. Advance Medical Nutrition Therapy, Jones & Bartlett Learning (2019).
4. Mueller C, et al. The ASPEN Adult Nutrition Support Core Curriculum, 3rd Edition (2017).
5. Ross, et.al, Modern Nutrition in Health and Disease, Lippincott Williams& Wilkins, (2015).

6. Escott-Stump S. Nutrición Diagnóstico y Tratamiento. Lippincott Williams & Wilkins (2015).
7. Mahan K, Escott-Stump S, Krause Dieta terapia, Elsevier, 13 edición, (2013).
8. Gil A., Tratado de Nutrición Tomo I, II, III y IV , Ed. Panamericana, Segunda edición (2010).
9. Arenas H., Anaya R. Nutrición enteral y parenteral. México: Ed. McGraw-Hill (2012).
10. Riella MC, Martins C., Nutrición y Riñón, Ed. Panamericana, Segunda Edición, (2016).
11. Peniche C, Boulosa B. Nutrición Aplicada al Deporte, Mc Graw Hill, (2011).
12. Ascencio C, Fisiología de la Nutrición, Mc Graw Hill, Segunda edición (2018).
13. Ruy-Díaz JA, Barragán R, Gutiérrez R, Endonutrición: Apoyo Nutricio, Ed Manual Moderno, Segunda edición, (2013).
14. Kaufer-Horwitz, M., A. Pérez-Lizaur, y P. Arroyo. Nutriología médica. México: Ed. Médica Panamericana.
15. Matarese L., Gottschlich M., Nutrición Clínica Práctica. Ed. Saunders.

18. Curso de Alta Especialidad en Ortopedia Pediátrica

Profesor titular:

Dr. David Benavides Rodríguez

Profesor invitado:

M.C. Margarita Elizabeth Mondragón Pedrero M.A.S.S.

Objetivo Curricular

Formar médicos especialistas en Ortopedia y Traumatología con orientación específica al paciente pediátrico para la integración de diagnósticos oportunos clínicos y semiológicos que permitan la realización de manejo conservador, quirúrgico y fisioterapéutico específicos, acordes al diagnóstico y evolución de cada caso para mejorar su calidad de vida.

Sedes Hospitalarias

- Hospital de Ortopedia para Niños Dr. Germán Díaz Lombardo

Temario académico

- Anatomía de Extremidades, Desarrollo Psicomotor, Embriología y Anatomía de la Cadera.
- Condrolisis, Artritis Séptica, Artroplastía total de cadera. Pie Equino Varo congénito y Método Ponseti.
- Deformidad recurrente, examen clínico de la Discrepancia, Predicción del crecimiento, deformidades angulares y proceso de alargamiento óseo
- Anatomía y desarrollo de la columna, Epifisiolisis, Marcha normal y Marcha patológica.
- Espón dilolisis y Espón dilolistesis; Teorías Etiológicas y Centro de Osificación.
- Tumores Óseos, descripción radiográfica, abordaje, Estadificación.
- Deformidades congénitas de huesos largos, Evaluación de Mallet, Escalas de Recuperación
- Hipoplasia del pulgar, Polidactilia preaxial y postaxial, Sindactilia simple y compleja, Camtodactilia.
- Artrogriposis, Espondilitis Anquilosante, Síndrome de Sprengel. Luxación Congénita de Cadera.
- Fractura de Monteggia, Lesión de tendones flexores y extensores.
- Revisión Protocolos de Investigación
- Revisión Bibliografía actual

Fin de aprendizaje o formación

Toda vez que la razón de ser del Hospital de Ortopedia para Niños Dr. Germán Díaz Lombardo son precisamente los Niños: Mejorar la calidad de vida y la función de su sistema músculo esquelético y los que presentan retraso del Desarrollo Psicomotor sean

rehabilitados. Un aspecto muy importante que garantiza el seguimiento de estos pacientitos es que a los menores de 13 años no se les cobra la atención médica ni la rehabilitación. El médico aspirante a cursar la Alta Especialidad en Ortopedia Pediátrica debe estar consciente de los aspectos anotados y de que no es una especialidad eminentemente quirúrgica como es Cirugía de Columna.

Perfil de ingreso

El médico que cursa la Alta Especialidad en Ortopedia Pediátrica debe contar con título y cédula como médico y como traumatólogo-ortopedista. Presentar a la Coordinación Médica documental probatoria, ser seleccionado en entrevista que se le realiza y firmar carta-compromiso de cumplir normatividad hospitalaria y concluir el curso con duración de un año.

Perfil de egreso

El médico de Alta Especialidad en Ortopedia Pediátrica debe concluir el año completo del curso, aprobar evaluaciones, cumplir con actividades académicas y Programa Operativo del Curso, así como el Reglamento que regula el comportamiento durante el mismo. Cumplir con guardias, actividades académicas, consulta y quirúrgicas, así como asistencia. Elaborar protocolo de investigación para acreditar el curso.

Bibliografía

- De acuerdo al temario y a las patologías y casos clínicos que se presentan consultarán bibliografía disponible en internet y otros medios de difusión de la enseñanza.

19. Curso de Alta Especialidad en Procedimientos Avanzados en Cirugía de Mano

Profesor titular:

Dr. Carlos Gargollo Orvañanos.

