

AValiação da Função Renal em Pacientes Portadores de Doenças Crônicas Não Transmissíveis

Thyago Vinicius Figueiredo de Andrade¹; Anderson Fellyp Avelino Diniz²; Diego de Sousa Barros³; Renata Oliveira Nóbrega da Silva⁴; Isabela Motta Felício⁵; Sabrina Laís Alves Garcia⁶; Harley da Silva Alves⁷; Maria do Socorro Ramos de Queiroz⁸.

RESUMO

A Doença Renal Crônica (DRC) consiste na lesão, perda progressiva e irreversível da função dos rins. A nefropatia é a principal causa de Insuficiência Renal Terminal (IRT) em países desenvolvidos e em desenvolvimento, representando, dessa forma, um custo elevado para o sistema de saúde, é dividida em estágios evolutivos de acordo com os valores de Excreção Urinária de Albumina (EUA) e de função renal. Este trabalho teve como objetivo avaliar a função renal em portadores de Diabetes Mellitus (DM) e/ou Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) através da microalbuminúria. Tratou-se de um estudo do tipo transversal, documental, descritiva e analítica realizado no período de dezembro de 2011 a abril de 2012 no Serviço Municipal de Saúde, Campina Grande – PB, cujos dados foram tratados através de programas estatísticos: SPSS 16.0 e Epi.Info 3.5.1. A amostra foi composta por 46 pessoas, sendo a maioria mulheres (n=33). Com relação à presença de microalbuminúria, 67% foi registrado no gênero feminino, a faixa etária prevalente correspondeu a 60-69 e 70-79 anos. Dentre os Fatores de Risco (FR) para Nefropatia Diabética (ND), o mais frequente foi a dislipidemia (78%) apresentando principalmente os tipos 2 e 4 (50%) nos pacientes microalbuminúricos. Diante do exposto, verificou-se quão é importante a detecção precoce da lesão renal, através da microalbuminúria, evitando uma progressão para a Insuficiência Renal Crônica (IRC), importante problema de saúde pública que acomete milhões de pessoas no Brasil e no mundo.

Palavras Chave: Doença Renal Crônica; Nefropatia; Microalbuminúria.

EVALUATION OF RENAL FUNCTION IN PATIENTS WITH CHRONIC DISEASES NOT TRANSMITTED

ABSTRACT

The chronic kidney disease (CKD) is the lesion, progressive and irreversible loss of function of the kidneys. The nephropathy is the main cause of Renal Terminal (IRT) in developed and developing countries, representing thus a high cost to the health system is divided into progressive stages in according with the values of urinary excretion of albumin (EUA) and renal function. This study aimed to evaluate renal function in patients with diabetes mellitus (DM) and/or high blood pressure (HBP) by the microalbuminuria. It was a study of a cross-

¹ Farmacêutico Universidade Estadual da Paraíba. thyagonet@hotmail.com

² Mestrando. Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas da UFPB. andersonfellyp@gmail.com

³ Farmacêutico Universidade Estadual da Paraíba. diegobarrosuepb@gmail.com

⁴ Farmacêutica Universidade Estadual da Paraíba. rntn0brega@gmail.com

⁵ Mestranda. Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas da UFPB. isabelamfelicio@gmail.com

⁶ Mestranda. Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas da UFPB. sabrinagal13@gmail.com

⁷ Departamento de Farmácia. Universidade Estadual da Paraíba. harley.alves@hotmail.com

⁸ Departamento de Farmácia. Universidade Estadual da Paraíba. queirozsocorroramos@yahoo.com.br

sectional documentary, descriptive and analytical carried out from December 2011 to April 2012 the Municipal Health Service, Campina Grande - PB, whose data were processed using statistical programs: SPSS 16.0 and Epi. Info 3.5.1. The sample comprised 46 people, the majority being women ($n = 33$). Regarding the presence of microalbuminuria, 67% was recorded in females, the prevalent age group was 60-69 and 70-79 years. The association of DM and hypertension reported increased presence of microalbuminuria (75%). It is with this significance of fasting glucose (FG) ($p = 0.020$). Among the Risk Factor's (RF) for Diabetic Nephropathy (DN), was the most frequent dyslipidemia (78%) showing mainly the types 2 and 4 (50%) in patients microalbuminuria. Considering the foregoing, it is how important is early detection of renal injury by microalbuminuria, preventing a progression to chronic renal failure (CRF), a major public health problem that affects millions of people in Brazil and worldwide.

Keywords: Chronic Kidney Disease, Nephropathy, Microalbuminuria.

