

Parte específica. Neurocirugía.

- Tema 1. Histología, embriología y organización anatómica y funcional del Sistema Nervioso, Neuroanatomía quirúrgica. Neurofisiología del Sistema Nervioso Central.
- Tema 2. Historia y exploración física del paciente neurológico y neuroquirúrgico. La relación médico-enfermo en Neurocirugía.
- Tema 3. Estados alterados de consciencia: Diagnóstico diferencial y evaluación del coma. Escala de comas de Glasgow.
- Tema 4. Fundamentos del diagnóstico por imagen. Radiología del cráneo. Radiología del raquis. Tomografía axial computerizada. Resonancia magnética. Imagen molecular del cerebro y tomografía de emisión de positrones (PET). SPECT (Tomografía computarizada por emisión de fotones). Estudios con isótopos.
- Tema 5. Evaluación neurofisiológica preoperatoria: electroencefalografía, electromiografía, potenciales de tronco, potenciales somatosensoriales, potenciales motores, estudio neurofisiológico de la vía óptica. Monitorización neurofisiológica intraoperatoria: modalidades e indicaciones.
- Tema 6. Evaluación preoperatoria en Neurocirugía. Nociones de neuroanestesia. Prevención de complicaciones.
- Tema 7. Posiciones y abordajes en cirugía craneal.
- Tema 8. Posición y abordajes en cirugía raquimedular.
- Tema 9. Hipertensión intracraneal. Fisiopatología. Síndromes de herniación cerebral.
- Tema 10. Hipertensión intracraneal benigna: pseudotumor de cerebro. Etiología, clínica y opciones de tratamiento quirúrgico.
- Tema 11. Tumores cerebrales. Epidemiología. Clasificación histológica y gradación de los tumores. Genética molecular de tumores.
- Tema 12. La biopsia cerebral. Técnicas de estereotaxia, neuronavegación y ecografía intraoperatoria.
- Tema 13. Gliomas de bajo grado supratentoriales.
- Tema 14. Gliomas alto grado supratentoriales.
- Tema 15. Tumores de la región pineal. Clasificación. Diagnóstico. Opciones de tratamiento.
- Tema 16. Meningiomas. Clasificación anatomopatológica. Criterios quirúrgicos. Recidivas. Opciones no quirúrgicas de tratamiento.
- Tema 17. Tumores del sistema ventricular.
- Tema 18. Tumores hipofisarios. Adenomas. Craniofaringiomas. Tratamiento neuroquirúrgico incluidos procedimientos endoscópicos.
- Tema 19. Tumores de la fosa craneal posterior del adulto.
- Tema 20. Tumores de la fosa craneal posterior de la infancia.
- Tema 21. Tumores del tronco cerebral.
- Tema 22. Linfomas intracerebrales. Carcinomatosis meníngea:
- Tema 23. Metástasis cerebrales. Etiología, diagnóstico e indicaciones de tratamiento quirúrgico.
- Tema 24. Tratamientos coadyuvantes en los tumores de cerebro. Tratamientos quimioterápicos. Radioterapia. Radiocirugía. Nuevos tratamientos.
- Tema 25. Tumores de tegmentos craneales. Tumores de la órbita.
- Tema 26. Tumores de la base del cráneo. Tratamiento neuroquirúrgico incluidos procedimientos endoscópicos.
- Tema 27. Tumores intramedulares.
- Tema 28. Tumores extramedulares intradurales.

- Tema 29. Tumores vertebrales primitivos.
- Tema 30. Metástasis vertebrales: origen, diagnóstico y tratamiento quirúrgico. Selección de pacientes para la cirugía.
- Tema 31. Ictus isquémico cerebral. Ataque isquémico transitorio. Modalidades de diagnóstico. Indicaciones de cirugía.
- Tema 32. Hemorragia subaracnoidea. Epidemiología. Etiología. Diagnóstico. Tratamiento médico.
- Tema 33. Aneurismas intracraneales. Etiología y clasificación. Opciones de tratamiento: cirugía y abordaje. Tratamiento endovascular de aneurismas cerebrales.
- Tema 34. Hematomas intracerebrales espontáneos. Etiología, clasificación. Indicaciones del tratamiento quirúrgico. Pronóstico. Hematomas de fosa posterior.
- Tema 35. Malformaciones arteriovenosas cerebrales. Clasificación. Diagnóstico y opciones de tratamiento: cirugía, embolización y radiocirugía.
- Tema 36. Fístulas carótido-cavernosas: espontánea y traumática. Clínica, diagnóstico y tratamiento.
- Tema 37. Procesos vasculares misceláneos: trombosis venosa y de los senos venosos.
- Tema 38. Cavernomas supra e infratenoriales. Genética. Clínica. Opciones e indicaciones de tratamiento.
- Tema 39. Lesiones vasculares de la médula espinal. Clasificación, tratamiento quirúrgico y endovascular.
- Tema 40. Hernia discal lumbar. Síndromes de compresión radicular. Síndrome agudo de compresión de la cauda equina. Opciones de tratamiento.
- Tema 41. Estenosis del canal lumbar. Estenosis del receso lateral. Clínica y tratamiento. Cuadros de compresión en la acondroplasia y otras enfermedades heredodegenerativas del raquis.
- Tema 42. Fracaso de la cirugía de raquis. Diagnóstico y tratamiento.
- Tema 43. Hernia discal cervical. Síndromes de compresión radicular. Mielopatía cervical. Clínica y tratamiento.
- Tema 44. Hernia discal torácica. Clínica y tratamiento incluido abordajes endoscópicos
- Tema 45. Conceptos y mecanismos de biomecánica del raquis. Conceptos de inestabilidad de columna. Indicaciones de las fijaciones con instrumentación de la columna. Complicaciones de la instrumentación del raquis.
- Tema 46. Traumatismo craneoencefálico. Evaluación de la gravedad inicial del traumatismo general. Prioridades. Evaluación del daño craneoencefálico. Escala de comas de Glasgow.
- Tema 47. Tratamiento del traumatismo craneoencefálico grave. Monitorización de la presión intracraneal. Manejo en la Unidad de Cuidados Intensivos. Opciones de tratamiento. Edema cerebral postraumático. Lesión axonal difusa.
- Tema 48. Fracturas craneales: fracturas de la bóveda, fracturas de la base de cráneo. Fracturas con hundimiento craneal. Criterios quirúrgicos.
- Tema 49. Hematoma epidural intracraneal.
- Tema 50. Hematoma subdural agudo y contusión hemorrágica cerebral.
- Tema 51. Hematoma subdural crónico.
- Tema 52. Traumatismo craneofacial. Fístulas de líquido cefalorraquídeo postraumáticas.
- Tema 53. Heridas penetrantes craneoencefálicas. Manejo inicial. Tratamiento quirúrgico. Complicaciones.
- Tema 54. Secuelas de los traumatismos craneales. Síndrome posttraumático. Epilepsia. Lesiones de pares craneales. Secuelas neuropsicológicas y su rehabilitación.
- Tema 55. Traumatismo raquimedular. Epidemiología. Evaluación del paciente. Diagnóstico y tratamiento inicial.

