

Caracterização da disciplina

Código disciplina:	da	MCZC004-15	Nome da disciplina:	Desenvolvimento e Degeneração do Sistema Nervoso						
Créditos (T-P-I):	(4-0-4)	Carga horária:	48 horas	Aula prática:	N	Câmpus:	SBC			
Código turma:	da	NAMCZC004-15SB	Turma:	A	Turno:	Noturno	Quadrimestre:	3	Ano:	2018
Docente(s) responsável(is):		Marcelo Salvador Caetano								

Alocação da turma

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
8:00 - 9:00						
9:00 - 10:00						
10:00 - 11:00						
11:00 - 12:00						
12:00 - 13:00						
13:00 - 14:00						
14:00 - 15:00						
15:00 - 16:00						
16:00 - 17:00						
17:00 - 18:00						
18:00 - 19:00						
19:00 - 20:00	X					
20:00 - 21:00	X					
21:00 - 22:00			X			
22:00 - 23:00			X			

Planejamento da disciplina
Objetivos gerais

Apresentar de maneira sistemática o principal paradigma e conceitos da ontogênese do sistema nervoso em humanos e as definições e avanços na pesquisa em neurodegeneração

Objetivos específicos

Sedimentar conhecimentos básicos em biologia celular e molecular e estender sua aplicação a biologia do desenvolvimento, focando desenvolvimento do sistema nervoso; apresentar as descrições embriológicas básicas; Descrever e explicar os principais problemas decorrentes de erros na formação; diferenciar os conceitos de plasticidade,; ontogênese, envelhecimento; degeneração e neurodegeneração; Entender e exemplificar janelas críticas e sensíveis no desenvolvimento neural e cognitivo; Explicar os mecanismos fisiopatológicos e moleculares das doenças neurodegenerativas.

Ementa

Compreensão dos conceitos de controle molecular da especificação neural; formação de conexões neurais e construção de sistemas neurais, morfogênese neural; Erros nos processos de formação do sistema nervoso; Contribuição da experiência para a formação estrutural e funcional do cérebro; Indução neural e formação de padrões; lineage celular e determinação de destino (fate determination), migração neural, direcionamento axonal (axon guidance), formação e estabilização sináptica, desenvolvimento dependente em atividade e períodos críticos

Conteúdo programático

Aula	Conteúdo	Estratégias didáticas	Avaliação
1	Aspectos fundamentais do desenvolvimento do Sistema Nervoso	Aula expositiva	
2	Migração e diferenciação neuronal	Aula expositiva	
3	Crescimento axonal, sinaptogênese e refinamento sináptico	Aula expositiva	
4	Principais distúrbios do desenvolvimento neural	Aula expositiva	
5	Morte celular na neurogênese	Aula expositiva + seminários de revisão apresentados pelos alunos	Completo e estilo de apresentação nos seminários de revisão
6	Experiência e formação do SNC	Aula expositiva	Prova teórica individual I
7	Períodos críticos e sensíveis	Aula expositiva	
8	Plasticidade neural no desenvolvimento e envelhecimento	Aula expositiva	
9	Degeneração neural	Aula expositiva	
10	Principais doenças neurodegenerativas	Aula expositiva	
11	Prova final e debate	Não há	Prova teórica individual II e debate em grupo sobre controvérsias recentes em neurodesenvolvimento
12	Prova sub e recuperação	Não há	A recuperação será uma prova teórica sobre o conteúdo abordado durante todo o curso

Reposições de feriado ou dispensas

	Data original	Razão da dispensa	Data da reposição

Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa

Os alunos serão avaliados individualmente quanto ao desempenho em duas provas e um seminário. Também serão avaliados coletivamente por debate sobre artigos científicos recentes. A nota final será composta pela avaliação de todos estes aspectos em conjunto atribuindo-se 80% às provas, 10% aos seminários e 10% ao debate.

Referências bibliográficas básicas

- 1- SANES, D. H.; REH, T. A.; HARRIS, W. A. Development of the Nervous System. 3a ed. London: Academic Press, 2011.
- 2- KANDEL, Eric J et al. Principles of neural science. 4. ed. New York, NY, USA: McGraw-Hill: Appleton & Lange, c2000.
- 3- NICHOLLS, J.; MARTIN, A.R.; WALLA CE, B; FUCHS, P. From Neuron to Brain: A cellular and molecular approach to the function of the nervous system. 4a ed. Sunderland, MA: Sinauer Associates, 2001.

Referências bibliográficas complementares

- 1- BEAR, Mark F et al. Neurociências: desvendando o sistema nervoso. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- 2- PINTO, L. C. Neurofisiologia Clínica: Princípios Básicos e Aplicações. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2010.
- 3- RIBAK, C. E. et al., editores. From Development to Degeneration and Regeneration of the Nervous System. Oxford: Oxford University Press, 2008.
- 4- MÜLLER, H. W. Neural Degeneration and Repair: Gene Expression Profiling, Proteomics and Systems Biology. Weinheim: Wiley-VHC, 2008.
- 5- CHESSELET, Marie-Françoise (ed.); Molecular mechanisms of neurodegenerative diseases. Totowa, EUA: Humana Press, c2010.
- 6- FACTOR, Stewart A et al. Parkinson's disease: diagnosis and clinical management. 2. ed. New York, NY, USA: Demos Medical Publishing, c2008.
- 7- GRAYBIEL, Ann M et al. The basal ganglia VI. New York, NY, USA: Springer, c2003.
- 8- HOF, Patrick R; MOBBS, Charles V; HOF, Patrick R., MOBBS, Charles V. Handbook of the neuroscience of aging. London, UK: Academic Press, c2009.
- 9- TILSON, Hugh A (ed) et al. Neurodegeneration Methods and Protocols. Totowa: Humana Press, 1999.