

Formulário para Cadastramento de Unidades Curriculares Eletivas Bio (Curso Biomédico)

Nome da UC Eletiva: DIAGNÓSTICO MOLECULAR	
Responsável: João Bosco Pesquero	E-mail: jbpsquero@gmail.com
Telefone: 1314 (voip)	No. de Vagas: 4
Formato: 180h (3 dias da semana) (X) Opção 1: manhã (8h às 12h) () Opção 2: tarde (14h às 18h) Início: 11/3/2019	OBS:
<p>Ementa: <i>(é uma descrição discursiva que resume o conteúdo conceitual ou conceitual / procedimental de uma disciplina. Os tópicos essenciais da matéria são apresentados sob a forma de frases nominais (frases sem verbo); Não é necessário que os tópicos sejam elencados em itens (um embaixo do outro): a redação é contínua.)</i></p> <p>O curso de Diagnóstico Molecular tem como objetivos:</p> <p>Geral: Ao final do Curso o aluno deverá estar habilitado a utilizar, racionalmente, os recursos para diagnóstico molecular, estando familiarizado com os procedimentos e técnicas laboratoriais relacionados a este tipo de diagnóstico.</p> <p>Específicos: Ao final do Curso o aluno deverá conhecer: 1) a indicação dos exames bioquímicos e moleculares relacionados às doenças metabólicas e de origem genética; 2) as condições de coleta e processamento das amostras; 3) realização dos exames; 4) a interpretação dos resultados.</p> <p>Ao final do curso os alunos deverão estar capacitados a conhecer e realizar exames de:</p> <p>Triagem urinária para Erros Inatos de Metabolismo: análises colorimétricas e cromatográficas.</p> <p>Análise Bioquímica: dosagem de enzimas lisossômicas associadas a doenças de depósito em gota de sangue seca em papel de filtro, leucócitos, linfócitos e culturas celulares.</p> <p>Análise Molecular: extração, quantificação e análise da qualidade de material genético (DNA/RNA) de amostras biológicas; sequenciamento de genes, painéis de genes, exomas e transcriptomas utilizando tecnologia Sanger e sequenciamento de última geração (Next-Generation Sequencing - NGS); análise e interpretação dos resultados utilizando ferramentas de bioinformática. Adicionalmente, deverá conhecer princípios básicos de biossegurança no ambiente de trabalho e gestão laboratorial.</p>	
Metodologia de Ensino Utilizada: Os temas serão desenvolvidos em atividades práticas nos laboratórios e em sala de aula, com recursos audiovisuais e em aulas práticas, nas dependências dos Laboratórios: Erros Inatos de Metabolismo (Departamento de Psicobiologia) e Centro de Pesquisa e Diagnóstico Molecular de Doenças Genéticas (Departamento de Biofísica).	
Salas a serem usadas (anfiteatros, laboratório, recurso multimídia): Laboratório da Dra. Vânia D'Almeida e do Dr. João Bosco Pesquero, salas de aula ou de reunião dos Departamentos de Biofísica e de Psicobiologia.	

Pré-Requisitos:

Estar cursando o Curso de Biomedicina (a partir do segundo ano)

Avaliação:

A avaliação dos alunos será realizada por provas, pelo interesse, motivação e participação demonstrados pelo aluno.

Seleção e vagas disponíveis:

São oferecidas 4 vagas. A seleção dos alunos será feita por avaliação do Histórico Escolar (CR) e do Currículo

Bibliografia

1. The Metabolic and Molecular Bases of Inherited Disease, 4 volume set 8th Edition by Charles R. Scriver (Author), William S. Sly (Author), Barton Childs (Author), Arthur L. Beaudet (Author), David Valle (Author), Kenneth W. Kinzler (Author), Bert Vogelstein (Author); 2000, 6338 pags.

2. New mutations in SERPING1 gene of Brazilian patients with hereditary angioedema. Cagini N, Lopes Veronez C, Navickas Constantino-Silva R, Buzolin M, Martin RP, Sevciovic Grumach A, Velloso LA, Mansour E, Pesquero JB. Biol Chem. 2016.

