

## **PES195 - DEFICIÊNCIA DE VITAMINA D E NEUROPATIA AUTONÔMICA CARDIOVASCULAR EM PACIENTES COM DIABETES MELLITUS TIPO 1**

**FABRÍCIO DE SOUZA RESENDE**<sup>1</sup>; **JOÃO SOARES FELÍCIO**<sup>2</sup>; **DENISSON DIAS DA SILVA**<sup>2</sup>; **ANTONIO BENTES FIGUEIREDO JUNIOR**<sup>1</sup>; **FRANCIANI TRINDADE CUNHA DE MELO**<sup>3</sup>

fabriresende@yahoo.com.br

<sup>1</sup>Graduação, <sup>2</sup>Doutorado, <sup>3</sup>Especialização  
Universidade Federal do Pará (UFPA)

**Introdução:** O diabetes mellitus tipo 1 (DM1) é a doença endócrina mais comum em indivíduos jovens em países desenvolvidos e em desenvolvimento, representando cerca de 10% de todos os casos de diabetes(1). É uma doença crônica autoimune, caracterizada pela destruição seletiva das células pancreáticas, resultando numa perda lenta e progressiva da secreção de insulina. O DM1 é considerado uma doença poligênica, porém todos os fatores genéticos conhecidos, até o momento, podem ser responsáveis por no máximo 65% a 70% dos casos de DM1 e não explicam o aumento de sua incidência nas últimas décadas(2). Esses dados sugerem a importância de fatores ambientais no processo patogênico da doença, sendo que a deficiência de vitamina D surge como uma das principais candidatas como fator ambiental, possivelmente devido ao seu efeito modelador do sistema imunológico e ao seu envolvimento na regulação da diferenciação e proliferação celulares. Baixos níveis de vitamina D têm mostrado ter efeito negativo na função da célula  $\beta$  pancreática e doses regulares de vitamina D administradas nos primeiros anos de vida parecem reduzir o risco de desenvolvimento de DM1. Além disso, sugere-se uma associação de baixos níveis de vitamina D com presença de resistência à insulina e ainda que a reposição de vitamina D pode melhorar o controle glicêmico e a sensibilidade insulínica de diabéticos tipo 1, tipo 2 e indivíduos normais. O DM1 está associado a um aumento significativo do risco de complicações crônicas microvasculares (retinopatia, nefropatia e neuropatia diabéticas) e cardiovasculares, que têm sua intensidade ou prevalência ligada a estes fatores genéticos e ambientais citados. Alguns autores encontraram correlação entre a neuropatia diabética e os níveis de vitamina D(3),(4),(5). No entanto, após extensa revisão de literatura, não foram encontrados estudos a respeito da correlação entre a insuficiência de vitamina D e a neuropatia autonômica cardiovascular em pacientes com DM1, apontando para a necessidade de pesquisas nesta área. A identificação destas complicações é importante para introdução de medidas terapêuticas precoces. Desta forma consideramos que o rastreamento das complicações crônicas permitirá não só a melhor identificação dos pacientes sob maior risco de evolução para estas complicações, mas também uma otimização do tratamento com melhor relação custo/efetividade para o Sistema de Saúde. **Objetivos:** Desta forma, este trabalho buscou rastrear as complicações crônicas em indivíduos portadores de DM1 e avaliar a correlação dos níveis séricos de 25-hidróxi-vitamina D [25(OH)D] com a neuropatia autonômica cardiovascular. **Métodos:** Foi realizado um estudo descritivo observacional, transversal no período de agosto 2014 a julho de 2015. O grupo de estudo incluiu 50 pacientes com diabetes mellitus tipo 1 (DM1) e 25 pacientes controles. A coleta de dados foi realizada por meio de anamnese dos pacientes, análise de prontuários, exame físico e exames laboratoriais. A dose de vitamina D foi realizada pelo método de quimioluminescência. Para fins de análise dos dados, as dosagens de vitamina D serão divididas nos seguintes intervalos:  $\leq 20$ ng/dl; 21-29ng/dl e  $\geq 30$ ng/dl. Essa divisão segue a proposta por Holick (2011) que definiu valores acima de 30ng/dl de 25(OH)D como normais; valor entre

21-29ng/dl como insuficiência; e abaixo de 20ng/dl como deficiência. Os testes para avaliação de Neuropatia Autonômica Cardiovascular (NAC) foi realizada conforme protocolo a partir de questionário após verificação da glicose no sangue, que deveriam se encontrar entre 70 e 250 mg / dL. A presença de dois testes autonômicos alterados determina o diagnóstico de NAC incipiente, enquanto que três ou mais testes autonômicos alterados determinam o diagnóstico de NAC estabelecida. **Resultados e Discussão:** Verificou-se que em relação à prevalência de NAC em pacientes com DM1, 56% não apresentaram alterações, enquanto que 24% apresentaram foram classificados como NAC estabelecida e 20% NAC incipiente. Considerando os níveis de vitamina D, 38% dos pacientes apresentaram níveis de vitamina D normais enquanto que 32% apresentaram níveis de vitamina D insuficientes e 30% apresentaram níveis de vitamina D deficientes. Na avaliação de prevalência de NAC nos pacientes do grupo controle, 100% dos pacientes apresentaram os testes normais. Ao comparar os pacientes com e sem NAC encontramos mais baixos níveis de vitamina D no primeiro grupo, que também foram associados com graduação de NAC em ausente e presente (incipiente e estabelecida) (21,5 ng / mL  $\pm$  11,3 e 31,5 ng / mL  $\pm$  11,3 ; p **Conclusão:** Este é o primeiro trabalho na literatura a demonstrar associação entre os valores séricos 25(OH)D com a prevalência e severidade da NAC. Novos estudos são necessários para estabelecer se a terapêutica de suplementação de Vitamina D nestes pacientes poderia influenciar a progressão da NAC em pacientes com DM1.

#### **Referências Bibliográficas:**

- American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care, Alexandria, v. 34, n. 1, p. 511-561. 2011.
- Dib AS, Tschiedel B, Nery M. Diabetes Mellitus Tipo 1: da Pesquisa à Clínica. Arq Bras Endocrinol Metab, 2008, v. 52, n. 2.
- Lee P, Chen R. Vitamin D as an Analgesic for Patients With Type 2 Diabetes and Neuropathic Pain. Arch Intern Med, v. 168, n. 7, p. 771-772, 2008.
- Bell DS. Reversal of the Symptoms of Diabetic Neuropathy through Correction of Vitamin D Deficiency in a Type 1 Diabetic Patient. Case Rep Endocrinol, 2012.
- Soderstrom LH, Johnson SP, Diaz VA, Mainous AG. Association between vitamin D and diabetic neuropathy in a nationally representative sample: results from 2001-2004 NHANES. Diabet Med, v. 29, n. 1, p. 50-5, 2012.