



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ENNA "KORE"

**FACOLTÀ DI INGEGNERIA ARCHITETTURA E DELLE SCIENZE MOTORIE  
L-22 - SCIENZE DELLE ATTIVITÀ MOTORIE E SPORTIVE**

**PROGRAMMA DI NEUROLOGIA  
A.A. 2012 - 2013**

**Insegnamento:** Neurologia  
**Tipo di attività:** Caratterizzante  
**Ambito:** Biomedico  
**Articolazioni in moduli:** nessuna  
**Numero moduli:** nessuno  
**Settore scientifico-disciplinare:** MED/26  
**Docente:** Prof. Rocco Raffaele  
**Numero Cfu:** 6  
**Numero di ore riservate allo studio personale:** 114  
**Numero di ore riservate alle attività didattiche assistite:** 36  
**Propedeuticità:** Anatomia umana, Biochimica, Fisiologia  
**Anno di corso:** II  
**Sede di svolgimento delle lezioni:** Plesso di Psicologia, Cittadella Universitaria di Enna  
**Organizzazione didattica:** Lezioni frontali  
**Modalità di frequenza:** Facoltativa  
**Metodi di valutazione:** L'esame prevede una prova orale  
**Periodo delle lezioni:** I SEMESTRE  
**Calendario delle attività didattiche:** vedi orario delle lezioni pubblicato  
**Orario di ricevimento degli studenti:** alla fine delle lezioni

***Risultati di apprendimento attesi***

**Conoscenza e capacità di comprensione**  
Capacità di utilizzare e comprendere il linguaggio specifico relativo alla fisiopatologia del sistema nervoso  
**Applicazione delle conoscenze acquisite**  
Capacità di riconoscere alterazioni funzionali motorie  
**Capacità critiche**  
Essere in grado di applicare schemi motori adeguati  
**Abilità comunicative**  
Capacità di esporre i risultati dell'osservazione e le possibili implicazioni nello svolgimento delle attività motorie  
**Capacità di apprendimento**  
Capacità di aggiornamento e di consultazione delle pubblicazioni scientifiche proprie del settore

***Obiettivi formativi del modulo***

Il corso è orientato ad approfondire la conoscenza e la comprensione dei meccanismi neurofisiologici di base dell'attività motoria e delle sue possibilità di adattamento sia in condizioni di normalità che di patologia. Si propone altresì di fornire informazioni necessarie alla comprensione delle lesioni del sistema nervoso e delle loro implicazioni funzionali con particolare attenzione alla disabilità motoria.

***Struttura delle lezioni frontali***

<b>2 ORE</b>	Differenze emisferiche. Distinzione tra aree corticali. Aree associative primarie, unimodali, eteromodali.
<b>2 ORE</b>	Disturbi delle funzioni superiori. Fasie - gnosie - prassie. Afasie fluenti e non fluenti. Aprassie. Agnosie. Prosopagnosia. Neglect. odali, etero- modali.

<b>2 ORE</b>	Funzione motoria: i quattro livelli della motricità. 1) I fusi neuromuscolari e l'unità motoria. 2) Livello piramidale. 3) Livello extrapiramidale. 4) Livello cerebellare. Ipertonia – ipotonia – trofismo muscolare – forza muscolare. Cervelletto e sintomatologia cerebellare – coordinazione di movimenti.
<b>2 ORE</b>	Riflessi: fisiologici (profondi e superficiali). Patologici. Iniziativa motrice: catatonìa, catalessia, bradicinesia, acatisia, palilalia, amimia. Movimenti involontari patologici: coreici, atetosici, ballici, tremori, mioclonie, distonie, tic. Paralisi centrali e paralisi periferiche per lesione del neurone centrale o di quello periferico). Emiplegia, emiparesi, monoplegia, tetraplegia, paraplegia, paraparesi.
<b>2 ORE</b>	Sensibilità oggettive e soggettive. Protopatiche ed epicritiche. Sensibilità oggettiva superficiale (dolorifica, termica, tattile superficiale). Sensibilità oggettiva profonda (batiestesia, barestesia, pallestesia). Sensibilità combinata (discriminazione tattile, topognosia, grafoestesia, stereognosia). Vie della sensibilità: superficiale (via spinotalamica); profonda (lemnisco mediale); trigeminale (lemnisco trigeminale). Esame della sensibilità.
<b>2 ORE</b>	Circolazione cerebrale. Malattie cerebrovascolari. Ictus ischemico. Ictus emorragico. Emorragia sub aracnoidea. Aneurismi. Traumi cranici. Commozione cerebrale. Contusione cerebrale. Ematoma extra durale (epidurale). Ematoma subdurale
<b>2 ORE</b>	Le epilessie. Elettrogenesi cerebrale. Ritmi cerebrali fisiologici. Onde patologiche. Il sonno. Crisi parziali: A) motorie: jacksoniane, versive, afasiche, sensitivo-sensoriali, vegetative; B) parziali con sintomatologia complessa (crisi temporali), automatismi motori, automatismi mimici, automatismi ambulatoriali; C) psicosensoriali. Piccolo male: A) assenza, B) variante, C) assenze atoniche. Grande male. Nel grande e piccolo male la perdita della coscienza è totale. Nelle crisi parziali non si ha perdita della coscienza.
<b>2 ORE</b>	Sistema nervoso periferico. Neuronopatie: A) Motoneurone alfa (SLA – SMA – PBP – PMA – PLS); B) Neurone sensitivo (ganglionopatia). Eziologia: herpes Zoster e paraneoplastica; C) neurone autonomo (Shy-Dräger, SCA e degenerazione striato-nigrica costituiscono la MSA). Generalità sul nervo. Classificazione delle fibre nervose (Erlanger-Gasser). Danno assonale e demielinizzante. Neuroaprassia, assonotmesi, neurotmesi. Patologia del plesso brachiale (superiore di Erb – Duchenne, inferiore di Dejerine – Klumpke. Sindrome degli scaleni. Sindrome di Personage – Turner. Patologia del plesso lombo-sacrale (nevrite sciatica).
<b>2 ORE</b>	Neuropatie disimmuni (acute, subacute, croniche). Neuropatie degenerative (HSMN). Neuropatie dismetaboliche (ereditarie e non ereditarie). Neuropatie infettive (difterica, da brucellosi, da salmonella, da lebbra). Neuropatie paraneoplastiche. Neuropatie tossiche (da arsenico e tallio). Neuropatie da farmaci (isoniazide, cloramfenicolo, vincristina, cisplatino).
<b>2 ORE</b>	Giunzione neuromuscolare. Struttura della sinapsi. Miastenia. Patologie muscolari: A) ereditarie (distrofie muscolari xp21, Landouzy – Dejerine, distrofia miotonica di Steinert); B) acquisite (da farmaci, da ipotiroidismo, da ipertiroidismo). Miopatie da disordini elettrolitici (canalopatie). Miotonia di Thomsen. Paralisi periodiche: iperkaliemiche, normokaliemiche, ipokaliemiche. Miopatie metaboliche: da metabolismo glicidico (McArdle e Pompe con deficit rispettivamente di miofosforilasi e di maltasi acida). Miopatie mitocondriali (Melas, Merf, oftalmoplegica, neuropatia ottica di Leber). Miopatie infiammatorie (poliniosite e dermatomiosite).
<b>2 ORE</b>	Sclerosi multipla e malattie demielinizzanti. Varianti cliniche della SM: RR (remittente recidivante), SP (secondariamente progressiva), PP (primitivamente progressiva). Diagnosi: RMN, esame liquor (iperproduzione di IgG), PE (potenziali evocati). Malattie demielinizzanti: encefalomielite acuta disseminata (EMAD), neurite ottica, mielite trasversa. Malattie dismielinizzanti o leucodistrofie (leucodistrofia metacromatica).

