

PLANO DE ENSINO

I. IDENTIFICAÇÃO	
Curso:	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Disciplina:	CBI0158 - Fisiologia Endócrina e Metabolismo
Professor(a) Responsável:	Rodrigo Mello Gomes
Outros professores participantes:	
Semestre Letivo:	2022-2
CH Teórica:	32
CH Prática:	
Língua que a disciplina será ministrada	(X)Português ()Inglês ()Espanhol Obs: _____
Modalidades da Disciplina	()Virtual (X)Presencial ()Virtual e presencial ()Síncrona ()Assíncrona ()Síncrona e assíncrona
II. EMENTA	
Fornecer aos alunos conceitos atuais sobre fisiologia endócrina no estado homeostático e no estado das duas principais patologias endócrinas.	
III. OBJETIVO GERAL	
Proporcionar ao discente o aprendizado dos conceitos de fisiologia endócrina oferecendo, no conteúdo teórico da disciplina, uma visão abrangente sobre os mecanismos responsáveis na função adequada de órgãos e sistemas. Além de, inserir o aluno no âmbito científico, através de abordagens relacionadas aos métodos científicos utilizados na busca do entendimento dos mecanismos fisiológicos e como estes podem auxiliar no desenvolvimento de suas atividades profissionais.	
IV. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Discutir os conhecimentos de fisiologia endócrina; 2) Relacionar o funcionamento normal de cada sistema fisiológico, sua regulação, bem como as disfunções orgânicas atribuídas a uma ineficiência dos mecanismos de controle compensatórios, integrados com os demais sistemas fisiológicos; 3) Proporcionar aos discentes uma visão integral da importância do sistema endócrino como os demais sistemas fisiológicos para o controle, regulação, sinalização e comunicação sistêmica. 	
V. CONTEÚDO	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Apresentação da disciplina: princípios gerais Fisiologia Endócrina 2) Fisiologia Endócrina: hipotálamo e neuro-hipófise 3) Fisiologia Endócrina: adeno-hipófise 4) Fisiologia Endócrina: tireoide e paratireoide 5) Fisiologia Endócrina: suprarrenal e pâncreas 6) Fisiologia Endócrina: hormônios gastrointestinais e do TAB 7) Fisiologia Endócrina: hormônios gonadais (testículos) 8) Fisiologia Endócrina: hormônios gonadais (ovários) 9) Apresentações de seminários 	

VI. METODOLOGIA

Aulas teóricas: os conteúdos serão ministrados em aulas expositivas com a utilização de materiais de apoio (projetores multimídia, slides, etc).

VII. PROCESSOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E CRONOGRAMA DE AVALIAÇÃO

Os alunos serão avaliados por: frequência às aulas (valor máximo = 2,0), apresentação de seminário (valor máximo = 3,0) e por uma avaliação teórica (valor máximo = 5,0).

VIII. CRONOGRAMA*

Aula	Data	Conteúdo
1	03/10	Apresentação da disciplina: princípios gerais Fisiologia Endócrina
2	05/10	Fisiologia Endócrina: hipotálamo e neuro-hipófise
3	07/10	Fisiologia Endócrina: adeno-hipófise
4	10/10	Fisiologia Endócrina: tireoide e paratireoide
5	14/10	Fisiologia Endócrina: suprarrenal e pâncreas
6	17/10	Fisiologia Endócrina: hormônios gastrointestinais e do TAB
7	19/10	Fisiologia Endócrina: hormônios gonadais (testículos)
8	21/10	Fisiologia Endócrina: hormônios gonadais (ovários)
9	24/10	Apresentações 1
10	26/10	Apresentações 2
11	31/10	Apresentações 3
12	04/11	Apresentações 4
13	07/11	Avaliação

* O cronograma poderá ser alterado no decorrer do período letivo.

IX. REFERÊNCIAS

1) Básica

Livros

- MOLINA, P.E. Fisiologia endócrina. 4^a ed. Artmed, 2014.
 BORON, W. Fisiologia Médica. 2^a ed. Elsevier, 2015.
 GUYTON, A.C. e HALL, A.J. Tratado de Fisiologia Médica. 12^a ed. Elsevier, 2011.
 NELSON, D.L. e COX, M.M. Princípios de Bioquímica de Lehninger. 6^a ed. Artmed, 2014.
 SILVERTHORN, D. Fisiologia humana: uma abordagem integrada. 7^a ed. Artmed, 2017.