Profesore Adjunto:

Dr. David Martínez Duncker Rebolledo

Objetivo Curricular

- Aumentar los conocimientos y destrezas quirúrgicas en el tratamiento avanzado de la patología de mano y muñeca en especialistas tanto de Ortopedia y Traumatología como de Cirugía Plástica y Reconstructiva, que ya posean conocimientos básicos de cirugía de la mano

Formato del curso:

- Curso presencial, incluye actividades teórico prácticas en consulta externa, hospitalización y cirugía.
- Duración de UN año
- Tiene reconocimiento por la Universidad La Salle

Sedes Hospitalarias:

- Hospital Ángeles del Pedregal.
- Clínica de Cirugía de la Mano y Extremidad Superior.

Temario académico:

- Generalidades
- Principios básicos en cirugía de mano
- Manejo de las malformaciones congénitas de la mano
- Manejo de la mano traumatizada
- Lesiones vasculares y nerviosas
- Manejo de padecimientos crónicos y degenerativos de la mano
- Tumores de la mano

Fin de aprendizaje o formación

- Que el alumno egresado del curso sea capaz de resolver todo tipo de patologías de la mano y la muñeca a un 3er nivel.

Perfil de ingreso

- Carta de intención.
- Título de Médico Cirujano.
- Cédula Profesional.

- Diploma de la especialidad. (especialidad en Traumatología y Ortopedia o en Cirugía Plástica y Reconstructiva)
- Cédula de especialista.
- Diploma del consejo de su especialidad correspondiente
- Currículo.
- Los aspirantes extranjeros cuya lengua materna no sea el español deberán acreditar el dominio de esta lengua.
- Inglés al 80%.
- Estar aceptado por el comité de Evaluación constituido para el efecto.
- Aprobar el examen de competencias en: conocimientos básicos sobre patología de Muñeca, Mano y Extremidad Superior
- Entrevista.
- Disponer de tiempo completo para dedicarse a sus estudios de especialización.

Perfil de egreso

Se propone lograr que el egresado sea un médico especialista altamente competente en el ámbito de la cirugía de mano y muñeca para:

- Emplear con eficacia y eficiencia el conocimiento, los métodos y las técnicas de la atención médica apropiados a las circunstancias individuales y de grupo que afronta en su práctica profesional.
- Aplicar con sentido crítico los recursos de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación en la atención de los pacientes.
- Seleccionar, analizar y valorar la literatura médica de su área de profundización dentro de la especialidad aplicándola con pertinencia a su quehacer cotidiano con el fin de sustentar, profundizar y ampliar sus acciones profesionales.
- Participar en el desarrollo de proyectos de investigación médica orientados hacia la solución de problemas significativos de su área de influencia dentro de la especialidad.
- Colaborar productivamente en grupos de trabajo interdisciplinario del ámbito de la salud procurando una visión integradora de su quehacer en relación con el trabajo de los demás profesionales del área.
- Participar en acciones de educación para la salud dirigidas a los pacientes y grupos sociales, así como en la difusión del conocimiento médico a sus pares y a las nuevas generaciones de profesionales de la salud.
- Interpretar el proceso de formación profesional del médico como fenómeno humano y social, tomando en consideración las condiciones institucionales en las que se realiza el ejercicio y la enseñanza de la medicina.
- Sustentar el ejercicio de su área de profundización de la especialidad en los principios del humanismo considerando la integridad biopsíquica del individuo en su interacción constante con el entorno social.
- Procurar su educación permanente y superación profesional para su continuo perfeccionamiento y el empleo ético del conocimiento médico.

Bibliografía

Se cuenta con un banco de información con más de 600 artículos a la disposición del Alumno, además se cuenta con suscripción al Journal Of Hand Surgery (American), Clinics in Hand Surgery y acceso electrónico al Journal of Hand Surgery (Europeo).

20. Curso de Alta Especialidad en Psiquiatría de Hospital General

Profesor titular:

Dr. Ricardo Secín Diep

Profesores Asociados:

Dra. Brenda Rivera Meza

Dr. Gerardo Anguiano Sánchez Mejorada

Tutores de rotaciones institucionales:

Dr. Oscar Sánchez Guerrero

Dr. Josana Rodríguez Orozco

Dra. Evelyn Rodríguez Estrada

Dra. Alma D. Gutiérrez Álvarez

Objetivo Curricular

El residente al final del curso podrá:

- Familiarizarse nuevamente con el abordaje diagnóstico en el paciente médicamente enfermo.
- Mejorar su habilidad para el diagnóstico diferencial en pacientes que acuden al hospital general.
- Conocer y manejar las repercusiones psiquiátricas de padecimientos médicos.
- Conocer y manejar la interacción de padecimientos médicos y psiquiátricos.
- Conocer las variantes de diagnóstico y tratamiento en estos pacientes.
- Conocer las indicaciones del uso de psicotrópicos y las interacciones medicamentosas en pacientes de riesgo variable.
- Desarrollar habilidades para realizar interconsultas, establecer el enlace con el grupo médico y hospitalario y participar en actividades docentes con, y para, ellos.
- Desarrollar habilidades en el manejo de los familiares de los pacientes en este medio. Incrementar su experiencia en los protocolos de investigación colaborando con los que se estén llevando a cabo en los diversos hospitales.

Sedes Hospitalarias

- Hospital Ángeles Pedregal, Ciudad de México, México.