3. Genetic analysis of hereditary angioedema in a Brazilian family by targeted next generation sequencing. Veronez CL, Silva ED, Teixeira PV, Cagini N, Constantino-Silva RN, Grumach AS, Mansour E, Velloso LA, Pesquero JB. Biol Chem. 2016

4. Rezende MM, Müller KB, Pereira VG, D'Almeida V. Brazilian reference values for MPS II screening in dried blood spots--a fluorimetric assay. Clin Biochem. 2014; 47(13-14):1297-9.

5. Turaça LT, Pessoa JG, Motta FL, Muñoz Rojas MV, Müller KB, Lourenço CM, Junior Marques W, D'Almeida V, Martins AM, Pesquero JB. New mutations in the GLA gene in Brazilian families with Fabry disease. J Hum Genet. 2012; 57(6):347-51.

6. Müller KB, Pereira VG, Martins AM, D'Almeida V. Evaluation of α -iduronidase in dried blood spots is an accurate tool for mucopolysaccharidosis I diagnosis. J Clin Lab Anal. 2011;25(4):251-4.

7. Müller KB, Rodrigues MD, Pereira VG, Martins AM, D'Almeida V. Reference values for lysosomal enzymes activities using dried blood spots samples - a Brazilian experience. Diagn Pathol. 2010; 5:65.

8. Rodrigues MD, de Oliveira AC, Müller KB, Martins AM, D'Almeida V. Chitotriosidase determination in plasma and in dried blood spots: a comparison using two different substrates in a microplate assay. Clin Chim Acta. 2009; 406(1-2):86-8.

A avaliação dos alunos será realizada por provas, pelo interesse, motivação e participação demonstrados pelo aluno.

Bibliografia

1. The Metabolic and Molecular Bases of Inherited Disease, 4 volume set 8th Edition by Charles R. Scriver (Author), William S. Sly (Author), Barton Childs (Author), Arthur L. Beaudet (Author), David Valle (Author), Kenneth W. Kinzler (Author), Bert Vogelstein (Author); 2000, 6338 pags.

2. New mutations in SERPING1 gene of Brazilian patients with hereditary angioedema. Cagini N, Lopes Veronez C, Navickas Constantino-Silva R, Buzolin M, Martin RP, Sevciovic Grumach A, Velloso LA, Mansour E, Pesquero JB. Biol Chem. 2016 Jan 26.

3. Genetic analysis of hereditary angioedema in a Brazilian family by targeted next generation

sequencing. Veronez CL, Silva ED, Teixeira PV, Cagini N, Constantino-Silva RN, Grumach AS, Mansour E, Velloso LA, Pesquero JB. Biol Chem. 2016

4. Rezende MM, Müller KB, Pereira VG, D'Almeida V. Brazilian reference values for MPS II screening in dried blood spots--a fluorimetric assay. Clin Biochem. 2014 Sep;47(13-14):1297-9.

5. Turaça LT, Pessoa JG, Motta FL, Muñoz Rojas MV, Müller KB, Lourenço CM, Junior Marques W, D'Almeida V, Martins AM, Pesquero JB. New mutations in the GLA gene in Brazilian families with Fabry disease. J Hum Genet. 2012 Jun;57(6):347-51.

6. Müller KB, Pereira VG, Martins AM, D'Almeida V. Evaluation of α -iduronidase in dried blood spots is an accurate tool for mucopolysaccharidosis I diagnosis. J Clin Lab Anal. 2011;25(4):251-4.

7. Müller KB, Rodrigues MD, Pereira VG, Martins AM, D'Almeida V. Reference values for lysosomal enzymes activities using dried blood spots samples - a Brazilian experience. Diagn Pathol. 2010 Sep 29;5:65.

8. Rodrigues MD, de Oliveira AC, Müller KB, Martins AM, D'Almeida V. Chitotriosidase determination in plasma and in dried blood spots: a comparison using two different substrates in a microplate assay. Clin Chim Acta. 2009 Aug;406(1-2):86-8.

Data: 05/12/18

Assinatura do Prof(a) responsável: _____ 

Nome do Chefe do Departamento: Prof. Dr. Ronaldo de Carvalho Araujo

Assinatura do Chefe do Departamento: _____