

Disciplina Biologia Molecular para o Bacharelado – **BIO 0307 – IB-USP**
Trabalho Computacional – Análise de Ácido Nucléicos *in silico*
2017

GRUPO 3	João Alex Costa Carneiro
	Alissandra de M. Gomes
	Kayque Alves Telles Silva

Sequências a serem analisadas	a	NM_000518
	b	NM_000558
	c	NM_000517

Roteiro:

- (1) Definir as sequências genômica e peptídica das sequências (a), (b) e (c). Descreva a estrutura genômica de cada uma delas.
- (2) Qual a similaridade entre as sequências nucleotídicas desta família gênica? E a similaridade das sequências de aminoácidos?
- (3) A mutação **c.20delA(p.Glu7Glyfs)** do gene (a) foi encontrada em uma família. Qual o efeito esperado sobre o RNAm e a proteína?
- (4) Em relação à mutação acima (3), qual o fenótipo associado? Ele já foi descrito? Discuta.
- (5) Descreva um mecanismo que explique como uma deleção a 5' dos genes que codificam as globinas pode causar talassemia alfa.
- (6) Foram estudados pacientes com anemia falciforme em várias localidades geográficas da África, em relação a RFLPs vizinhos ao gene que quando mutado causa a anemia falciforme. Foi concluído que existem quatro tipos principais de haplótipos de RFLPs característicos de cada região geográfica africana, ligados à mutação da hemoglobina S. No Brasil, se realizarmos uma análise semelhante em indivíduos afetados pela anemia falciforme, esta análise irá revelar primordialmente indivíduos homocigotos ou heterocigotos em relação a esses haplótipos? Explique.

Tempo para apresentação: 15 minutos

Sugestão: 10 a 12 slides powerpoint

Entregar relatório no mesmo dia (um relatório por grupo)