Rotaciones Institucionales

- Instituto Nacional de Pediatría
- Instituto Nacional de Cancerología
- Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias

Temario académico

- Desarrollo normal en el niño
- Psicofármacos en el Hospital General

- Depresión y suicidio en adolescentes
- Suicidio en el Hospital General
- Delirium
- COVID Y PSIQUIATRIA
- Adicciones (Cocaína, Opioides, Cannabis) Intervención en HG
- Intoxicaciones (alcohol, cocaína, opioides, antidepresivos, benzodiazepinas)
- Abuso Sexual
- Síndrome Neuroléptico maligno / SSN
- El paciente Psicótico en el H. General
- Pacientes quemados
- Trastornos por ansiedad en el Hospital General
- Depresión en el paciente medicamento enfermo
- Trastornos de somatización, hipocondriaco y facticio
- Psicoterapia en el Hospital General
- Trastornos neurocognitivos asociados a otras enfermedades
- Trastornos oncológicos y psicopatología
- Psicooncología en Pediatría
- Cuidados Paliativos
- Voluntad Anticipada
- Trasplante hepático y renal
- Trasplante de médula ósea
- SIDA y psiquiatría
- Esclerosis múltiple
- Encefalitis
- Traumatismo Craneoencefálico
- Demencia
- El paciente con dolor crónico, dolor neuropático.
- Epilepsia en psiquiatría
- Catatonía
- Trastornos de movimiento
- Diabetes/Síndrome Metabólico
- Psico neuroendocrinología
- Psico neuro inmunología
- Cardiopatía Coronaria
- El paciente coronario y el paciente hipertenso.
- Trastornos Neumológicos y Psiquiatría
- Obesidad Mórbida
- Trastornos Gastroenterológicos y Psiquiatría
- Disfunciones sexuales y comorbilidades médicas
- Dermatología y psiquiatría
- Trastornos del sueño en Medicamento enfermo/Apnea del Sueño
- Trastornos afectivos en el ciclo reproductivo de la mujer

Perfil de ingreso

Ser psiquiatras que hayan completado el entrenamiento de la especialidad de psiquiatría y que no tengan más de dos años de haber terminado la especialidad.

- Entrevista y aprobación por los profesores del curso
- Aceptación por parte de la División de Educación Médica del Hospital Ángeles Pedregal
- Aceptación de la Jefatura de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad La Salle.
- Saber traducir al español bibliografía escrita en inglés
- Disponibilidad total
- Curriculum Vitae
- Copia del título profesional
- Copia de la cédula profesional
- Copia del diploma (o título) de la especialidad en psiquiatría
- Certificado del Consejo Mexicano de Psiquiatría, o en el caso de recién egresados de la especialidad los documentos que comprueben que está en trámite.
- 2 cartas de recomendación
- 2 fotografías tamaño infantil, blanco y negro
- Acta de nacimiento
- Carta de aceptación por la Facultad Mexicana de Medicina de la Universidad La Salle
- Comprobante de domicilio
- CURP

Perfil de egreso

El residente de Psiquiatría de Hospital General aprenderá a desarrollar actividades asistenciales, docentes y /o de investigación en cualquier institución de salud; habiéndose familiarizado con pacientes que sufren de patología médico-psiquiátrica, desarrollando habilidad y experiencia en la interrelación con otros especialistas así como del manejo de los problemas más comunes dentro del Hospital General, incluyendo la consulta externa

Bibliografía

- Stern R Handbook of General Hospital Psychiatry. 7th ed. Edited by Mosby Year Book. 2018
- Levenson, J.L. Textbook of Psychosomatic Medicine.3rd ed. American Psychiatric Publishing Inc. 2019
- Stoudemire, A. & Fogel, B. Psychiatric Care of Medical Patient. Edited by Oxford. 1999
- Stotland, N.L. & Garric, T.R. Manual of Psychiatric Consultation. Edited by: American Psychiatric Press.1990

- Yudofsky S.C. & Hales, R.H., Textbook of Neuropsychiatry. 6th ed. Edited by American Psychiatric Press. 2019
- Kaplan, H.I. & Sadock, B.J. Comprehensive Textbook of Psychiatry VI. Ed. Williams & Wilkins. 2017
- Stahl's Essential Psychopharmacology. 6th ed. Cambridge Press. 2019

Revistas:

1. American Journal of Psychiatry
2. Psychosomatics
3. General Hospital Psychiatry
4. Archives of General Psychiatry
5. Annals of Clinical Psychiatry
6. Journal of Clinical Psychopharmacology

21. Curso de Alta Especialidad en Radiología de la Mujer

Profesor titular:

Dr. Jose Luis Rios Reina

Profesora adjunta:

Dra. Carolina R. Gonzalez Vergara

Profesores invitados:

Dra. Cecilia Ortiz De Iturbide (Hospital Angeles Del Pedregal)

Dra. Olivia Bieletto Trejo (Hospital Angeles Mocel)

Dra. Guinevere Lopez Tecamachaltzin (Hospital Adolfo Lopez Mateos ISSSTE)

Dra. Kictzya Yigal Larios (FUCAM)

Objetivo Curricular

COGNOSCITIVO

Formación intelectual: El egresado habrá adquirido conocimientos epidemiológicos que le permitirán identificar y entender la importancia de disminuir la morbilidad y mortalidad del cáncer de mama.

Dispondrá de las bases requeridas para reconocer factores de riesgo y manifestaciones clínicas del cáncer de mama y tomar acciones al respecto. –

Será capaz de entender los fundamentos físicos y técnicos de los métodos imagenológicos de la mama.

Aprenderá a explorar clínicamente a los pacientes además de utilizar las diferentes modalidades de Radiología e Imagen y obtener registros útiles para el diagnóstico de la patología mamaria. Tendrá los criterios necesarios para decidir al abordaje de las pacientes

Desempeño operativo: Podrá establecer, supervisar y dirigir programas de detección y de control de calidad en la realización y evaluación de los estudios de imagen.

Evaluará e interpretará los estudios mamográficos.

Realizará las evaluaciones ultrasonográficas con estándares de alta calidad.

