

Luiza Ferreira Sperb; Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Mirela Jobim Azevedo PPG Ciências Médicas: Endocrinologia, UFRGS, HCPA

## INTRODUÇÃO

Existe uma associação inversa entre níveis de vitamina D [25(OH)D] sérica, pressão arterial (PA) e índice de massa corporal (IMC). Em pacientes com diabetes melito (DM) tipo 2, a maioria obesos e hipertensos, a vitamina D pode ter especial relevância no controle de PA. Há poucos dados sobre hipovitaminose D no Sul do Brasil e, especialmente em pacientes com DM, não estão estabelecidos os fatores associados à hipovitaminose D.

## OBJETIVO E MÉTODOS

Avaliar em pacientes com DM tipo 2 hipertensos fatores associados à deficiência de vitamina D.

- Delineamento: estudo transversal
- Desfecho primário: deficiência de vitamina D (25(OH)D <20 ng/ml) – Método Quimioluminescência
- Fatores em estudo:
  - ★ Dados demográficos e antropométricos (peso, altura, circunferência da cintura, análise de composição corporal por bioimpedância-Inbody®)
  - ★ Dados de dieta: ingestão de vitamina D e cálcio
  - ★ Atividade física (questionário padronizado e pedômetro YamaxDigi-Walker®)
  - ★ Avaliação bioquímica (perfil lipídico, glicose sérica, HbA1c, creatinina e albumina séricas e urinárias, cálcio total, PTH, sódio urina 24h).
  - ★ Outros: estação do ano em que os dados foram coletados, atividade continuada ao ar livre e uso de protetor solar.
- Avaliação clínica: PA medida em consultório e por monitorização ambulatorial da PA em 24h (MAPA; SpaceLab®), complicações crônicas do DM.

**Crterios de Inclusão:** pacientes ambulatoriais com DM tipo 2, hipertensos (PA  $\geq$ 140/90mmHg ou uso de anti-hipertensivo) atendidos no ambulatório ou Unidade Básica de Saúde do HCPA.

**Crterios de Exclusão:** uso de suplementos com vitamina D ou fármacos que interfiram em seu metabolismo, creatinina sérica >2,0 mg/dl, doenças com má absorção gastrointestinal, IMC >40 kg/m<sup>2</sup> ou participação em outro protocolo de pesquisa.

O Protocolo do estudo foi aprovado pelo GPPG/HCPA.



## Análise Estatística:

- Cálculo do “n”: considerando prevalência de 24% de hipovitaminose D em Porto Alegre, serão necessários 312 pacientes (alfa 5%; poder 80%).
- Análise univariada: teste “t” de Student não pareado, teste U de Mann-Whitney, “qui-quadrado”; correlação de Pearson ou Spearman.
- Análise multivariada: regressão logística múltipla – variável dependente: hipovitaminose D e independentes de acordo com significância na análise univariada.
- Significância = p <0,05.

## RESULTADOS PRELIMINARES

Foram incluídos 13 pacientes (6 homens), 9 (69%) com hipovitaminose D [25(OH)D = 16,2  $\pm$  11,4 ng/ml], 62,5  $\pm$  9,6 anos, 9,9  $\pm$  5,6 anos de duração de DM e 12  $\pm$  9,5 anos de HAS, com PA Sistólica (PAS) = 130,8  $\pm$  21,6 mmHg e Diastólica (PAD) = 84,6  $\pm$  15,1 mmHg.

### Características de pacientes com DM tipo 2 hipertensos de acordo com a presença de hipovitaminose D

	Normal (n=4)	Deficiente (n=9)	p
25(OH) Vitamina D (ng/ml)	30,0 $\pm$ 10,3	10,0 $\pm$ 4,2	0,02
Idade (anos)	62,5 $\pm$ 3,8	63,5 $\pm$ 13,0	0,88
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	27,9 $\pm$ 5,1	29,4 $\pm$ 5,1	0,64
Sedentarismo (sim)	2 (15,3%)	8 (61,2%)	0,20
Cardiopatia Isquêmica (sim)	0	2 (15,3%)	0,30
Claudicação Intermitente (sim)	0	2 (15,3%)	0,30
Vasculopatia (sim)	1 (7,6%)	2 (15,3%)	0,89
Retinopatia (sim)	1 (7,6%)	4 (30,6%)	0,44
Exposição solar (sim)	3 (23,0%)	5 (38,4%)	0,50
Uso de protetor solar (sim)	1 (7,6%)	3 (23,0%)	0,70
Gordura Corporal (%)	38,7 $\pm$ 12,0	37,5 $\pm$ 8,6	0,87
PAS – Consultório (mmHg)	108,0 $\pm$ 6,7	146,1 $\pm$ 20,9	0,001
PAD – Consultório (mmHg)	72,2 $\pm$ 2,6	90,2 $\pm$ 15,0	0,007
PAS – MAPA 24h (mmHg)	130,0 $\pm$ 7,7	132,8 $\pm$ 11,8	0,61
PAD – MAPA 24h (mmHg)	80,7 $\pm$ 3,9	78,8 $\pm$ 12,4	0,69
Glicemia de Jejum (mg/dl)	157,7 $\pm$ 37,4	141,3 $\pm$ 49,6	0,53
HbA1c (%)	7,2 $\pm$ 1,0	7,3 $\pm$ 1,5	0,86
Colesterol Total (mg/l)	190,0 $\pm$ 58,8	185,2 $\pm$ 57,4	0,89
Colesterol HDL (mg/dl)	50,7 $\pm$ 18,3	42,8 $\pm$ 9,6	0,46
Colesterol LDL (mg/dl)	101,0 $\pm$ 44,0	107,4 $\pm$ 45,5	0,82
Triglicerídeos (mg/dl)	191,2 $\pm$ 94,0	215,0 $\pm$ 131,5	0,72
Cálcio Total (mg/dl)	9,5 $\pm$ 0,2	19,6 $\pm$ 29,2	0,36
PTH (pg/ml)	88,3 $\pm$ 63,1	87,9 $\pm$ 52,9	0,90
Creatinina Sérica (mg/dl)	0,8 $\pm$ 0,1	0,8 $\pm$ 0,3	0,96
Albumina Urinária (mg/L)	9,3 $\pm$ 12,5	24,8 $\pm$ 26,8	0,25
Número de Passos Diários	8195,5	4813,8	0,06

Dados expressos como média  $\pm$  DP ou n (%)

## CONCLUSÕES PRELIMINARES

Mais da metade dos pacientes ambulatoriais com DM tipo 2 hipertensos do Sul do Brasil têm deficiência de vitamina D. Os dados sugerem que a hipovitaminose D esteja associada à menor atividade física (passos) e ao pior controle pressórico nestes pacientes.