

PERFIL DA VITAMINA D EM PACIENTES RENAIIS CRÔNICOS EM TRATAMENTO HEMODIALÍTICO EM MOGI DAS CRUZES

Caren Dias Ellerkmann¹; Bruna Sibon²; Rui Alberto Gomes³

Estudante do Curso de Medicina; e-mail: caren.ellerkmann@gmail.com ¹

Estudante do Curso de Medicina; e-mail: bru_lux@hotmail.com ²

Professor Doutor da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: ragomes@uol.com.br ³

Área de conhecimento: Medicina - Nefrologia

Palavras-chave: Doença Renal Crônica, Vitamina D, Hemodiálise.

INTRODUÇÃO

A participação renal na regulação da homeostase mineral fica comprometida com o desenvolvimento da Doença Renal Crônica (DRC). A insuficiência e deficiência da Vitamina D nestes pacientes, com o conseqüente distúrbio metabólico mineral e ósseo está bem documentado (VIEIRA, 2005), contudo, as funções não esqueléticas desta tem despertado crescente interesse, principalmente pela descoberta de sua ação anti-inflamatória e antiaterogênica (PRENTICE,2008). A DRC é definida como a diminuição da taxa de filtração glomerular associado ou não a lesão parenquimatosa por pelo menos três meses consecutivos. As principais causas, de acordo com a Sociedade Brasileira de Nefrologia, são a Hipertensão Arterial Sistêmica, a Glomerulonefrite e o Diabete mellitus. Dentre as diversas alterações metabólicas presentes nesta doença, a hipovitaminose D, de acordo com Bucharles (2008), está relacionada ao aumento do stress oxidativo, envelhecimento celular precoce, disfunção endotelial, aterosclerose acelerada, perda de massa muscular, anemia, leucopenia e disfunção imunológica.

A deficiência da Vitamina D além de estar associada a um aumento da mortalidade em pacientes críticos pode ser importante nos casos de SIRS (Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica), sepse e disfunções metabólicas e cardíacas nestes pacientes. (LEE, 2009). Sendo a Vitamina D considerada um conjunto de compostos, os mais importantes Ergocalciferol (D3) e o Colecalciferol (D2) passam por hidroxilação hepática em 25- hidroxivitamina D (25 OHD) e por uma segunda hidroxilação à nível renal em 1,25 diidroxivitamina D (1,25 (OH)₂D) (BARRAL,2007). Com o desenvolvimento da DRC a diminuição da síntese e a perda urinária dos metabólitos da Vitamina D contribuem com o desenvolvimento da deficiência deste importante composto (PILZ, 2011). As características da 1,25 (OH)₂D são hormonais, visto que sua estrutura é semelhante ao de outros hormônios esteroides, e com a exposição solar adequada, a 1,25 (OH)₂D pode ser produzida pelo corpo sem o requisito de ingestão na dieta. E como outros hormônios, a 1,25 (OH)₂D circula em picogramas, concentrações que são 1000 vezes menores do que as do precursor 25 OHD (THACTHER, 2011). Sendo a 25-OHD a forma principal circulante, desta forma é utilizada para dosagem e determinação do padrão corporal (DINIZ, 2012). O uso terapêutico da Vitamina D tem demonstrado redução da morbimortalidade cardiovascular e infecciosa, dado este de grande importância, visto que estas são as principais causas de morte em pacientes com DRC (BUCHARLES, 2011).

OBJETIVO

Analisar os níveis da 25-OHD numa amostra populacional de pacientes renais crônicos em tratamento hemodialítico (HD) numa clínica de nefrologia de Mogi das Cruzes, correlacionando com a qualidade de vida e possíveis situações de comorbidades.

METODOLOGIA

Foram avaliados o perfil da 25-OHD em 115 pacientes renais crônicos em hemodiálise, correlacionando seu perfil com outras variáveis laboratoriais como: níveis séricos de paratormônio (PTH), cálcio, fósforo, bem como com os scores indicadores de qualidade de vida do instrumento de avaliação SF-36 (CICONELLI, 1999). Os pacientes foram classificados de acordo com o nível sérico da 25-OHD em: **grupo 1**: deficientes (abaixo de 15 ng/mL); **grupo 2**: insuficientes (entre 15 e 29,9 ng/mL) e **grupo 3**: adequados (a partir de 30 ng/mL) (ANAND, 2011). Os valores foram expressos como média \pm desvio padrão.

RESULTADO/DISCUSSÃO

Avaliados 39 mulheres (33,91%) e 76 homens (66,09%), com a média de idade de $56,25 \pm 14,47$ anos.

O **grupo 1** foi composto por 17 pacientes (14,78%), apresentando uma média de 25-OHD de $10,86 \pm 2,50$ ng/mL, Cálcio $9,22$ mg/dl $\pm 6,78$ mg/dl, Fósforo $5,94$ mg/dl $\pm 1,70$ mg/dl e PTH $531,41$ pg/ml $\pm 671,02$ pg/ml.

O **grupo 2** representado por 64 pacientes (55,65%) apresentou uma média de 25-OHD de $22,92$ ng/ml $\pm 4,17$ ng/ml, Cálcio $8,70$ mg/dl $\pm 0,83$ mg/dl, Fósforo $5,18$ mg/dl $\pm 1,46$ md/dl e PTH 668 pg/ml $\pm 591,9$ pg/ml.

O **grupo 3** representado por 34 pacientes (29,56%) apresentou uma média de 25-OHD de $38,12$ ng/ml $\pm 9,67$ ng/ml, Cálcio $8,73$ mg/dl $\pm 0,71$ mg/dl, Fósforo $5,78$ mg/dl $\pm 1,82$ mg/dl e PTH $343,3$ pg/ml $\pm 473,9$ pg/ml.