2) Complementar

Artigos

- BOURET, S.G. Early Life Origins of Obesity: Role of Hypothalamic Programming. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 2009.
 CHOE, S.S.; et al. Adipose Tissue Remodeling: Its Role in energy Metabolism and Metabolic Disorders. *Frontiers in Endocrinology*, 2016.

COTTRELL, E.C.; OZANNE, S.E. Early life programming of obesity and metabolic disease. *Physiology & Behavior*, 2008.

DEN BOER, M.; et al. Hepatic Steatosis: A Mediator of the Metabolic Syndrome. Lessons From Animal Models. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*, 2004.

ESSER, N.; et al. Inflammation as a link between obesity, metabolic syndrome and type 2 diabetes. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 2014.

FURNESS, J.B.; et al. The gut as a sensory organ. *Nature Reviews | Gastroenterology & Hepatology*, 2013.

GOMES, R.M.; et al. Moderate Exercise Restores Pancreatic Beta-Cell Function and Autonomic Nervous System Activity in Obese Rats Induced by High-Fat Diet. *Cellular Physiology and Biochemistry*, 2013.

LEE, D.; et al. Getting the message across: mechanisms of physiological cross talk by adipose tissue. *Am J Physiol Endocrinol Metab*, 2009.

LI, M.; et al. Developmental Programming of Nonalcoholic Fatty Liver Disease: The Effect of Early Life Nutrition on Susceptibility and Disease Severity in Later Life. *BioMed Research International*, 2015.

LIN, Y. and SUN, Z. Current views on type 2 diabetes. *Journal of Endocrinology*, 2010.

MILANSKI, M.; et al. Saturated Fatty Acids Produce an Inflammatory Response Predominantly through the Activation of TLR4 Signaling in Hypothalamus: Implications for the Pathogenesis of Obesity. *The Journal of Neuroscience*, 2009.

MITHIEUX, G. Brain, liver, intestine: a triumvirate to coordinate insulin sensitivity of endogenous glucose production. *Diabetes & Metabolism*, 2010.

MORRISON, C.D.; et al. Implications of crosstalk between leptin and insulin signaling during the development of diet-induced obesity. *Biochimica et Biophysica Acta*, 2009.

MORTON, G.J.; et al. Central nervous system control of food intake and body weight. *Nature*, 2006.

NASCIMENTO, F.A.M.; et al. Adipose tissue, liver and pancreas structural alterations in C57BL/6 mice fed high-fat-high-sucrose diet supplemented with fish oil (n-3 fatty acid rich oil). *Experimental and Toxicologic Pathology*, 2010.

O'DOWD, J.F. and STOCKER, C.J. Endocrine pancreatic development: impact of obesity and diet. *Frontiers in Physiology*, 2013.

OLIVEIRA, J.C.; GOMES, R.M.; et al. Protein-restriction During the Last Third of Pregnancy Malprograms the Neuroendocrine Axes to Induce Metabolic Syndrome in Adult Male Rat Offspring. *Endocrinology*, 2016.

PÉNICAUD, L. Relationships between adipose tissues and brain: what do we learn from animal studies? *Diabetes & Metabolism*, 2010.

PLAGEMANN, A. Perinatal programming and functional teratogenesis: Impact on body weight regulation and obesity. *Physiology & Behavior*, 2005.

SALTIEL, A.R. & KAHN, R.C. Insulin signalling and the regulation of glucose and lipid metabolism. *Nature*, 2001.

SCHWARTZ, M.W.; et al. Central nervous system control of food intake. *Nature*, 2000.

SPENCER, S.J. Early Life Programming of Obesity: The Impact of the Perinatal Environment on the Development of Obesity and Metabolic Dysfunction in the Offspring. *Current Diabetes Reviews*, 2012.

VELLOSO, L.A.; et al. Diet-Induced Inflammation of the Hypothalamus in Obesity. *Neuroimmunomodulation*, 2008.

X. LOCAL DE DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

SIGAA

XI. Observações