1. INTRODUÇÃO

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) compõem um grupo de entidades que se caracterizam por apresentar, de forma geral, longo período de latência, tempo de evolução prolongado, etiologia não elucidada totalmente, lesões irreversíveis e complicações que acarretam graus variáveis de incapacidade ou óbito. São também denominadas de doenças não infecciosas e doenças crônicas degenerativas, como a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e o Diabetes Mellitus (DM), que apresentam características comuns e são de fácil diagnóstico. Ambas apresentam um longo período assintomático, curso clínico lento e podem evoluir para graus variados de incapacidade ou para a morte, sendo responsáveis por dois milhões de mortes por ano no mundo (BRASIL, 2005; BRASIL, 2006).

A Nefropatia Diabética é uma complicação microvascular frequente, que acomete cerca de 40% dos indivíduos com DM e associa-se a um significativo aumento de morte por doenças cardiovasculares. É a principal causa de Insuficiência Renal Terminal (IRT) em países desenvolvidos e em desenvolvimento, representando, dessa forma, um custo elevado para o sistema de saúde. Os Fatores de Risco (FR) para o desenvolvimento e para a progressão da ND mais definidos na literatura são a hiperglicemia e a HAS (MURUSSI et al., 2002).

Tendo conhecimento que a Insuficiência Renal Crônica (IRC) é um problema de saúde pública que acomete milhões de pessoas no Brasil e no mundo, realizar trabalhos com pacientes hipertensos e/ou diabéticos é de grande importância, pois contribuirá para identificar a nefropatia e desenvolver atividades que impossibilitem a progressão da doença renal.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi do tipo transversal, documental, descritiva e analítica e realizou-se no período de dezembro de 2011 a abril de 2012, após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa de Seres Humanos da UEPB (0511.0.133.000-08). A amostra foi composta por 46 (quarenta e seis usuários) do Programa de Atenção Farmacêutica da Universidade Estadual da Paraíba (PROATENFAR/UEPB) e o estudo foi desenvolvido no Serviço Municipal de Saúde, em Campina Grande-PB e teve como critério de exclusão pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1).

Os parâmetros laboratoriais foram avaliados após um jejum de 10 horas seguindo os critérios da SBD (2007): glicemia (>110mg/dl), Colesterol Total (CT) (>200mg/dl) e frações Lipoproteína de Alta Densidade (HDL-c; homens: <40mg/dl; mulheres: <50mg/dl) e Lipoproteína de Baixa Densidade (LDL-c; >130mg/dl), Triglicerídeos (TG; >150mg/dl), uréia (10 a 40 mg/dl) e creatinina (homens: 0,6 – 1,2 mg/dL; mulheres: 0,6 – 1,1 mg/dL) plasmáticas. Os valores de LDL-c foram calculados pela fórmula de Friedewald, quando os níveis de TG eram de < 400 mg/dL. O método foi o enzimático e o colorimétrico cujo equipamento utilizado foi o Cobas Mira Roche.

A microalbuminúria (30 – 300mg/24h) foi determinada no Laboratório Álvaro em Curitiba - PR, a técnica empregada foi Nefelometria e o material constou de uma amostra do conteúdo urinário de 24hs. O encaminhamento dos pacientes foi feito pela central de marcação de exames da Secretaria Municipal de Saúde de Campina Grande - PB ao Laboratório de Patologia Francisco Diniz, na mesma cidade.

Na análise estatística, foi realizado inicialmente o teste de Kolmogorov-Smirnov (One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test), para avaliar se os dados apresentavam distribuição normal ou anormal. A microalbuminúria foi classificada como uma variável categórica (positiva e negativa); o teste t de *Student* foi utilizado para comparação de duas amostras independentes com distribuição normal. Foi considerado como significativo um valor de $p < 0,05$. Os resultados foram digitados em software, como o Excel (2002) e tratados no Epi-info 3.4.1 e no Statistical Package for the Social Science (SPSS) versão 16.0 para Windows e descritos como média \pm desvio padrão ou números absolutos e percentuais. As frequências foram apresentadas com Intervalo de Confiança (IC) de 95%.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 46 participantes, a maioria era do gênero feminino (n=33) e apenas 13 eram homens. A microalbuminúria positiva foi registrada em 67% e 33% respectivamente, totalizando 12 pacientes atingindo principalmente as faixas etárias de 60 - 69 e 70 – 79 anos (TABELA 1).

TABELA 1: Avaliação da presença de microalbuminúria por gênero e por faixa etária.

