

**TÍTULO: EFEITOS DA VITAMINA D SOBRE INDICADORES DE RESPOSTA IMUNE EM PACIENTES SOROPOSITIVOS PARA O VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA (HIV), EM UMA POPULAÇÃO PRIVADA DE LIBERDADE DO OESTE CATARINENSE.**

**ALESSANDRA PAIZ<sup>1,2\*</sup>, FILOMENA MARAFON<sup>3</sup>, ALINE MÂNICA<sup>4</sup>,  
BEATRIZ DA SILVA ROSA BONADIMAN<sup>5</sup>, FELIPE ONGARATTO<sup>6,2</sup>,  
MARGARETE DULCE BAGATINI<sup>7,2</sup>**

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de graduação em Enfermagem pela Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Chapecó/SC.

<sup>2</sup> Grupo de pesquisa: Estudos Biológicos e Clínicos em Patologias Humanas

<sup>3</sup> Mestranda do Programa de Pós-graduação em Farmácia pela Universidade Federal de Santa Catarina

<sup>4</sup> Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas - Bioquímica Toxicológica pela Universidade Federal de Santa Maria

<sup>5</sup> Mestranda do Programa de Pós-graduação em Farmacologia pela Universidade Federal de Santa Maria

<sup>6</sup> Acadêmico do curso de Medicina pela Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Chapecó/SC.

<sup>7</sup> Docente dos cursos de Enfermagem e Medicina do *Campus* Chapecó.

\*Autor para correspondência: [alessandrapaiz@hotmail.com](mailto:alessandrapaiz@hotmail.com)

## **1 Introdução**

A vitamina D, ou colecalciferol, é um hormônio esteroide, tendo como principal função a regulação da homeostase do cálcio, formação e reabsorção óssea (MARQUES et al., 2010). Porém, a 1,25(OH)<sub>2</sub>D (metabólito ativo) também está presente na homeostase de outros processos celulares como na síntese de antibióticos naturais pelas células de defesa dos mamíferos, modulação da resposta imune, síntese de interleucinas inflamatórias e regulação da pressão arterial (CASTRO, 2011). Também, é reconhecida por ter diferentes fatores fisiológicos e funções imunomoduladoras e sua deficiência associa-se a um pior prognóstico em doenças transmissíveis e não transmissíveis, incluindo o HIV (COUSSENS et al., 2015). A principal fonte de vitamina D é a exposição cutânea aos raios ultravioletas, sendo a dieta considerada uma forma alternativa menos eficaz, atendendo apenas 20% das necessidades corporais, mas que tem maior importância na população idosa, pessoas institucionalizadas e habitantes de climas temperados (MARQUES et al., 2010). O grau de pigmentação da pele interfere na produção de vitamina D, pois peles escuras limitam a penetração de raios

ultravioletas (MARQUES et al., 2010). Além disso, pressupõe-se que a vitamina D e seus análogos possam ser usados para prevenir o desenvolvimento e o tratamento de doenças autoimunes (MARQUES et al., 2010)

## **2 Objetivo**

Avaliar indicadores de resposta imune em pacientes soropositivos para o HIV-1, em uma população privada de liberdade do Oeste Catarinense, caracterizar essa população e verificar a presença de hipovitaminose D.

