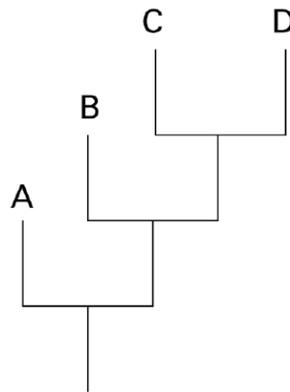


Lista de Exercícios Biologia

Sistemática Molecular

1. A árvore filogenética dos grandes grupos de primatas representada na figura a seguir, é construída com base nas comparações entre as sequências de um pequeno trecho do DNA genômico, o gene do RNA ribossomal, largamente para a identificação e estudo da evolução das espécies.



O trecho de DNA analisado nos diferentes grupos de organismos encontram-se na tabela abaixo:

Grupo	Sequência de DNA
Seres Humanos	CTTAACACCCCTGACTTCGCGCCGTCG
Gorila	CTTAACGCCCTGACTTAGCGCCGTCG
Orangotango	CTTAACCCCATGACTTGGCGCCGTTG
Chimpanzé	CTTAACTCCCCTGACTTCGCGCCGTCG

- a) Utilizando as informações dadas, identifique os grupos A, B, C e D.
- b) Dependendo de qual dos três domínios da vida as espécies estudadas pertencem, podem ser analisados dos tipos de RNA ribossomal diferentes. Qual o tipo de RNA ribossomal foi analisado no presente trabalho? Explique a relação entre os tipos de RNA ribossomal e os três domínios da vida.
- c) Com base na análise desta filogênia, assinale a alternativa correta:
- () Os chimpanzés apresentam maior proximidade filogenética com os gorilas do que com os humanos
 - () Os gorilas são os ancestrais comuns mais recentes do grupo formado por chimpanzé e seres humanos
 - () O gorila, filogeneticamente, é mais próximo do chimpanzé e do homem do que o orangotango