



Polimorfismo BsmI do gene VDR (receptor da vitamina D), consumo alimentar e níveis séricos de vitamina D na população negra

Débora Alejandra Vasquez Rubio, discente de farmácia, bolsista FAPERGS Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana.

Lyana Feijó Berro, Mestranda PPGBioq, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana.

Lauren Alicia Flores Viera dos Santos, discente de fisioterapia, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana.

Ana Letícia Vargas Barcelos, Professora de Nutrição, Universidade Federal do Pampa, Campus Itaqui.

Vanessa Rosa Retamoso, Doutoranda PPGBioq, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana.

Jacqueline da Costa Escobar Piccoli, Professora orientadora, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana.

e-mail primeiro autor- deborarubio.aluno@unipampa.edu.br

A vitamina D é responsável por diversas atividades no organismo, como a modulação da imunidade e síntese de interleucinas inflamatórias, reguladora da fisiologia osteomineral, controle da pressão arterial, diferenciação celular (Schuch et al., 2009; Hewison, 2009), o que a torna essencial para a manutenção de uma vida saudável. Sabe-se que grande parte da população mundial tem baixos níveis de vitamina D, caracterizando a hipovitaminose D (Lichtenstein et al., 2013). Populações afrodescendentes tendem a ter uma maior deficiência quando comparado a caucasianos (Rostand, 2010). As concentrações séricas de vitamina D são dependentes da região geográfica, da estação do ano, da faixa etária, tempo de exposição a radiação UVB, uso de protetor solar, consumo da vitamina, obesidade e gestação (Premaor, Furlanetto, 2006; Yanoff, et al., 2006). Ainda, fatores genéticos parecem predispor à hipovitaminose D. A forma ativa da vitamina D é a 1, 25-di-hidroxitamina D, seu nível nas células e sua circulação são regulados pelo seu receptor chamado VDR (HAJJ et al., 2016). O gene que codifica o VDR está localizado no braço longo do cromossomo 12 (locus 12q12-q14) e polimorfismos ligados a ele foram associados a doenças cardiovasculares, síndrome metabólica, aumento do risco de Diabetes tipo 2, resistência à insulina, perfil lipídico desfavorável, aumento da pressão arterial, obesidade e mortalidade (HAJJ et al., 2016). Assim, o polimorfismo BsmI surge como um possível marcador genético de hipovitaminose, por consequência, o objetivo do presente estudo é verificar se há associação entre os genótipos do BsmI, consumo alimentar e autodeclaração de cor. Participaram do estudo voluntários adultos (≥ 18 a 59 anos), de ambos os sexos, que foram recrutados na comunidade nos municípios de São Borja e Uruguaiana. Após a assinatura do TCLE, a coleta de dados foi realizada pela aplicação do questionário com dados de identificação, autodeclaração de raça/cor, perfil sócio econômico e demográfico. O consumo alimentar foi realizado pelo recordatório R24. Coleta de sangue venoso foi realizada com jejum de 12 horas para análises bioquímicas e genéticas. A dosagem de vitamina D sérica foi realizada pelo método de quimioluminescência. Para a extração de DNA foi utilizado kit de extração Invitrogen™. O DNA genômico foi utilizado para análises moleculares como amplificação e genotipagem através de PCR em tempo real do polimorfismo BsmI do gene VDR. O presente estudo foi aprovado pelo CEP-UNIPAMPA / CONEP 977827. Constituíram a amostra 117 sujeitos, destes, até o presente momento, 104 tiveram genotipagem completa e constituem os dados deste resumo, 48 (46,2%) autodeclarados negros, os quais são separados em pretos (19,6%) e pardos (26,4%), e 56 (53,9%) autodeclarados brancos, 49 (47,1%) homens e 55 (52,9%) mulheres. A frequência genotípica do SNP BsmI foi GG= 36 (34,6%); GA= 50 (48,1%) e AA= 18 (17,3%). A média de vitamina D da amostra foi 19,2 ng/mL e a média do consumo alimentar de vitamina D foi de 2,2 μ g. Não houve diferença estatisticamente significativa entre as médias de vitamina D ($p=0,592$) e de consumo alimentar por vitamina D ($p=0,817$) sérica e os genótipos do BsmI. A comparação entre os valores de vitamina D demonstrou associação estatisticamente significativa entre média de vitamina D e autodeclaração de cor, sendo que autodeclarados pretos apresentam média significativamente menor de vitamina D ($15,7\pm 4,6$

ng/mL) quando comparados com autodeclarados brancos ($20,5 \pm 6,0$ ng/mL), $p=0,005$. Pardos não apresentaram diferença significativa na média de vitamina D ($19,2 \pm 6,0$ ng/mL) quando comparados com brancos. Diante dos resultados, podemos concluir que baixos níveis séricos de vitamina D esteve associado à autodeclaração de cor preta, mas não foram influenciados pelo genótipo do VDR BsmI. Estudos complementares são necessários para melhor esclarecer o mecanismo envolvido nos baixos níveis de vitamina D na população negra.

Agradecimentos: o presente trabalho foi realizado com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES).

Palavras-chave: Negros; Vitamina D; Gene VDR; Polimorfismo BsmI.