



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Níveis extremamente altos de 1,25-dihidroxitamina D em macacos do novo mundo: Análise evolutiva do gene VDR
Autor	PEDRO DORNELLES DE CASTRO
Orientador	MARIA CATIRA BORTOLINI DA SILVA

Níveis extremamente altos de 1,25-dihidroxitamina D em macacos do novo mundo: Análise evolutiva do gene VDR.

A vitamina D é um pró-hormônio essencial no crescimento e na remodelação da estrutura óssea dos vertebrados, exercendo papel fundamental no equilíbrio de cálcio e fosfato. A forma hormonal ativa da vitamina D é a 1,25-dihidroxitamina D, a qual interage com o receptor nuclear da vitamina D (VDR) presente na maioria das células dos organismos. Curiosamente macacos do clado Platyrrhini, chamados de Macacos do Novo Mundo, possuem uma quantidade alta de 1,25(OH)₂D circulante (cerca de 2 – 10 vezes maior que em Macacos do Velho Mundo). A fim de entender melhor os mecanismos por trás da resistência à vitamina D em Macacos do Novo Mundo e suas implicações moleculares foram analisadas as sequências nucleotídicas codificantes do *VDR* de 29 espécies de primatas obtidas nas bases de dados GeneBank e Ensembl. A análise evolutiva do *VDR* foi feita utilizando o software PAML, através do pacote Codeml, considerando a diferença entre as taxas de substituições ($\omega = dN/dS$) não sinônimas e sinônimas entre sítios dentro da proteína. Um likelihood ratio test (LRT) foi utilizado para determinar a significância estatística do teste comparando os modelos evolutivos. O resultado da análise mostra que o modelo evolutivo mais adequado é um modelo neutro ($p = 0,10$) onde a maioria dos sítios das sequências de *VDR* possuem $\omega < 1$ ($p = 0.10286$ $q = 0.97956$), evidenciando que se trata de um gene sob contração evolutiva em primatas.