

PLA DOCENT

ASSIGNATURA:	FONAMENTS DE TÈCNICA QUIRÚRGICA EN NEUROCIRURGIA
MATÈRIA:	BIOFÍSICA I TECNOLOGIA BIOMÈDICA
DEPARTAMENT:	CIRURGIA I ESPECIALITATS QUIRÚRGIQUES
UNITAT:	NEUROCIRURGIA (Campus Casanova)
CRÈDITS TOTALS:	4.5
COORDINACIÓ:	Dr. Enric Ferrer Rodríguez
PROFESSORAT:	Drs. Enric Ferrer, Jordi Rumià, José Poblete, Joaquim Enseñat, Josep González, Santiago Candela.

Introducció i objectius generals

En els darrers anys les tècniques neuroquirúrgiques han anat modificant-se de forma progressiva, gràcies a la introducció de millores en pràcticament tot l'armamentari tècnic, així com en aspectes conceptuals havent assistit al naixement de la cirurgia mínimament invasiva. Es fa difícil incloure tots aquests conceptes en el temari troncal de l'assignatura pel que es fa necessari ampliar aquests coneixements com assignatura optativa per tal d'orientar i crear inquietuds en la formació de postgrau.

Màxim exponent d'aquestes tendències últimes i motiu central de l'assignatura són Endoscòpia cerebral i raquídia, les tècniques d'exposició "key hole"cranials, las vertebroplàsties i abordatges percutanis al disc intervertebral, les tècniques de mapeig funcional cerebral, la radiocirurgia i els abordatges endovasculars entre d'altres. La informàtica també ha arribat amb força al quiròfan neuroquirúrgic en l'última dècada, revolucionant l'estereotàxia i guiant les cirurgies amb la neuronavegació, que és capaç de donar informació morfològica "on line", essent extremadament útil com a feedback per al neurocirurgià.

Així mateix hem viscut en l'última dècada un renaixement de las cirurgies funcionals, com les de l'epilèpsia, la malaltia de Parkinson i el dolor o la psicocirurgia.

Aquesta assignatura ha de permetre a l'alumne relacionar els coneixements anatòmics i funcionals neurològics –coneixement del període bàsic- i ensemblar-los amb la patologia neurològica amb tractament quirúrgic –període clínic-. Per tal que això sigui possible es presentaran a l'alumne supòsits pràctics després de les explicacions teòriques a fi i efecte de correlacionar i integrar els llenguatges bàsics amb els clínics.

Objectius específics

Com a resultat del procés d'aprenentatge, l'alumne ha de se capaç de:

- Possibilitar l'avançament al llarg del procés diagnòstic i posteriorment terapèutic del malalt neuroquirúrgic.

- Conèixer la protocolització de les indicacions de las cirurgies més habituals en neurocirurgia.
- Conèixer les alternatives no quirúrgiques en la presa de decisions.
- Conèixer les possibilitats tècniques actuals i de futur en el camp de la neurocirurgia.

Temari

Procediments vasculars cranials 1 i 2. La anatomia microquirúrgica del polígon de Willis a través de l'abordatge pterional, orbitozigomàtic i subtemporal. Terapèutica endovascular d'aneurismes cerebrals, MAVs i fistules durals. Tècniques de clipatge aneurismàtic i resecció de MAVs. Tècniques de reperfusió cerebral.

Tumors en àrees d' alta eloquència funcional. Biòpsia estereotàxica. Neuronavegació.

Anatomia microquirúrgica de la fosa posterior. Anatomia del cerebel i el IV ventricle. Les artèries cerebel·loses i les venes de la fosa posterior. L'angle pontocerebel·lós i els parells de la fosa posterior a través de l'abordatge retrosigmoidal. La incisura tentorial. El foramen magnum. L'abordatge extremolateral. El foramen iugular. L'os temporal i els abordatges transtemporals.

Els abordatges a la base del crani. Cirurgia transesfenoidal. Cirurgia transoral.

Cirurgia de la hidrocefàlia. Neuroendoscòpia. Cirurgia dels tumors intraventriculars.

Neurocirurgia funcional I. Cirurgia del Parkinson. Cirurgia de l'epilèpsia.

Neurocirurgia funcional II. Psicocirurgia. Radiocirurgia.

Cirurgia espinal mínimament invasiva.

Avaluació

Procediment

Es realitzarà en forma d'avaluació continuada al llarg del desenvolupament de l'assignatura. Periòdicament es facilitarà a l'alumne diferents tipus de situacions clíniques. Davant les mateixes l'alumne haurà de seleccionar de forma raonada:

- els casos amb indicació quirúrgica
- les proves necessàries per a planificar la cirurgia
- l'abordatge quirúrgic més adient
- valorar las alternatives terapèutiques

Criteris d'avaluació

Es valorarà:

- el treball continuat de l'alumne
- la seva capacitat per seleccionar i discutir las alternatives terapèutiques

Criteris de qualificació

Per superar l'assignatura serà condició indispensable la participació de l'alumne en les diferents sessions de treball i la realització d' un treball escrit a partir d'un supòsit pràctic

Recursos d'aprenentatge i metodologia docent

Quiròfan de Neurocirurgia. Hospital Clínic.

Recursos audiovisuals.

Referències bibliogràfiques:

E. SANDER CONNOLLY, GUY M MCKHANN II, JUDY HUANG, TANVIR F. CHOUDHRI (eds.) Fundamentals of operative techniques in neurosurgery. Editat Thieme Medical Publishers 2002.

ALBERT L RHOTON, The posterior cranial fossa: microsurgical anatomy and surgical approaches. Jr. Neurosurgery, vol 47, number 3. 2000

JAFAR J. JAFAR, ISSAM A. AWAD I ROBERT H ROSENWASSER (eds.). Vascular malformations of the central nervous system. Lippincott Williams and Wilkins, 1999.

HENRY H SCHMIDEK (ed.). Operative neurosurgical techniques: indications, methods and results. Saunders 2000.

MICHAEL SALCMAN (ed.). Current techniques in neurosurgery. Churchill Livingstone, 1996.
EDWARD C BENZEL. Spine surgery, techniques, complication avoidance and management. Churchill Livingstone, 1999.

PHILIP CARTER I ROBERT F SPETZLER. Neurovascular surgery. Mc Graw Hill, 1994.

LALIGAM N SECKHAR I IVO P JANECKA. Surgery of cranial base tumors. Raven Press, 1994.