Realizará procedimientos de biopsias percutáneas con un conocimiento profundo de las indicaciones de cada uno de ellos y los instrumentos que existen en el mercado: aspiración con aguja fina, biopsias con aguja de corte, sistemas de corte aspiración, colocación de marcadores a través de los mismos métodos, localizaciones prequirúrgicas para biopsia escisional. Conocerá los procedimientos para la realización e interpretación de estudios

Humano-profesional: El egresado habrá fortalecido y construido nuevos valores relacionados a la responsabilidad y cumplimiento de las actividades desarrolladas, en

favor de una mayor calidad en la asistencia. Deberá saber que la enfermedad afecta a un ser humano y en el caso particular de la patología maligna, afecta más frecuentemente a las mujeres, quienes son madres de familia, hijas hermanas, etc.

Deberá ser un profesional sensible que apoye y conduzca con ética a sus pacientes, trabajando con valor humanista con ellos y su equipo de trabajo. En la interrelación con las y los pacientes habrá mejorado aspectos relacionados con una adecuada comunicación con los mismos.

Conocerá las manifestaciones por imagen de los hallazgos normales y de las entidades benignas y malignas de la glándula mamaria y la forma de definir diferencias entre las mismas.

Tendrá la capacidad de decidir adecuadamente la realización de técnicas de imagen de apoyo a los estudios mamográficos.

Reconocerá la importancia de indicar estudios de extensión, sus limitaciones y resultados esperados, así como la necesidad de realizar procedimientos de biopsias percutáneas. Tendrá el entrenamiento óptimo y necesario para realizar procedimientos de intervención mediante los diferentes métodos de imagen aplicados como ultrasonido, mastografía, tomosíntesis y resonancia magnética.

Aprenderá la importancia de realizar correlación entre los hallazgos de imagen y los patológicos. Tendrá sentido crítico en el análisis de publicaciones médicas. Sabrá identificar signos mastográficos y ultrasonográficos de las principales complicaciones relacionadas con el uso de implantes mamarios, inyección de cuerpo extraño y demás procedimientos quirúrgicos relacionados con la mama y la identificación de lesiones benignas y malignas en el tejido mamario residual.

PSICOMOTOR

Desempeño operativo:

Podrá establecer, supervisar y dirigir programas de detección y de control de calidad en la realización y evaluación de los estudios de imagen. Evaluará e interpretará los estudios mamográficos. Realizará las evaluaciones ultrasonográficas con estándares de alta calidad.

Realizará procedimientos de biopsias percutáneas con un conocimiento profundo de las indicaciones de cada uno de ellos y los instrumentos que existen en el mercado: aspiración con aguja fina, biopsias con aguja de corte, sistemas de corte aspiración, colocación de marcadores a través de los mismos métodos, localizaciones prequirúrgicas para biopsia escisional. Conocerá los procedimientos para la realización e interpretación

de estudios de 3er nivel como RMN, mamografía contrastada y PEM, aunque no cuente físicamente con ellos en su área de formación.

Conocerá y aplicará el sistema de datos y reporte para imagen en mama del Colegio Americano de Radiología (BIRADS-ACR) y asignará sus categorías de evaluación para sugerir las conductas a seguir. Aplicará la Norma Oficial Mexicana para la detección precoz de cáncer de mama.

Será capaz de realizar actividades docentes y de entrenamiento dirigido a personal médico y técnico del área de imagen. Deberá mantenerse actualizado en temas de Radiología de la Mama y ser un colaborador activo en clínicas interdisciplinarias de Mama, y en sesiones intra e interhospitalaria, cuando así se le requiera.

Podrá dar la información necesaria para orientar a los médicos de otras especialidades para el manejo específico de las diferentes enfermedades.

AFECTIVOS

Humano-profesional: El egresado habrá fortalecido y construido nuevos valores relacionados a la responsabilidad y cumplimiento de las actividades desarrolladas, en favor de una mayor calidad en la asistencia. Deberá ser un profesional sensible que apoye y conduzca con ética a sus pacientes, trabajando con valor humanista con ellos y su equipo de trabajo. En la interrelación con las y los pacientes habrá mejorado aspectos relacionados con una adecuada comunicación con los mismos. Habrá participado del trabajo en grupo y multidisciplinario demostrando y adquiriendo valores de respeto.

Al tener participación en el desarrollo de las actividades diarias, habrá aprendido a manejar la información y confidencialidad con los valores éticos necesarios. Habrá comprendido el valor de una información oportuna y veraz y adquiridos argumentos necesarios para manejar junto al equipo multidisciplinario la preocupación de las pacientes y sus familias.

Sedes Hospitalarias

- Hospital Angeles Mocol

Hospital Subsede

- Hospital Angeles Del Pedregal

Temario académico

- Aspectos Generales
- Aspectos físicos en la imagen mamaria.
- Introducción al intervencionismo mamario.
- Lesiones benignas de la mama
- Detección de CA de mama y lesiones de riesgo.
- Cancer de mama
- Intervencionismo mamario. Misceláneos
- Resonancia Magnética.

Perfil de egreso

- Conocimiento y manejo de equipos de ultrasonografía específicos para la evaluación de patología mamaria.
- Procedimientos de obtención, análisis e interpretación.
- Conocimiento y manejo de equipos de mastografía digital, analógica, y tomosíntesis, aditamentos .
- Conocimiento y manejo de los procedimientos de obtención de estudios, análisis e interpretación.
- Desarrollo adecuado del criterio para efectuar estudios invasivos guiados por mastografía.
- Manejo de sistemas de archivo e impresión digital así como transferencia de imágenes.
- Conocimiento y manejo de equipos de mastografía digital , analógica, y tomosíntesis, aditamentos.
- Conocimiento específico clínico-radiológico en patología oncológica
- Profundizar en el conocimiento teórico-práctico en los estudios de imagen en gineco-obstetricia y en general en radiología de la mujer.
- Análisis e interpretación de los mismos en un ambiente óptimo en el que domina la población femenina.