## **3 Metodologia**

Trata-se de um estudo realizado com 16 indivíduos privados de liberdade das Unidades Prisionais do Oeste do Estado de Santa Catarina, sendo 10 deles HIV positivos e 6 HIV negativos. As amostras foram divididas em um grupo teste representado por indivíduos privados de liberdade soropositivos para o HIV em regime prisional fechado e semiaberto, e um grupo controle com as mesmas características. Os participantes foram previamente informados sobre os objetivos do estudo e convidados a participar voluntariamente assinando o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Como critério de inclusão, utilizou-se indivíduos maiores de 18 anos de idade, gênero masculino e que se encontram nas unidades prisionais do oeste do estado de Santa Catarina. Foram excluídos da pesquisa participantes que tiveram suas penas finalizadas ao decorrer do estudo, os que já utilizaram a vitamina D ou que apresentaram vitamina D acima de 55 mg/mL e os que fazem uso de medicações que podem alterar o status da vitamina D. Utilizou-se um formulário a fim de coletar dados de identificação, demográficos, socioeconômicos, tempo de diagnóstico da infecção e via de transmissão, presença de doenças oportunistas, doenças crônicas, utilização de terapia antirretroviral, exposição ao sol e dieta. Após, iniciou-se a terapia de suplementação vitamínica em forma líquida de colecalciferol 5.000 UI, com posologia de uma dose semanal, pelo período de 60 dias. A avaliação da vitamina D foi realizada utilizando-se a dosagem sérica de 25(OH)D. A interpretação dos resultados ocorreu conforme a classificação proposta pela SBEM, sendo considerados os seguintes valores laboratoriais: deficiência: < 20 ng/mL; insuficiência: 20–29,9 ng/mL; suficiência: 30–100 ng/mL. Para execução do projeto foram solicitadas autorizações da Secretaria Municipal de Saúde do município de Chapecó responsável pela coordenação do Hospital DIA e da Gerência do Complexo Prisional de Chapecó responsável pela coordenação das Penitenciárias. A presente pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos através da Plataforma Brasil na

Universidade Federal da Fronteira Sul, sendo aprovado com número CAAE 62711516.6.0000.5564.

#### **4 Resultados e Discussões**

Dos 16 pacientes estudados, 15 permanecem em regime fechado e 1 em regime semi-aberto. 25% dos pacientes possuem idade entre 20 e 30 anos, 44% possuem de 30-40 anos e 31% possuem mais que 40 anos de idade. 62,5% possuem pele branca, 18,75% pele parda e 18,75% pele escura. Quanto à escolaridade: 62% apresentam ensino fundamental incompleto, 19% fundamental completo, 6% ensino médio incompleto e 6% ensino médio completo. No que se refere ao tempo de exposição solar, 56% expõem-se a 2 horas diária, 31% a 2 horas semanais e 13% não realizam exposição solar. Já em relação ao tempo de reclusão 31,25% estão a menos de 3 anos, 43,75% de 3 a 6 anos e 25% a mais de 6 anos. O tempo de infecção dos pacientes soropositivos varia, sendo que 30% têm menos de 3 anos de confirmação do diagnóstico, 40% de 3 a 6 anos e 30% mais de 6 anos de confirmação. 62,5% consomem alimentos que contém vitamina D e 31,25% realizam algum tipo de atividade laboral. Em relação à via de transmissão do HIV, 40% infectou-se por via sexual, 10% por uso de drogas injetáveis e 50% ignoraram esta informação, sendo que 100% realizam tratamento antirretroviral (TARV). Já em relação aos exames realizados antes de iniciar a suplementação com vitamina D, foi possível verificar que 18% dos pacientes estavam com as concentrações da vitamina abaixo dos valores de referência (30 a 100 ng/dL). Referente aos pacientes HIV positivos, 40% apresentam níveis de CD4+ abaixo dos valores de referência e 40% apresentaram níveis acima dos valores de referência para CD8+.

#### **5 Conclusão**

Conclui-se que a caracterização do público estudado apresenta dados importantes para conhecê-los e identificar as possíveis ações preventivas e para a promoção de saúde a serem realizadas, tendo em vista de que se encaixam em uma população de baixo nível de escolaridade e que necessitam de uma atenção diferenciada a fim de melhorar suas perspectivas de vida.

**Palavras-chave:** Hipovitaminose D; Vírus da Imunodeficiência Humana; Sistema Imune.

**Financiamento:** Cnpq

## REFERÊNCIAS

CASTRO, Luiz Claudio Gonçalves de. O sistema endocrinológico vitamina D. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, [s.l.], v. 55, n. 8, p.566-575, nov. 2011. FapUNIFESP (SciELO).

COUSSENS, Anna K. et al. High-dose vitamin D3 reduces deficiency caused by low UVB exposure and limits HIV-1 replication in urban Southern Africans. **Proceedings Of The National Academy Of Sciences**, [s.l.], v. 112, n. 26, p.8052-8057, 15 jun. 2015. Proceedings of the National Academy of Sciences.

MARQUES, Cláudia Diniz Lopes et al. A importância dos níveis de vitamina D nas doenças autoimunes. **Revista Brasileira de Reumatologia**, [s.l.], v. 50, n. 1, p.67-80, fev. 2010. Elsevier BV