	Microalbuminúria +		Microalbuminúria -	
	n	%	n	%
Feminino	8	67%	25	74%
Masculino	4	33%	9	26%
Total	12	100%	34	100%
60 - 69	6	50%	18	53%
70 - 79	5	42%	11	32%
80 - 89	-	-	5	15%
90 - 99	1	8%	-	-
Total	12	100%	34	100%

Na avaliação da média e do desvio padrão, as variáveis bioquímicas GJ, HDL-c,

VLDL-c, TG, Uréia e Creatinina apresentaram valores alterados em relação aos normoalbuminúricos. Correlacionando a amostra independente microalbuminúria com os demais parâmetros, houve significância da GJ ($p=0,020$) (TABELA 2).

TABELA 2: Média, desvio padrão e significância das variáveis bioquímicas e pressóricas da amostra estudada.

Variável	Microalbuminúria +		Microalbuminúria -		p
	N	Média ± D.P.	N	Média ± D.P.	
GJ	12	127,67 ± 45,87	34	100,38 ± 29,88	0,020
CT	12	172,75 ± 23,62	34	210,74 ± 42,59	0,005
HDL-c	12	43,50 ± 9,45	34	45,5 ± 9,37	0,529
LDL-c	12	89,33 ± 18,67	34	132,65 ± 34,24	0,000
VLDL-c	12	35,75 ± 18,83	34	32,59 ± 12,40	0,513
TG	12	181,50 ± 89,46	34	163,62 ± 61,75	0,440
Uréia	12	46,42 ± 15,41	34	43,29 ± 9,80	0,420
Creatinina	12	1,12 ± 0,58	34	1,06 ± 0,31	0,650

GJ: Glicose de Jejum (mg/dl); CT: Colesterol Total; TG: Triglicerídeos; VLDL: Lipoproteína de Muito Baixa Densidade; LDL: Lipoproteína de Baixa Densidade; HDL: Lipoproteína de Alta Densidade; D.P.: Desvio Padrão $p: < 0, 05$.

O rastreamento da microalbuminúria segundo as recomendações da Associação Americana de Diabetes e da Sociedade Brasileira de Diabetes deve ser feito anualmente em pacientes com DM1 a partir do 5º ano do diagnóstico e em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) logo após o diagnóstico. Bahia et al., (1999) comentaram que esta associação com a duração do diabetes também é controversa, havendo estudos mostrando presença de microalbuminúria em indivíduos recém diagnosticados. Isto pode ser explicado pelo fato de que em grande parte dos indivíduos com DM2 não consegue ter certeza do tempo de duração da doença. Nos dados obtidos evidenciou-se que todos os diabéticos que fizeram parte da amostra eram DM2 e que a presença de microalbuminúria foi mais evidente nos que apresentavam um período de diagnóstico de 1 – 5 anos.

O mau controle glicêmico tem-se mostrado como FR para o desenvolvimento e para a progressão de complicações microvasculares, como ND, em pacientes com DM₁ ou DM₂. Entre os mecanismos de lesão renal relacionado com a hiperglicemia crônica, estão a glicação não enzimática e as alterações nas vias do polióis. A GJ nos pacientes acompanhados encontrou-se acima dos valores limítrofes, apresentando significância com a microalbuminúria ($p=0,020$). Em nosso estudo, as frações lipídicas TG e HDL-c mostraram-se também alteradas nos portadores de microalbuminúria.

A uréia e a creatinina foram avaliadas e observou-se que os seus níveis encontravam-se elevados; na presença da microalbuminúria caracteriza a nefropatia, dado registrado em 12 pacientes. A elevação dos dois parâmetros anteriormente citados nos 34 pacientes normoalbuminúricos e a presença da DCNT revela a necessidade da implantação de medidas preventivas para que os mesmos não venham apresentar no futuro a ND.



4. CONCLUSÕES

A detecção da microalbuminúria é uma medida importante para identificar indivíduos com maior risco de doença cardiovascular e com lesão renal passível de progressão para a IR. As estratégias realizadas neste estudo nortearão iniciativas a ser implantadas no Programa de Atenção Farmacêutica (PROATENFAR) da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) que assiste a grupos de risco portadores de doenças crônicas não transmissíveis visando uma longevidade mais saudável e livre de eventos cardiovasculares e renais.

REFERÊNCIAS

BAHIA, L. et al., Coronary artery disease, microalbuminuria and lipid profile in patients with non-insulin dependent diabetes mellitus. *Arq Bras Cardiol.* v.73, n.1, p. 17-22, 1999.

BRASIL, Ministério da Saúde. **A vigilância, o controle e a prevenção das Doenças Crônicas Não Transmissíveis.** Brasília: MS, 2005. 80p.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Prevenção clínica de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais.** Brasília: MS, 2006. 56p.

MURUSSI, M. et al., Risk factors for microalbuminuria and macroalbuminuria in type 2 diabetic patients. *Diabetes Care.* n. 25, p.1101-1103, 2002.