- Tema 56. Lesiones traumáticas de la médula espinal. Evaluación, diagnóstico y tratamiento. Indicaciones del tratamiento quirúrgico. Cuidados del paciente tetra y parapléjico.
- Tema 57. Fracturas y luxaciones de columna cervical alta (atlas y axis). Fracturas y luxaciones cervicales subaxiales.
- Tema 58. Fracturas y luxaciones del raquis torácico. Fracturas y luxaciones del raquis lumbar. Fracturas del sacro.
- Tema 59. Cirugía de nervios periféricos. Etiología e indicaciones de la cirugía. Técnicas de evaluación y tratamiento quirúrgico. Síndromes más frecuentes de compresión de nervios periféricos: compresión del nervio mediano y del cubital.
- Tema 60. Epilepsia. Clasificación de las crisis. Tratamiento médico. Selección de candidatos para la cirugía. Valoración preoperatoria: Tomografía axial computarizada, resonancia magnética (RM), PET, test de Wada, RM funcional, monitorización intraoperatoria. Epilepsia temporal y extratemporal. Técnicas quirúrgicas e indicaciones: callosotomía, lesionectomía, hemisferectomía, resecciones subpiales múltiples, estimulación vagal.
- Tema 61. Trastornos del movimiento. Bases fisiopatológicas de la cirugía de los trastornos del movimiento. Selección de pacientes. Cirugía del temblor, enfermedad de Parkinson y distonías. Estimulación cerebral profunda para los trastornos del movimiento.
- Tema 62. Neurocirugía en trastornos psiquiátricos. Tratamiento quirúrgico de la espasticidad. Tratamiento de la espasticidad con bombas de infusión.
- Tema 63. Tratamiento del dolor. Teorías del dolor. Tratamiento médico. Tratamiento quirúrgico. Técnicas percutáneas, Neurectomía percutánea del trigémino. Descompresión microvascular. Radiocirugía en la neuralgia del trigémino.
- Tema 64. Malformaciones congénitas craneales: encefalocele y meningocele craneal. Aplasia cutis congénita.
- Tema 65. Espina bífida abierta: mielomeningocele. Espina bífida oculta. Malformación de Chiari tipo 2. Anclaje medular postreparación de mielomeningocele.
- Tema 66. Malformación de Chiari tipo 1. Siringomielia.
- Tema 67. Quistes aracnoideos. Malformación de Dandy-Walker.
- Tema 68. Anomalías de la charnela cráneo-cervical.
- Tema 69. Craneosinostosis no sindrómica. Síndromes con craneosinostosis. Malformaciones craneofaciales.
- Tema 70. Hidrocefalia. Concepto, clasificación, etiología. Diagnóstico clínico y neuroradiológico. Hidrocefalia crónica del adulto: diagnóstico, selección de candidatos para la cirugía, tratamiento y resultados.
- Tema 71. Tratamiento de la hidrocefalia. Tratamiento médico. Tratamiento quirúrgico: derivaciones de LCR (líquido ceforraquídeo). Ventriculostomía mediante neuroendoscopia.
- Tema 72. Complicaciones de las derivaciones de LCR y su tratamiento. Complicaciones de la neuroendoscopia y su tratamiento.
- Tema 73. Absceso cerebral. Empiema cerebral. Etiología, diagnóstico, tratamiento médico y tratamiento quirúrgico. Secuelas.
- Tema 74. Infecciones del raquis. Absceso epidural espinal. Osteomielitis vertebral no tuberculosa. Osteítis vertebral tuberculosa (Pott). Discitis espontánea y postquirúrgica.
- Tema 75. Lesiones cerebrales en el SIDA (Síndrome de inmunodeficiencia adquirida): linfoma, toxoplasmosis y tuberculosis.
- Tema 76. Enfermedades parasitarias del Sistema Nervioso Central: neurocisticercosis, quiste hidatídico y enfermedades por hongos.