Bibliografía

1. BI-RADS 5a Edición. ACR. Ediciones Journal. 2018.
2. La Mama en Imagen. Kopans. 2a Edición. Marban
3. Ecografía de mama. Stavros. Marban
4. Imagenología Mamaria. Gilda Cardeñosa. Ediciones Journal
5. NOM 041 SSA2-2002 Para la Prevención , diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del Cáncer
6. de mama.
7. NOM 229 SSA1-2002 Requisitos técnicos para las instalaciones, responsabilidades sanitarias, especificaciones
8. técnicas para los equipos y protección radiológica en establecimientos de diagnóstico médico con rayos X

9. Avances en diagnóstico por imágenes: Oncología. M.Stoopen, García Mónaco. CIR. Ediciones Journal
10. Avances en diagnóstico por imágenes: Mama. Rostagno, Román. Castro Barba, Mariana. CIR. Ediciones Journal
11. Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario. 9a Edición. Colima 2021 10. Cáncer de Mama. Guidubaldo Querci della Rovere. Ruth Warren. John R. Benson. Marban
12. RM de mama. Morris & Liberman. Marban
13. Diseases of the breast. Jay R. Harris, Marc E. Lippman, et al. 5th Edition. Wolters Kluwer
14. Breast Imaging Companion Gilda Cardenosa. 4a Edición. Wolters Kluwer
15. Interventional Breast Procedures. A practical approach. Cherie M. Kuzmiak. Springer
16. Diagnostic Imaging Breast. Berg. Birdwell. 3a Edición. Editorial Elsevier
17. Breast Imaging Cases. Cases in Radiology. Caterine Appleton. Oxford
18. Breast Imaging Essentials. Case Review. Chotai, Niketa, Supriya, Kulkami. Springer
19. Breast Imaging Review. A quick guide to essential diagnoses. Biren A. Shah, Gina M. Fundaro, Sabala R. Mandava. Springer
20. Breast MRI interpretación. Text an online case análisis for screaning and diagnosis. Gillian M. Newstead. Thieme
21. Breast Cancer Screaning and Diagnosis. Shetty, Makesh. Springer.
22. Manual de Radiología Mamaria. José Antonio López Ruiz. Editorial Médica Panamericana
23. Breast MRI Diagnosis and Intervention. Morris E. A. Lieberman et al. 2005. 5a.Edición. Springer

22. Curso de Alta Especialidad en Reconstrucción Articular de Hombro y Codo.

Profesor titular

Dr. Fernando Sergio Valero Gonzalez.

Profesores Asociados o Invitados.

Dr. Víctor H Aguirre Rodríguez. Dr. Melchor Iván Encalada Díaz.

Objetivo Curricular

- Formar alumnos con dominio del conocimiento, de los métodos y las técnicas preventivos, diagnósticos, terapéuticos y de rehabilitación ante los casos-problema de salud propios del ámbito del área de conocimiento a profundizar.
- Promover una actuación profesional con sentido crítico ante los problemas médicos de su competencia, que procure la búsqueda de su fundamentación científica y de respuestas pertinentes ante las interrogantes que ellos plantean.
- Formar alumnos adentrados en la investigación médica en su especialidad.
- Formar alumnos con un pensamiento reflexivo y humanista.
- Comprender el proceso salud-enfermedad como un fenómeno integral determinado por condiciones individuales, sociales e históricas.
- Analizar la literatura médica pertinente a su ámbito especializado de acción para su aplicación reflexiva y crítica en las actividades de atención médica.
- Propiciar la interacción productiva con el personal de salud en la atención de los problemas médicos en su especialidad.
- Estimular el análisis de las condiciones sociales e institucionales en las que se realizan la práctica y la educación médicas.

Sedes Hospitalarias

- Hospital Ángeles del Pedregal.
Clínica de Reconstrucción Articular Hombro y Codo. Consultorio 970 de la Torre del Centro de Especialidades Quirúrgicas.

Temario académico

- Omartrosis.
- Osteoartritis de ulno-humeral.
- Osteoartritis radio-humeral.
- Osteoartritis tri-compartimental del codo.
- Inestabilidad Gleno-humeral.
- Fracaso del tratamiento de la inestabilidad glenohumeral.
- Artropatía por inestabilidad glenohumeral.
- Artropatía por el tratamiento de la inestabilidad glenohumeral.

- Inestabilidad del codo.
- Fracaso del tratamiento de la inestabilidad del codo.
- Lesiones del Manguito de los rotadores.
- Fracaso del tratamiento del desgarro del manguito de los rotadores.
- Artropatía por desgarro masivo del manguito de los rotadores.
- Epicondilitis del codo.
- Snapping triceps. Neuropatía cubital. SSEV.
- Síndromes de atrapamiento de nervio periférico en el codo y Hombro.
- Fracturas de a cintura escapular y del codo.
- Fracaso del tratamiento de las fracturas de la cintura escapular y del codo.
- Fijación interna y Artroplastia en fracturas del húmero proximal y distal.
- Secuelas de lesiones neurológicas en el hombro y del codo.
- Secuelas de lesiones tumorales en el hombro y del codo.
- Enfermedades inflamatorias del Hombro y del codo.
- Artroplastia de Hombro y Codo. Historia, diseños, indicaciones y complicaciones.
- Reconstrucción Articular avanzada. Historia, Tipos, indicaciones y limites

Perfil de ingreso

La duración del curso de Alta Especialidad en Reconstrucción Articular de Hombro y Codo es de 1 (UN) año y se requiere acreditar estudios previos de la especialidad en ORTOPEdia, y aprueben el examen de competencia.

