

EMENTA DA DISCIPLINA DE TÓPICOS ESPECIAIS EM BIOQUÍMICA

Rondon Tosta Ramalho—D.Sc, Professor Permanente

Ruy de Araújo Caldas—P^HDProfessor Visitante Visitante

- A disciplina será oferecida em 07 módulos, perfazendo um total de ----- horas ET em como principais objetivos:
 - a)-discutir as lógicas e as evoluções históricas na busca da compreensão do metabolismo dos sistemas vivos;
 - b)- compreensão das principais vias metabólicas e a integração das mesmas em níveis teciduais.
- A disciplina será oferecida as sextas-feiras às 13h00
- Precisa de uma sala para 20-25 alunos
- Podemos receber alunos especiais, até 05 alunos.

PLANO DE ENSINO

- Metabolismo anaeróbico de carboidratos: histórico, lógicas e experimentos-chave
- Metabolismo aeróbico de carboidratos: histórico, lógicas e experimentos - chave
- Catabolismo e anabolismo dos ácidos graxos:histórico, lógicas e experimentos-chave
- Metabolismo de proteínas e amino ácidos:histórico, lógicas e experimentos-chave
- Metabolismo de RNA, DNA, de purinas e pirimidinas:histórico,lógicas e experimentos- chave
- Integração Metabólica
- Doenças relacionadas com defeitos metabólicos e deficiências nutricionais

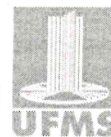
CALENDÁRIO- 13:00h – 17:00h às Sexta-feiras

AVALIAÇÃO: a avaliação será feita com base na apresentação de seminário e de um resumo do tópico do seminário pelo discente. A seleção dos tópicos será feita na segunda semana de aula com base nos temas de interesse da pesquisa da dissertação ou tese.

Data dos módulos

Data	Horário	Tema
20/03	13 às 18h	Apresentação da disciplina Metabolismo anaeróbico de carboidratos
27/03	13 às 17h	Metabolismo aeróbico de carboidratos
10/04	13 às 17h	Catabolismo dos ácidos

		graxos
17/04	13 às 17h	Biossíntese dos ácidos graxos e triacilglicerídeos
08/05	13 às 17h	Metabolismo de proteínas e amino ácidos
15/05	13 às 17h	Metabolismo de RNA, DNA, de purinas e pirimidinas
22/05	13 às 18h	Doenças relacionadas com defeitos metabólicos e deficiências nutricionais



PLANO DE ENSINO

Programa de Pós-graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste / FAMED

I) IDENTIFICAÇÃO Disciplina: Modelos experimentais de carcinogênese e teratogênese em mamíferos Curso: Programa de Pós-graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste Semestre: 1º Professor: Rodrigo Juliano Oliveira	Ano Letivo: 2019 Faculdade de Medicina Carga Horária: 45 horas-aulas – 3 créditos Turma: 30 h/a Teórica, 15 h/a Práticas, Duração 17 semanas
--	---

II) EMENTA:

Genética do câncer e do desenvolvimento, (anti)genotoxicidade, (anti)carcinogenicidade e teratogenicidade. Ensaio biológico em roedores aceitos por agências internacionais para produção/regulamentação de novos fármacos e predição de carcinogenicidade e teratogenicidade. Métodos de avaliação de produtos (anti)genotóxicos/(anti)carcinogênicos/teratogênicos. Apresentação de discussão sobre os ensaios biológicos de cometa, micronúcleo, viabilidade celular/necrose/apoptose, focos de criptas aberrantes, análise fetal externa, visceral e esquelética. Interpretação de respostas de toxicidade, genotoxicidade e teratogenicidade em mamíferos. Discussão sobre o emprego de ensaios biológicos sobre a avaliação de propriedades biológicas de substâncias naturais e sintéticas em genotoxicidade/carcinogenicidade/teratogenicidade, mecanismos de reparo de danos no DNA, toxicogenômica, agentes genotóxicos interferindo na variação da expressão gênica, na estabilidade genômica e no desenvolvimento embrionário.

III) CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Genética do câncer e do desenvolvimento, (anti)genotoxicidade, (anti)carcinogenicidade e teratogenicidade.
Ensaio biológico em roedores aceitos por agências internacionais para produção/regulamentação de novos fármacos e predição de carcinogenicidade e teratogenicidade.
Métodos de avaliação de produtos (anti)genotóxicos/(anti)carcinogênicos/teratogênicos.
Ensaio biológico de cometa, micronúcleo, viabilidade celular/necrose/apoptose, focos de criptas aberrantes, análise fetal externa, visceral e esquelética.
Interpretação de respostas de toxicidade, genotoxicidade e teratogenicidade em mamíferos.
Emprego de ensaios biológicos sobre a avaliação de propriedades biológicas de substâncias naturais e sintéticas em genotoxicidade/carcinogenicidade/teratogenicidade, mecanismos de reparo de danos no DNA, toxicogenômica, agentes genotóxicos interferindo na variação da expressão gênica, na estabilidade genômica e no desenvolvimento embrionário.

IV) OBJETIVOS:

Objetivo Geral

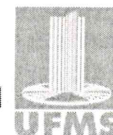
A disciplina tem por objetivo atualizar os conceitos básicos e aplicados a cerca de ensaios biológicos preditivos para o câncer e a teratogênese bem como para a produção/regulamentação de novos fármacos.

Objetivos Específicos

Criar espaço para aprendizagem significativa sobre o tema ensaios biológicos preditivos para o câncer e para a teratogênese;

Facilitar a aprendizagem dos temas por meio da prática como componente curricular;

Desenvolver senso crítico, ético e científico nos alunos que poderão atuar no futuro em biomonitoramento



humano e/ou prevenção e tratamento do câncer e teratogênese bem como na produção/regulamentação de novos fármacos.

V) AVALIAÇÃO:

A avaliação se dará de forma processual e será composta por:

Apresentação de seminário – 5 pontos;

Proposta de projeto exequível – 5 pontos.

Serão aprovados aqueles alunos que obtiverem média maior ou igual a 5 e pelo menos 75% de presença em todas as atividades.

VI) METODOLOGIA

As aulas serão divididas em:

Téóricas – expositivas, seminários, discussões e resolução de problemas (auxílio de recursos audiovisuais);

Práticas – execução de técnicas relacionadas à carcinogênese e à teratogênese *in vivo* (atividades de bioterismo e em laboratório de pesquisa, se aprovadas pelo comitê de ética). Análise de materiais biológicos de experimentos em execução.

VII) BIBLIOGRAFIA:

COOPER, G.M.; HAUSMAN, R.E.. **Célula: uma abordagem molecular**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007, 716p.

ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; WALTER, P., et al.. **Biologia molecular da célula**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004, 1584p.

LEWIN, B.. **Genes VII**. Porto Alegre: Artmed, 2001, 955p.

SNUSTAD, D.P.; SIMMONS, M.J.. **Fundamentos de Genética**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001: 756p.

RIBEIRO, L. R.; SALVADORI, D. M. F.; MARQUES, E. K.. **Mutagênese Ambiental**. Canoas: Ulbra, 2003, 355p.

SILVA, J.; ERDTMANN, B.; HENRIQUES, J.A.P.. **Genética Toxicológica**. Porto Alegre: Alcance, 2003, 422p.

DAMASCENO, D. C.; KEMPINAS, W. G.; VOLPATO, G. T.; CONSONI, M.; RUDGE, M. V. C.; PAUMGARTTEN, F. J. **Anomalias congênitas: estudos experimentais**. Belo Horizonte: Coopmed Editora Médica, 2008, 102p.

TAYLOR, P. (Ed.). **Practical teratology**. New York: Academic Press, 1986.

MANSON, J. M.; KANG, Y. J. Test methods for assessing female reproductive and developmental toxicology. In: HAYVES, A.W. editor. **Principles and methods of toxicology**. New York: Raven Press, 1994.

KEMPINAS, W.G.. Test methods in reproductive and developmental toxicology. In: SILVA, A.A.M.R. (Ed.). **BR monographs of reproduction and catalogs group**. São Paulo: Art & Ciência, 2001, p.135-147.

MOORE, K.L.; PERSAUD, T.V.N.. **Embriologia clínica**. 8 ed. São Paulo: Elsevier Editora Ltda. 2008, 576p.

Periódicos CAPES.

Professor(a)

Em ____/____/____