



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO E SAÚDE

Universidade Federal do Espírito Santo	Campus: Maruípe
Programa de Pós-graduação em Nutrição e Saúde (PPGNS)	
Curso: Mestrado	
Data de Aprovação no Colegiado do PPNS/UFES:	
Nome da disciplina: ESTUDOS EM OBESIDADE e NUTRIÇÃO: Pesquisas Clínicas e Intervenções em Modelo Experimental Animal	
Nome da disciplina em inglês: STUDIES IN OBESITY AND NUTRITION: Clinical Research and Interventions in Experimental Animal Model	
Nome da disciplina em espanhol: ESTUDIOS EN OBESIDAD Y NUTRICIÓN: Investigación Clínica e Intervenciones en Modelo Animal de Experimentación	
Docente responsável: Link para o Currículo Lattes: <a href="http://lattes.cnpq.br/8738001726549455">http://lattes.cnpq.br/8738001726549455</a>	
Docente colaborador: Link para o Currículo Lattes: <a href="http://lattes.cnpq.br/5912424547697713">http://lattes.cnpq.br/5912424547697713</a>	
Optativa ou obrigatória: Optativa	Código: PGNS-1043
Carga horária Teórica: 30h	Créditos: 02
Carga horária laboratório: 0	
Pré-requisito(s):	
<b>Ementa:</b> A obesidade, doença caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura, se constitui como um grande problema de saúde pública, que se relaciona com diversas comorbidades, como as disfunções metabólicas, hormonais e cardiovasculares, incluindo a disfunção da contratilidade miocárdica decorrentes do desequilíbrio no trânsito de cálcio intracelular. Estudos recentes, de intervenção clínica e modelo experimental animal, mostram o impacto dos hábitos alimentares e do comportamento sedentário sobre o desenvolvimento da obesidade. Busca-se compreender as principais intervenções relacionadas à bioquímica da nutrição, incluindo a formulação de dietas hipercalóricas, e o desfecho na histologia dos adipócitos e expressão de adipocinas. Além disso, pesquisadores têm avaliado o efeito de suplementos alimentares e compostos bioativos em diferentes variáveis relacionadas à perda de gordura corporal e o impacto no perfil cardiometabólico, buscando compreender os mecanismos moleculares envolvidos na modulação do tecido adiposo.	
<b>Ementa em Inglês:</b> Obesity, a disease characterized by excessive accumulation of fat, constitutes a major public health problem, which is related to several comorbidities, such as metabolic, hormonal and cardiovascular disorders, including myocardial contractility dysfunction as resulted from an imbalance in intracellular calcium handling. Recent studies, of clinical intervention and experimental animal models, show the impact of eating habits and sedentary behavior on the development of obesity. We seek to understand the main interventions related to the biochemistry of nutrition, including the formulation of	



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO E SAÚDE

hypercaloric diets, and the outcome in the histology of adipocytes and adipokine expression. In addition, researchers have evaluated the effect of dietary supplements and bioactive compounds on different variables related to body fat loss and the impact on the cardiometabolic profile, seeking to understand the molecular mechanisms involved in the modulation of adipose tissue.

**Ementa em espanhol:** La obesidad, una enfermedad caracterizada por la acumulación excesiva de grasa, constituye un importante problema de salud pública, que se relaciona con diversas comorbilidades, como trastornos metabólicos, hormonales y cardiovasculares, incluida la disfunción de la contractilidad miocárdica resultante de un desequilibrio en el tránsito de calcio intracelular. Estudios recientes, de intervención clínica y modelo animal de experimentación, muestran el impacto de los hábitos alimentarios y el sedentarismo en el desarrollo de la obesidad. Buscamos comprender las principales intervenciones relacionadas con la bioquímica de la nutrición, incluida la formulación de dietas hipercalóricas, y el resultado en la histología de los adipocitos y la expresión de adipocinas. Además, los investigadores han evaluado el efecto de los suplementos dietéticos y compuestos bioactivos sobre diferentes variables relacionadas con la pérdida de grasa corporal y el impacto en el perfil cardiometabólico, buscando comprender los mecanismos moleculares involucrados en la modulación del tejido adiposo.

**Objetivos Específicos:**

1. Promover a atualização em estudos clínicos de obesidade e nos mecanismos de atuação do excesso de tecido adiposo.
2. Estimular a curiosidade na busca do conhecimento científico, bem como, promover a discussão com fundamentação teórica.

**Conteúdo Programático:**

1. Atualizações em obesidade, estudos e palestras dos congressos: European Congress on Obesity (ECO) e Congresso Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia (CBEM).
2. Estratégias nutricionais e genéticas em modelos de experimentação animal.
3. Novas pesquisas em obesidade e o papel neuroendócrino do tecido adiposo, mecanismos e comorbidades.
4. Perda de gordura corporal: estudos em intervenções nutricionais, suplementos alimentares e exercício físico. Mecanismos da lipólise.
5. Comorbidades: o papel dos mecanismos moleculares do excesso de tecido adiposo e a disfunção cardíaca.

**Metodologia**

Para a condução das atividades acadêmicas no decorrer da disciplina será adotado o formato presencial. As aulas teóricas serão expositivas, estimulando, contudo, a participação dos alunos durante a exposição do conteúdo, por meio da apresentação e discussão de textos científicos. Como recursos audiovisuais, serão utilizados: projetor conectado a um computador para exposição do conteúdo teórico, quadro branco e pincéis.