- Carta de intención.
- Título de Médico Cirujano.
- Cédula Profesional
- Diploma de la especialidad.
- Cédula de especialista.
- Diploma del CONSEJO MEXICANO de ORTOPEdia y TRAUMATOLOGÍA.
- Currículo.
- Los aspirantes extranjeros cuya lengua materna no sea el español deberán acreditar el dominio de esta lengua.
- Inglés al 80%.
- Estar aceptado por el comité de Evaluación constituido para el efecto.
- Aprobar el examen de competencias en: conocimientos básicos sobre patología de hombro y codo.
- Entrevista.
- Podrá ser aceptado aquel aspirante que haya realizado un año de Cirugía articular o artroscopia en un programa Universitari.
- Disponer de tiempo completo para dedicarse a sus estudios de especialización.
- Pasaporte Vigente con Visa de los EUA vigente.
-

Perfil de egreso

De acuerdo a lo citado el alumno deberá de realizar bajo supervisión o participar de forma directa en las siguientes actividades, entendiendo que el número enunciado se considera como la meta deseable mas no indispensable. Y en el entendido de que existirán casos en los que se deberán de realizar una o mas de las habilidades enunciadas (Cuadro 1), si bien se da por entendido, no es posible que todas las patología y procedimiento se puedan llevar a cabo, debido al momento a la pandemia, al grupo social que es atendido en el Hospital, así como por el avance de la medicina en si misma, como ejemplo cada vez es menor el número de casos de artropatía inflamatoria del codo, que es la principal indicación de la artroplastia total de codo, debido a los avances en el tratamiento de la artritis reumatoide.

Cuadro 1: Procedimiento y destrezas (habilidades) a desarrollar en el curso.

Reconstrucción de húmero distal con aloinjerto estructural.	2
Reconstrucción de húmero proximal con halo-injerto estructural.	2
Reconstrucción de la pared anterior del hombro.	2
Reconstrucción de mango rotador por deslizamiento.	2
Reconstrucción de mango rotador por transposición.	2
Reconstrucción del músculo deltoides.	2
Reconstrucción del aparato extensor del codo.	2
Reconstrucción secuelas de artroplastia de resección de la articulación acromio clavicular.	3
Reconstrucción y estabilización del hombro en las secuelas del tratamiento de la inestabilidad.	3
Reducción quirúrgica de fracturas complejas del hombro.	5
Reducción quirúrgica de la luxación inveterada de hombro sin artroplastia protésica.	2
Reducción quirúrgica de la luxación inveterada del codo sin artroplastia protésica.	1
Selección de pacientes candidatos a artroplastia: codo.	5
Selección de pacientes candidatos a artroplastia: hombro.	10
Selección de pacientes candidatos a revisión protésica: codo.	5
Selección de pacientes candidatos a revisión protésica: hombro.	6
Sinovectomía de hombro y codo.	2
Técnica de columnas para la rigidez del codo.	3
Tratamiento de las lesiones capitales humerales secundarias a la inestabilidad.	3
Estabilización artroscópica del hombro.	4
Reconstrucción artroscópica del mango rotador.	5
Tratamiento artroscópico de la inestabilidad multidireccional.	3
Tratamiento de las deformidades pre artrósicas.	6
Tratamiento artroscópico de las entesopatías del codo.	3
Tratamiento artroscópico de rigidez del codo.	2
Tratamiento artroscópico de lesiones pre artrósicas del codo.	3
Liberación artroscópica del N cubital y N supraescapular.	2

Procedimientos y destrezas.	# Ejecuciones.
Abordajes de codo. Lateral.	3
Abordajes de codo. Panckovich.	2
Abordajes de codo. Posterior.	4
Abordajes de hombro. Cubbins modificado.	2
Abordajes de hombro. Neer anterior.	5
Abordajes de hombro. Neer antero superior.	4
Acromioplastia inversa.	4
Artroplastia de cabeza radial.	2
Artroplastia de interposición en codo.	1
Artroplastia de interposición en hombro.	1
Artroplastia de sustitución humeral de hombro. <i>Hemiarthroplastia.</i>	2
Artroplastia total de codo de revisión.	1
Artroplastia total de codo semi restringida.	2
Artroplastia total de hombro de revisión.	4
Artroplastia total de hombro.	5
Colocación de espaciador temporal en: codo.	2
Colocación de espaciador temporal en: hombro.	2
Estabilización abierta: plastia de BANKART y SLAP.	3
Estabilización abierta: plastia capsular y ligamentaria.	3
Estabilización abierta NO-anatómica: técnicas de bloque óseo.	3
Estabilización del codo con inestabilidad compleja.	2
Estabilización del codo con injertos biológicos y sintéticos.	3
Estabilización radio-cubital proximal.	2
Glenoidoplastia.	4
Limpieza articular de hombro o codo por vía artroscópica.	2
Limpieza articular de hombro y codo a cielo abierto.	2
Osteotomía de alineación por secuelas de fractura distal del húmero.	2
Planificación pre quirúrgica: artroplastia codo.	5
Planificación pre quirúrgica: ARTROPLASTIA hombro.	15
Reconstrucción acromial post-acromionectomía.	2
Reconstrucción de cubito proximal con aloinjerto estructural.	2

