



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

CURSO: Bioquímica	Turno: Integral
Ano: 2021	Semestre: 2º Remoto
Docente Responsável: Hérica de Lima Santos e Leandro A O Barbosa	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2020	Unidade curricular Esteroides Cardiotônicos e a Na,K-ATPase		Departamento CCO	
Período -	Carga Horária			Código CONTAC BQ159
	Teórica 18h/a	Prática -	Total 18h/a	
Tipo Optativa	Habilitação / Modalidade Bacharelado		Pré-requisito -	Co-requisito -

EMENTA
Esteroides cardiotônicos. Na,K-ATPase. Aplicação de esteroides cardiotônicos na farmacologia. Estudos fisiológicos da Na,K-ATPase. A Na,K-ATPase como receptor hormonal. Novas estratégias farmacológicas para os esteroides cardiotônicos
OBJETIVOS
Fornecer conhecimentos acerca dos esteroides cardiotônicos e da Na,K-ATPase, para que o aluno seja capaz de compreender os processos bioquímicos, farmacológicos e fisiológicos envolvidos na atividade da enzima e da sua classe farmacológica. Permitir ao aluno conhecimento para o desenvolvimento de fármacos que atuem na Na,K-ATPase e sua modulação em processos fisiológicos
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
Aula 1: A Na,K-ATPase Aula 2: Introdução sobre esteroides cardiotônicos Aula 3: A Na,K-ATPase como receptor hormonal Aula 4: Efeitos cinéticos de esteroides cardiotônicos Aula 5: Modulação da Na,K-ATPase em células neuronais Aula 6: Avaliação Aula 7: Esteroides cardiotônicos em doenças cardíacas Aula 8: Utilização de esteroides cardiotônicos como fármacos antitumorais Aula 9: Avaliação



Aula 10: Prova Substitutiva

METODOLOGIA DE ENSINO

- O conteúdo programático será desenvolvido através de palestras realizadas em simpósio específico da área;
- **As palestras serão ministradas em inglês**
- Os alunos inscritos na disciplina terão sua inscrição no simpósio internacional gratuito para assistir as palestras, **que poderão ser assistidas de forma síncrona online ou de forma assíncrona a partir dos vídeos gravados no youtube;**
- Serão desenvolvidas atividades síncronas (16 h/a) e assíncronas (2 h/a)
Atividades síncronas: Vídeo aulas dialogada (apresentação de modo síncrono por vídeo conferência). Atividades assíncronas: vídeo aulas no youtube, entrega e correção de avaliação.
- O conteúdo apresentado nas palestras será discutido em sala de aula em momento síncrono, em sábados letivos que serão agendados com a turma;
- Dúvidas sobre o conteúdo que surgirem após o atendimento por videoconferência, durante o horário das aulas síncronas, poderão também ser retiradas via mensagens do Portal Didático ou e-mail a qualquer momento;
- Todo o material necessário para o acompanhamento da disciplina será disponibilizado pelo professor via Portal Didático.
- As aulas síncronas serão gravadas e disponibilizadas para os alunos via portal didático.
- **Os alunos que optarem por se inscrever nesta disciplina não terão certificado de participação do congresso, pois estes estarão realizando atividades didáticas referentes à disciplina.**

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E CONTROLE DE FREQUÊNCIA

- A avaliação será realizada de forma contínua por meio de atividades disponibilizadas na plataforma Moodle (Portal Didático), totalizado 10 pontos.



- As atividades serão em grupo, conforme o cronograma (a ser disponibilizado no primeiro dia aula), e enviados através da plataforma Moodle ou por outro meio a ser definido pelo professor.
- 5 pontos serão referentes a presença do aluno nas vídeo-aulas (**de forma síncronas ou de forma assíncrona**) sendo distribuído da seguinte maneira:
 - 95 a 100% de presença - 5 pontos
 - 90 a 94% de presença - 4 pontos
 - 85 a 89% de presença - 3 pontos
 - 80 a 84% de presença - 2 pontos
 - 75 a 79% de presença - 1 ponto
- **Para os alunos que assistirem as palestras gravadas de forma assíncrona, a resenha crítica será também utilizada para atestar a presença de visualização das vídeo-aulas;**
- 5 pontos referente a resenha crítica de todas as palestras apresentadas no simpósio.
- No final do semestre será aplicada uma atividade substitutiva (AS) para os alunos que não atingirem média 6,0; prevista para a última semana de aula, que compreenderá todo o conteúdo das palestras e valerá 10 pontos. Para o aluno que realizar a atividade substitutiva a nota final será calculada como:

$$NF_2 = \frac{NF_1 + AS}{2}$$

Obs: As atividades avaliativas podem sofrer alteração de formato e data.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ALBERTS, B; et al. **Fundamentos da biologia celular**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 740 p. (Biblioteca Artmed)

- NELSON, D.L.; COX, M.M. **Lehninger princípios de bioquímica**. [Lehninger principles of biochemistry]. 4.ed. São Paulo: Sarvier, 2006. 1202 p.



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

- BERG, J.M; TYMOCZKO, J.L.; STRYER, L. **Bioquímica**. 6.ed. Barcelona: Editorial Reverté, 2008. 1026 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- KAMOUN, P.; LAVOINNE, A.; VERNEUIL, H. **Bioquímica e biologia molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 420 p.

- VOET, D; VOET, J.G; PRATT, C.W. **Fundamentos de bioquímica**. Porto Alegre: Artmed, 2006. 931 p.

- MARZZOCO, A; TORRES, B.B. **Bioquímica básica**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 386 p.



Emitido em 28/09/2021

PLANO DE ENSINO Nº 1310/2021 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 28/09/2021 11:38)

HERICA DE LIMA SANTOS
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
VICE-CCO (10.02.01)
Matrícula: 1544462

(Assinado digitalmente em 28/09/2021 11:44)

TELMA PORCINA VILAS BOAS DIAS
COORDENADOR DE CURSO
COBIQ (12.38)
Matrícula: 2045083

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1310**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **28/09/2021** e o código de verificação: **61f903c6d1**