<b>2 ORE</b>	Nervi cranici: A) nervo ottico. Sintomatologia da lesione dei nervi ottici; B) nervi oculomotori (terzo, quarto e sesto); C) nervo trigemino. Lesioni delle vie trigeminali; D) nervo facciale (paralisi centrale e paralisi periferica); E) nervo acustico.
<b>2 ORE</b>	Sindromi midollari. Fasci ascendenti e discendenti lungo il midollo spinale. Sezioni trasverse acute del midollo: per lesione del rigonfiamento cervicale (tetraplegia); per lesioni del rigonfiamento lombare (paraplegia). Emisezione del midollo (sindrome di Brown – Sequester). Sindromi alterne: bulbare, di Wallenberg; pontina, di Millard Gubler; mesencefalica, di Weber. Malformazione di Arnold Chiari (MAC tipo 1 e MAC tipo 2). Siringomielia.
<b>2 ORE</b>	Demenza. Fattori di rischio. Classificazione: A) primarie o degenerative, B) secondarie. <u>Demenze primarie corticali</u> : A) Alzheimer (ipotesi genetica, ipotesi delle proteine anomale, ipotesi colinergica); B) demenza fronto-temporale o malattia di Pick. <u>Demenze primarie sottocorticali</u> : Chorea di Huntington; paralisi sopranucleare progressiva (PSP); demenza a corpi di Lewy; Parkinson-demenza. <u>Demenze secondarie</u> : multifattoriale, da disturbi endocrini (tiroide); Wilson; AIDS; stati carenziali (B1-B12). Diagnosi: sintomi cognitivi (memoria, orientamento, aprassia, capacità di ragionamento); sintomi non cognitivi (psicosi, affettività, ansia, agitazione psicomotoria).
<b>2 ORE</b>	Cefalee: A) primarie o essenziali o idiopatiche; B) secondarie o sintomatiche. Cefalee primarie: emicrania (senza aura, con aura). Teoria vascolare e teoria centrale dell'emicrania. Cefalee tensive. Cefalea a grappolo (cluster). Nevralgie facciali (nevralgia del trigemino). Sindrome di Sluder. Sindrome di Charlin. Nevralgia del grande occipitale (Arnold).
<b>2 ORE</b>	Parkinson, forma primitiva (idiopatica) correlata a una degenerazione neuronale della sostanza nera. Ipotesi tossica endogena (perossido di idrogeno). Clinica del Parkinson: forma completa (rigidità, bradicinesia, tremore); forma ipercinetica (prevale tremore); forma rigido-acinetica (prevale rigidità e acinesia. Parkinson, forma secondaria a infezione (Creutzfeldt – Jakob); ad agenti tossici (monossido di carbonio); a malattie degenerative (MSA, PSP). Parkinsonismi vascolari (multifattoriali). Traumi cranici ripetuti.
<b>2 ORE</b>	Processi infiammatori acuti del SNC: meningiti acute (batteriche e virali); encefalite batterica; encefalite virale acuta.
<b>2 ORE</b>	Tumori cerebrali. Sindrome da ipertensione endocranica (cefalea gravativa, papilla da stasi, turbe psichiche, vertigini, diplopia per paralisi dell'abducente). Oncotipi: A) glioblastoma, B) astrocitoma, C) oligodendroglioma, D) medulloblastoma, E) neurinoma, F) meningioma.

**Testi obbligatori per gli esami**

J. Cambier, M. Masson, H. Dehen, *Neurologia*, Masson, Milano, 2009