

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	TNA1MCZC004	Turma:	SB	Turno:	Noturno	Quadrimestre:	1	Ano:	2023
Docente(s) responsável(is):		Claudinei Eduardo Biazoli Junior								

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						
20:00 - 21:00						
21:00 - 22:00						
22:00 - 23:00						

Planejamento da disciplina
Objetivos gerais

Introduzir os princípios gerais da biologia do desenvolvimento do sistema nervoso de vertebrados.

Objetivos específicos

- Sinalização celular e organização do tecido nervoso durante o desenvolvimento
- Programa genético do desenvolvimento do sistema nervoso em vertebrados.
- Mecanismos biológicos envolvidos na degeneração, plasticidade e regeneração no sistema nervoso.

Ementa

Embriogênese: ciclo celular e morfogênese neural; controle molecular da especificação neural; formação de conexões e redes neurais. Contribuição da experiência ambiental para a formação estrutural e funcional do cérebro; indução da placa neural e formação de padrões; linhagem celular e determinação de destino celular; migração neural; direcionamento axonal; formação e refinamento de sinapses; desenvolvimento dependente de atividade e períodos críticos. Erros nos processos de formação do sistema nervoso. Neuroplasticidade. Doenças degenerativas incluindo Alzheimer, Parkinson, Huntington, esclerose lateral amiotrófica, lesões e infecções por vírus

Conteúdo programático

Aula	Conteúdo	Estratégias didáticas
1	Princípios gerais de Biologia do Desenvolvimento	Aula expositiva
2	Indução Neural e Neurolocação	Aula expositiva
3	Formação de padrões corporais	Aula expositiva
4	Neurogênese e migração	Aula expositiva
5	Crescimento axonal	Aula expositiva
6	Seleção de alvo	Aula expositiva
7	Sinaptogênese	Aula expositiva
8	Morte celular no desenvolvimento	Aula expositiva
9	Aula de revisão e consolidação do conteúdo	Aula expositiva
10	Prova 1	Atividade de avaliação – prova com questões de múltipla escolha e objetivas
11	Discussão de artigos	Apresentação pelos alunos de artigos recentes em desenvolvimento / degeneração do sistema nervoso – avaliação em grupo
12	Refinamento sináptico	Aula expositiva
13	Desenvolvimento cognitivo	Aula expositiva
14	Períodos críticos e sensíveis	Aula expositiva
15	Mecanismos epigenéticos	Aula expositiva

16	Dimorfismos sexuais	Aula expositiva
17	Envelhecimento e degeneração	Aula expositiva
18	Plasticidade e regeneração	Aula expositiva
19	Aula de revisão e consolidação do conteúdo	Aula expositiva
20	Prova 2	Atividade de avaliação – prova com questões de múltipla escolha e objetivas
21	Discussão de artigos	Apresentação pelos alunos de artigos recentes em desenvolvimento / degeneração do sistema nervoso
22	Temas atuais em desenvolvimento neural e cognitivo de crianças e adolescentes	Aula expositiva
23	Provas substitutivas	
24	Exame	

Referências bibliográficas básicas

1. KANDEL, E. Princípios de Neurociência. 5. ed. Porto Alegre, RS : AMGH, 2014.
2. SQUIRE, L. Fundamental Neuroscience, 3rd ed., Amsterdam, NLD: Academic Press, 2008. 1256p

Referências bibliográficas complementares

CHESSELET, Marie-Francoise. Molecular mechanisms of neurodegenerative diseases. Totowa, EUA: Humana Press, c2010.

RIBAK, C. E. et al. From Development to degeneration and regeneration of the nervous system. Oxford: Oxford University Press, 2008.

SANES, D. H.; REH, T. A.; HARRIS, W. A. Development of the Nervous System. 3rd ed. London: Academic Press, 2011.

Avaliações

Os alunos serão avaliados através de provas e discussões de artigo em grupo. Duas provas de múltipla escolha e questões objetivas serão aplicadas na metade e final do quadrimestre com pontuação de 0 a 10. Duas atividades, também na metade e final do quadrimestre, consistindo na discussão em grupo de artigos recentes. Para essas atividades serão atribuídos conceitos de (A a F) para os grupos. O conceito final considerará a participação em aula, os conceitos da discussão em grupo e as notas das provas objetivas.