<p><b>Critérios/Processo de avaliação de aprendizagem</b></p> <p>A avaliação da disciplina se dará de forma individual considerando a apresentação de textos científicos, bem como, a participação e discussão dos textos expostos pelos colegas. Serão considerados os seguintes pontos para avaliação: capacidade de discussão e argumentação dos pontos de pesquisa (3,0 pontos). Ao final da disciplina os alunos realizarão uma atividade avaliativa, na qual, será abordada uma dissertação sobre o conteúdo da disciplina (7,0 pontos).</p>
<p><b>Bibliografia básica</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. GLOBAL BMI MORTALITY COLLABORATION. Body-mass index and all-cause mortality: individual-participant-data meta-analysis of 239 prospective studies in four continents. Lancet. 2016 Jul 13. pii: S0140-6736(16)30175-1. doi: 10.1016/S0140-6736(16)30175-1.</li> <li>2. CARRARA,A.P.B.; FRANÇA, E.A.;BONINO,M.V.; BROCHETTO,M.F.D.;RIBEIRO,R.L.; COSTA,E.C.S.;SILVA,S.D.P.;COUTINHO,R.M.C.C. Obesidade: um desafio para a saúde pública. Obesity: a challenge to public health. Rev Inst Ciênc Saúde 2008;26(3):299-303.</li> <li>3. I DIRETRIZ SOBRE O CONSUMO DE GORDURAS E SAÚDE CARDIOVASCULAR. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Vol 100 (1), Supl.3, 2013.</li> <li>4. SICHIERI, R; PEREIRA, R.A. Consumo alimentar e obesidade: teorias e evidências. Ed. Fiocruz, 2022.</li> </ol>
<p><b>Bibliografia complementar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. C.B.A.; BUSNELLO, F.M. Nutrição e síndrome metabólica. São Paulo: Atheneu, 2009.</li> <li>2. BOUCHARD, C. Atividade Física e Obesidade. Ed. Manole, 2002.</li> <li>3. KAC, G.; SICHIERI, R.; GIGANTE, D. P. (orgs.). Epidemiologia Nutricional. Rio de Janeiro: Atheneu, 2007</li> <li>LAKKA, et al. The metabolic syndrome and total and cardiovascular disease mortal in middle-aged men. JAMA, v.288, n.21, p.2709-16, 2002.</li> </ol>

**CRONOGRAMA**

Aulas/Datas	Temas	Métodos	Descrição dos Temas / Atividades	Docente
<p><b>Aula 1</b> 04/11 (14h às 18h)</p>	Apresentação da disciplina e Datas	Aula Presencial	Reconhecimento das expectativas da turma e apresentação da disciplina.	Profa. Dra. Ana Paula Lima Leopoldo
	Atualizações em obesidade, estudos e palestras dos congressos: European Congress on Obesity (ECO) e Congresso Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia (CBEM).	Aula Presencial	Aula expositiva	Profa. Dra. Ana Paula Lima Leopoldo
<p><b>Aula 2</b> 11/11 (14h às 18h)</p>	Estratégias nutricionais e genéticas em modelos de experimentação animal.	Aula Presencial	Apresentação e discussão de textos científicos.	Profa. Dra. Ana Paula Lima Leopoldo



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO E SAÚDE

<p><b>Aula 3</b> <b>18/11 (14h às 18h)</b></p>	<p>Novas pesquisas em obesidade e o papel neuroendócrino do tecido adiposo, mecanismos e comorbidades.</p>	<p>Aula Presencial</p>	<p>Apresentação e discussão de textos científicos.</p>	<p>Profa. Dra. Ana Paula Lima Leopoldo</p>
<p><b>Aula 4</b> <b>25/11 (14h às 18h)</b></p>	<p>Novas pesquisas em obesidade e o papel neuroendócrino do tecido adiposo, mecanismos e comorbidades.</p>	<p>Aula Presencial</p>	<p>Apresentação e discussão de textos científicos.</p>	<p>Profa. Dra. Ana Paula Lima Leopoldo</p>
<p><b>Aula 5</b> <b>02/12 (14h às 18h)</b></p>	<p>Perda de gordura corporal: estudos em intervenções nutricionais, suplementos alimentares e exercício físico. Mecanismos da lipólise.</p>	<p>Aula Presencial</p>	<p>Apresentação e discussão de textos científicos.</p>	<p>Profa. Dra. Ana Paula Lima Leopoldo</p>
<p><b>Aula 6</b> <b>09/12 (14h às 18h)</b></p>	<p>Comorbidades: o papel dos mecanismos moleculares do excesso de tecido adiposo e a disfunção cardíaca.</p>	<p>Aula Presencial</p>	<p>Apresentação e discussão de textos científicos.</p>	<p>Profa. Dra. Ana Paula Lima Leopoldo</p>
<p><b>Aula 7</b> <b>10/12</b></p>	<p>Atividade avaliativa.</p>	<p>Assíncrona</p>	<p>Envio atividade online</p>	<p>Profa. Dra. Ana Paula Lima Leopoldo</p>