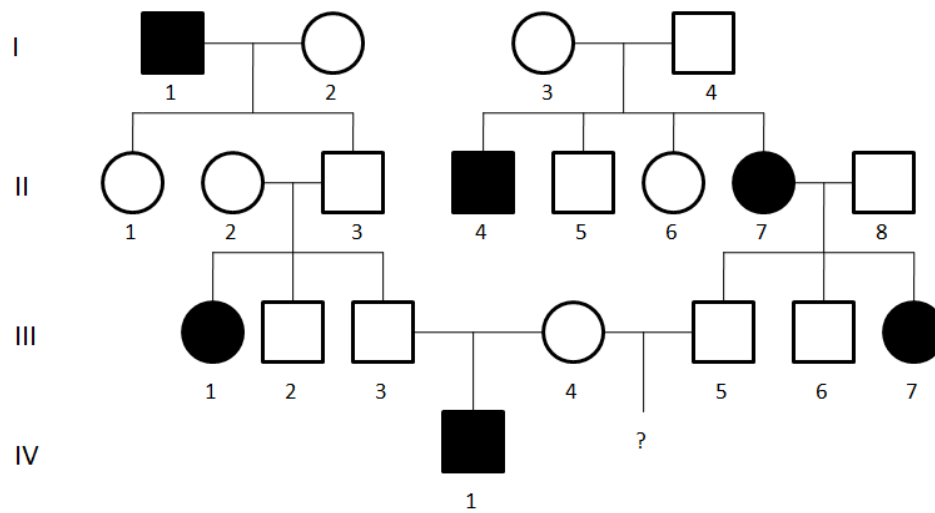


Disciplina: BIO0229 – Genética Humana

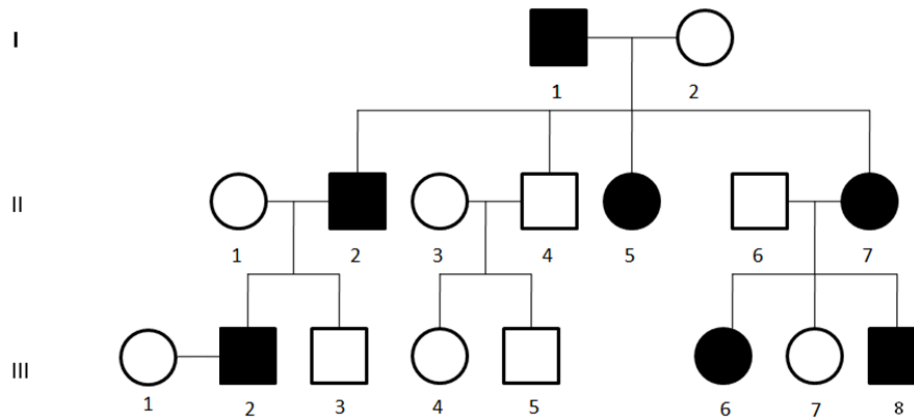
LISTA DE EXERCÍCIOS 2

Questão 1. A atrofia muscular espinhal proximal tipo IV é uma doença neurodegenerativa de manifestação tardia (30~40 anos) e está associada a deleções no gene SMN1. Analise o heredograma abaixo e responda ao que se pede:



- Qual o padrão de segregação da doença nessas famílias?
- Qual o genótipo dos indivíduos I-4, II-2, III-3 e III-7?
- Calcule a probabilidade do indivíduo III-2 ser heterozigoto.
- O casal III-4 e III-5 deseja ter um filho. Indique a probabilidade dessa criança ser portadora da doença.

Questão 2. O heredograma a seguir indica o padrão de recorrência da pseudocondroplasia em uma família, ao longo de três gerações. Analise-o:



- Qual é o padrão de herança associado a doença nessa família? Justifique.
- Indique, no heredograma, o genótipo de todos os indivíduos.
- Calcule o risco de um futuro filho do casal III-1 e III-2 apresentar a condição. Qual seria o genótipo desse indivíduo?
- Calcule a probabilidade do mesmo casal ter uma filha saudável.

Questão 3. Carlos e Isabela desejam ter um filho saudável, considerando que ambos possuem irmãos portadores de fibrose cística, uma condição de herança autossômica recessiva. Contudo, nenhum dos dois, nem seus pais, foram testados para mutações no gene CFTR. Desenhe um heredograma desta família e calcule a probabilidade de esse casal vir a ter um filho de qualquer sexo com a doença.