- Acreditar la totalidad de las actividades académicas (asignaturas) del plan de estudios.
- Presentar en Podio en Congreso de la Especialidad una ponencia relacionada con el área de Hombro y Codo. *De acuerdo a la evolución de la pandemia y las opciones disponibles.* Presentar el informe escrito de un trabajo de investigación acerca de un problema significativo del área en formato de publicación, y la carta de aceptación correspondiente de la revista donde se publicará.
- Presentar el trabajo de Ingreso a la Sociedad Mexicana de Cirujanos de Hombro y Codo. *De acuerdo a la evolución de la pandemia y las opciones disponibles.*

Bibliografía

Se cuenta con un banco de información con mas de 2500 artículos a la disposición del Alumno, además se cuenta con suscripción al *Journal Of Bone And Joint Surgery*, al *Journal of Shoulder and Elbow Surgeons*, Al *Clinical Orthopaedic and Related Research*, al *Journal of American Academy of Orthopaedic Surgeons*, y al *Arthroscopy*.

23. Curso de Alta Especialidad en Rehabilitación Cardíaca y Prevención Secundaria

Profesor titular:

Dr. Jorge Antonio Lara Vargas

Profesore Adjunto:

Dra. Julieta D. Morales Portano

Objetivo Curricular

1. El alumno aprenderá las competencias para lograr una rehabilitación cardíaca (rc) y prevención secundaria, en sus 3 fases, de alto nivel asistencial y de acuerdo con los estándares de calidad internacional
2. El alumno logrará comprender todos los fundamentos biológicos y fisiológicos del entrenamiento crónico y del equipo interdisciplinario en la rc para todas las cardiopatías
3. El alumno desarrollará facultades para montar un centro de rc y prevención secundaria
4. El alumno desarrollará un protocolo de investigación y aprenderá las competencias a desarrollar y analizar la evidencia clínica que hay al respecto.

Sedes Hospitalarias

- CMN 20 de Noviembre, Ciudad de México, México.

Temario académico

- Introducción a la rehabilitación cardíaca (rc)
- Fisiología del ejercicio: fundamentos y respuesta aguda
- Fisiología del ejercicio: adaptación crónica
- Prueba de ejercicio convencional y cardiopulmonar
- Estratificación del riesgo cardiovascular
- Tratamiento con ejercicio físico
- Acciones del equipo interdisciplinario y prevención cv
- Rc en poblaciones especiales 1
- Rc en poblaciones especiales 2
- Evaluación de los programas de rc
- Cardiología deportiva
- Preparación para examen de consejo.

Fin de aprendizaje o formación

Lograr las habilidades asistenciales, académicas y de investigación para atender pacientes cardiopatas en plan de rehabilitación cardíaca, prevención secundaria, cardiología deportiva, para fines de estratificación, evaluación y prescripción del entrenamiento, con todo el perfil de resultados del equipo interdisciplinario.

Perfil de ingreso

Cardiólogo clínico de buenas competencias profesionales que comprenda el sentido educativo de la rc y de la prevención, con intenciones de instaurar un centro de rc y de formalizar su alta especialidad como estrategia terapéutica en la atención del paciente con cardiopatía.

Perfil de egreso

El Alto especialista en RC, PREVENCIÓN Y CARDIOLOGÍA DEPORTIVA será capaz de evaluar y estratificar al paciente con cardiopatía que requiere ingresar al programa, lo podrá prescribir en su entrenamiento para lograr las metas adecuadas según la población especial de que se trate la cardiopatía, será capaz de coordinar al equipo interdisciplinario para brindarle a la atención completa como lo exige la profesionalización de los programas, podrá establecer nexos con otras áreas cardiológicas para la referencia y contra-referencia, establecerá metas de prevención secundaria y seguimiento de fase III, y podrá hacer evaluación y consejería de la pre-participación deportiva en pacientes sanos o con cardiopatía que deseen ingresar a la alta competencia. Asimismo, sabrán las herramientas para instaurar sus propios centros de RC.

Bibliografía

- Lara-Vargas Jorge, Rehabilitación Cardíaca, Prevención y Cardiología Deportiva: Actualizaciones y Controversias, Editorial TACK, 2022.
- Maroto Montero José María y De Pablo Zarzosa Carmen. Rehabilitación Cardiovascular. Editorial Panamericana 2011. Madrid. Capítulos 1, 19, 20, 21 y 35.
- Ilarraza H, Álvarez M, Mendoza B. Rehabilitación y Prevención Cardiovascular. Programa Latinoamericano de Actualización Continua en Cardiología (PLAC) Cardio -4, Libro 5. Intersistemas Editores. 2004. 332 páginas
- Perk J, Mathes P, Gohlke H, Monpère C, Hellemans I, McGee H, Sellier P, Saner H. Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. Springer-Verlag London Limited 2007. pp 527. Capítulos 1 al 11.
- Ilarraza H, Álvarez M. Rehabilitación cardíaca después de un síndrome isquémico coronario agudo (Capítulo 33), pag 894. En: Lupi E y Férrez S. De la Isquemia a la Reperusión del Ventrículo Derecho. Editorial Intersistemas. Ciudad de México, 2007.
- Ilarraza Lomelí Hermes, Rius Suárez María Dolores. Programas de Rehabilitación y Prevención en SICA (Cap 15). En: Martínez Sánchez et al. Síndromes Isquémicos Coronarios Agudos. Segunda Edición. Editorial Intersistemas, 2010.
- AACVPR. Guidelines for Cardiac Rehabilitation and Secondary Prevention Programs-4th Edition. 2004. 288 pages. Human Kinetics.

