

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU

DISCIPLINA

Código	Denominação	Crédito(s) (*)	Carga Horária		
			Teórica	Prática	Total
PSA514	Aspectos Moleculares da Obesidade e Diabetes.	2	30	0	30

DEPARTAMENTO	PROFESSOR(ES)
DSA	Rodrigo Ferreira de Moura

EMENTA: (Síntese do Conteúdo)

Conceitos e estudos mais recentes em resistência à insulina, obesidade e diabetes mellitus. Adipocinas. Descrever as vias moleculares e os mecanismos genéticos e epigenéticos. Estudar o papel do exercício na relação entre dieta, obesidade e diabetes.

ASSINATURA(S): _____

Aprovado na Assembléia Departamental em ____/____/____

Chefe do Departamento

Lavras, ____/____/____

(*) 15 horas/aulas teóricas = 1 crédito
15 horas/aulas práticas = 1 crédito

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. INTRODUÇÃO

- 1.1. Apresentação de alunos e professor
- 1.2. Apresentação do plano de curso
- 1.3. Metodologia de ensino-aprendizagem e avaliação
- 1.4. A disciplina no currículo e integração com outras disciplinas
- 1.5. A disciplina na formação do profissional e da pessoa

2. Mecanismos envolvidos no diabetes do tipo 1 e 2

- 2.1. Sinalização da insulina
- 2.2. Resistência à insulina
- 2.3. Mecanismos da resposta auto-imune no diabetes tipo 1

3. O Tecido adiposo na obesidade e diabetes

- 3.1. Infiltrado de macrófagos
- 3.2. Citocinas inflamatórias

4. Inflamação hipotalâmica e distúrbios metabólicos

- 4.1. Sinalização da insulina
- 4.2. Sinalização da leptina
- 4.3. Neurônios de primeira e segunda ordem
- 4.4. Termogênese

5. Microbiota intestinal e distúrbios metabólicos

- 5.1. Hipótese da composição da flora intestinal

6. Mecanismos epigenéticos da obesidade e diabetes

7. Influência do exercício físico na obesidade e diabetes

- 7.1. Sinalização da AMPK
- 7.2. Sensibilidade à insulina
- 7.3. Efeito *Browning*

8. AVALIAÇÃO

- 8.1. Avaliação final com valor de 100 pontos
- 8.2. Estratégia de recuperação: Avaliação substitutiva (((Nota no semestre+nota prova subs/2)>=60)

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DÂMASO, A. Nutrição e exercício na prevenção de doenças. 2^a.ed. Guanabara Koogan, 2012.

Thaler, J.P. et al. Obesity is associated with hypothalamic injury in rodents and humans. **J Clin Inv**, v.122(1). p.153-62, 2011.

Gregor, M.F., Hotamisligil G.S. Inflammatory mechanisms in obesity. **Annu Rev Immunol**, v.29, p.415-45, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Santin, I., Eizirik, D.L. Candidate genes for type 1 diabetes modulate pancreatic islet inflammation and β -cell apoptosis. **Diabetes Obes Metab**, v.15 suppl 3, p.71-81, 2013.

Barlow, G.M, Yu, A., Mathur, R. Role of the gut microbiome in obesity and diabetes mellitus. **Nutr Clin Pract**, 2015.

Smith, C.J., Ryckman, K.K. Epigenetic and developmental influences on the risk of obesity, diabetes and metabolic syndrome. **Diabetes Metab Syndr Obes**, v.8, p.295-302, 2015.