Estratificados os resultados parciais, foi observado que a maior parte dos pacientes apresenta nível insuficiente de 25-OHD. Ao comparar os níveis médios de 25-OHD entre os três grupos, observamos variação significativa ($P < 0,0001$).

Tabela 1- Dados demográficos e etiologia da DRC

N	115	100%
Gênero Masculino	76	66,09%
Gênero Feminino	36	33,91%
Raça Amarela	10	8,69%
Raça Branca	69	60%
Raça Negra	36	31,30%
HAS Primária	41	35,65%
Diabete Mellitus	37	32,17%
Síndrome Nefrítica Crônica	21	18,26%
Rins policísticos	7	6,08%
Outras Causas	9	7,82%

Abreviaturas: N Número de pacientes

Tabela 2 – Tempo em HD, taxas de infecção e internação

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
N	17	64	34
TD (meses)	52±44	46±47	42±45
Tx Infecção (%)	181	118	111
Tx Internação	73	45	67

Abreviaturas: N Número de pacientes, TD= Tempo de diálise, Tx= taxa

Tabela 3 – Comparativa de qualidade de vida no instrumento SF-36 (score 0-100)

Domínios	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	P
Capacidade funcional	34,09	41,40	44,97	P=0,085
Aspectos físicos	47,87	48,58	50,83	P=0,667
Dor	44,87	46,54	51,67	P=0,336
Estado geral de saúde	46,72	46,68	47,77	P=0,913
Vitalidade	57,25	58,86	55,27	P=0,552
Aspectos sociais	44,30	46,80	50,14	P=0,362
Aspectos emocionais	46,45	49,52	49,30	P=0,747
Saúde Mental	53,34	52,74	47,30	P=0,258

CONCLUSÕES

70,43% dos pacientes estudados apresentaram dosagem de 25-OHD abaixo do nível de suficiência (30,0 ng/mL). A situação de deficiência (abaixo de 15 ng/mL) foi observada no grupo com maiores taxas de infecção e internação, que também apresentou o maior tempo em diálise (52 meses). Menor taxa de infecção foi observada no grupo com nível sérico de 25-OHD adequado. Os aspectos analisados através do instrumento de avaliação de qualidade de vida SF-36, não apresentaram variação significativa entre os grupos, porém, por se tratarem de dados subjetivos, observamos uma variação crescente com relação à capacidade funcional e queixas algicas, caracterizando uma melhor qualidade de vida no grupo 3 em relação aos grupos 1 e 2. Lembramos que a ação da vitamina D no sistema imunológico e sua ação redutora do risco de infecções, principalmente do trato respiratório, tem sido apontada na literatura. Nosso estudo está em acordo com estas evidências.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANAND S, KAYSEN GA, CHERTOW GM, JOHANSEN KL *et al.* Vitamin D deficiency, self-reported physical activity and health-related quality of life: the Comprehensive Dialysis Study. **Nephrology Dialysis Transplantation** 2011; 0: 1–6.

BARRAL, Danilo; BARROS, Adna Conceição. Vitamina D: Uma abordagem molecular. **Pesquisa Brasileira Odontopediatria Clínica Integrada**. João Pessoa. 7 (3): 309-315, Setembro/Dezembro de 2007. Disponível em: <http://eduep.uepb.edu.br/pboci/pdf/Artigo18v73.pdf>. Acesso em: 9 de Maio de 2011.

BUCHARLES, Sérgio Gardano; Vitamina D e o Sistema Imunológico na Doença Renal Crônica, **Instituto Flumignano de Medicina**, PUC do Paraná, 2008. Disponível em: http://www.flumignano.com/medicos/Download/VITAMINA_D_E_DOENCA_RENAL_CRONICA.pdf. Acesso em: 17 de Maio de 2011.

BUCHARLES, Sérgio Gardano; BARBERATO, Silvio H. Hypovitaminosis D Is Associated with Systemic Inflammation and Concentric Myocardial Geometric Pattern in Hemodialysis Patients with Low iPTH Levels. **Nephron Clin Pract**. Paraná, 118:384-391, 16 de Fevereiro de 2011. doi: 10.1159/000323664. Acesso em: 17 de Maio de 2011.

CICONELLI, Rosana Mesquita; FERRAZ, Marcos Bosi. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). **Revista Brasileira de Reumatologia**. Vol.39, n3 – Maio/Junho de 1999.

DINIZ, Herculano Ferreira et al . Insuficiência e deficiência de vitamina D em pacientes portadores de doença renal crônica. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, São Paulo, v. 34, n. 1, Março 2012 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-28002012000100009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 6 de Junho de 2012.

LEE, P; EISMAN, J A; Vitamin D Deficiency in Critically Ill Patients. **New England Journal of Medicine**. Massachussetts Medical Society. p. 1912-1914. 30 de Abril de 2009.

PILZ, Stefans; TOMASCHITZ, Andreas. Vitamin D status and mortality in chronic kidney disease. **Nephrology Dialysis Transplantation**. Oxford, 0:1-7, 4 Março 2011. doi: 10.1093/ndt/gfr076.

THACHER, T D; CLARKE, B L. Vitamin D insufficiency. **Mayo Clinic Proceedings**. 86 (1): 50-60 Janeiro de 2011.

VIEIRA, Walber P; GOMES, Kirla W P et al. Manifestações Musuloesqueléticas em pacientes submetidos à Hemodiálise. **Revista Brasileira de Reumatologia**. Vol.45, n6 – Nov/Dez p. 357-364 de 2005.

AGRADECIMENTOS

Nossos sinceros agradecimentos ao laboratório Cytolab pela disponibilização das dosagens de 25 OHD, e ao estatístico Marco Aurélio Mazario pelas análises.