- Ilarraza-Lomelí H et al. National Registry of Cardiac Rehabilitation Programs in Mexico II (RENAPREC II). Arch Cardiol Mex. 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.acmx.2016.04.010>
- López-Jiménez F, Pérez-Terzic C, Zeballos P, Anchique C, Burdiat G, González K, González G, Fernández R, Santibáñez C, Herdy A, Rodríguez JP, Ilarraza-Lomelí H. Consenso de Rehabilitación Cardiovascular y Prevención Secundaria de las Sociedades Interamericana y Sudamericana de Cardiología. Sociedad Interamericana de Cardiología, Sociedad Sudamericana de Cardiología Comité Interamericano de Prevención y Rehabilitación Cardiovascular. Rev Urug Cardiol 2013; 28: 189-224.
- Ilarraza H. Departamento de Rehabilitación Cardíaca y Medicina Física: 153- 155. En: Férrez S. Historia del Instituto Nacional de Cardiología y su influencia en la Medicina Mexicana. Editorial MBM Impresora. 2008. ISBN 978-968-9067-05-4.
- Ilarraza H. Rehabilitación y Prevención Cardiovascular: El complemento necesario a la terapéutica de hoy. Arch Cardiol Mex 2003; 73:247-252.

Sitios electrónicos de:

- World Health Organization.
- World Heart Federation.
- Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS)
- Justiniano C. Rehabilitación Cardíaca y Prevención, Sociedad Mexicana para el Cuidado del Corazón A.C., 2016.

24. Curso de Alta Especialidad en Resonancia Magnética de Cuerpo Completo

Profesor titular:

Dra María De Guadalupe Gómez Pérez

Profesor Adjunto:

Dr. Jaime Bravo Valle.

Profesor invitado:

Dra. Sandra Rosales Uvera.

Objetivo Curricular

Médico Radiólogo con realización de Curso de Alta Especialidad en Resonancia Magnética de Cuerpo Completo con formación en Hospital de Tercer Nivel, avalado por la Universidad La Salle y Certificado por el Consejo Mexicano de Radiología e Imagen.

Sedes Hospitalarias

- Hospital Ángeles del Pedregal.

Temario académico

1. Física de la Resonancia Magnética
2. Neurología Anatomía encéfalo, nervios craneales Neurología Alteraciones vasculares, aneurismas, MAV Traumatismo craneoencefálico
3. Columna Vertebral y Médula Espinal. Anatomía. Síndromes Raquimedulares
4. Pared torácica. Anatomía y alteraciones.
5. Mamas. Procesos infecciosos. Cáncer. Implantes. Abdomen. Hígado. Enterorresonancia. Colangiografía. Cáncer de Recto. Enfermedades del piso pélvico.
6. Pelvis femenina. Cáncer cervicouterino. Miomas. Ovarios. Pelvis masculina. Anatomía. Cáncer de próstata. Prostatitis.

Fin de aprendizaje o formación

Al final de la formación o entrenamiento, el egresado deberá haber presentado y aprobado todos los exámenes teóricos y de imagen y habiendo cumplido con el programa académico avalado por la Universidad La Salle.

Deberá ser un médico radiólogo especialista en Resonancia Magnética, con la preparación, conocimiento, habilidad y destreza en este método de imagen.

Perfil de ingreso

El aspirante a realizar un curso de Alta Especialidad en Resonancia Magnética, debe ser un médico radiólogo con formación en una institución pública o privada reconocida, disponer de tiempo completo y estar certificado o en trámite de Certificación por el Consejo Mexicano de Radiología e Imagen.

Perfil de egreso

El egresado de los cursos de Alta Especialidad en Resonancia Magnética deberá ser capaz de manejar los principios físicos, conocer los equipos, las bobinas o antenas, los diferentes teslajes y la utilidad de cada uno de ellos.

Deberá conocer las indicaciones y contraindicaciones absolutas y relativas de los estudios de resonancia magnética.

Deberá ser capaz de reconocer las características normales de los tejidos de los diferentes órganos y sistemas de la economía y conocer también la farmacología y criterios de aplicación y contraindicaciones del medio de contraste paramagnético y resolver y auxiliarse en el personal médico de apoyo en caso de reacción adversa.

Deberá ser un especialista capaz de reconocer por estudios de resonancia magnética estructuras anatómicas normales y patológicas de los órganos y sistemas del cuerpo humano con la suficiente competencia en el área clínica y de imagen con el objeto de diagnosticar alteraciones y patologías de tipo traumático, tumoral, degenerativo, vascular, infeccioso y neurológico. Reconocer las patologías más frecuentes en las diferentes especialidades y se exprese con el mismo lenguaje del médico tratante con el fin de obtener una correlación clínica, de imagen y quirúrgica para llegar a un diagnóstico de certeza.

Actualmente, resonancia magnética permite detectar patologías de manera temprana que no se pueden evaluar por otros métodos de imagen, y se puedan establecer tratamientos oportunos y adecuados.

El gran avance tecnológico nos obliga a hacer diagnósticos más certeros y precisos con detalles más finos en las diferentes patologías en estudio, el gran detalle anatómico que proporciona la resonancia magnética en imagen corporal hará de este método de imagen, la técnica no invasiva del futuro.

Bibliografía

- Manaster Et. Al. Diagnóstico por imagen. Imagen anatómica. 2012
- Radiology RSNA Internet: www.rsna.org
- AJR American Journal Roentnology Society
- IRM Society
- RadioGraphics - RSNA Publications
- AJNR American Journal of Neuroradiology