

DOENÇA RENAL CRÔNICA EM HIPERTENSOS E DIABÉTICOS

CHRONIC KIDNEY DISEASE IN HYPERTENSION AND DIABETES

BRENDA MORREIRA **MAGNANI**¹, THAYNÃ SOARES **COSTA**¹, NAYANDRA SOUZA E **SILVA**¹,
VERONICA MARQUES **MATOS**¹, VANESSA YURI **NAKAOKA ELIAS DA SILVA**^{2*}, TATILIANA G. BACELAR **KASHIWABARA**³

1. Acadêmicos de Medicina; 2. Acadêmica de Medicina, Graduada em Fisioterapia, Pós-Graduada em Saúde Pública/PSF; Mestre em Imunopatologia das Doenças Infecciosas e Parasitárias, ex-docente Citologia, Histologia, Patologia, Parasitologia Faculdade Pitágoras; 3. Especialista Alergia & Imunologia Dermatologia Imunopatologia das Doenças Infecto Parasitárias; Medicina do trabalho; Medicina Ortomolecular; Medicina do Trânsito; Nutrologia; Pediatria. Diretora Clínica da CLIMEDI. Coordenadora do Programa RespirAR Adulto em Ipatinga - MG. Professora de pediatria na Faculdade de Medicina de Ipatinga – MG. MS em Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade; Doutoranda em Gestão pela UTAD; Supervisora do PEP em Ipatinga, MG.

* IMES (FAMEVAÇO) – Av. Marechal Cândido Rondon 850, Ipatinga Minas Gerais, Brasil. CEP: 35164-314. vasilva777@yahoo.com.br

Recebido em 31/03/2013. Aceito para publicação em 10/04/2014

RESUMO

A doença renal crônica (DRC) tornou-se um importante problema de saúde pública. No Brasil, a incidência de novos é de cerca de 8% ao ano. Atenção especial deve ser dada aos pacientes diabéticos e hipertensos, uma vez, que são considerados grupos de risco para o desenvolvimento de DRC. A triagem precoce tem papel fundamental pois a DRC pode se apresentar silenciosa nos seus estágios iniciais, porém muito danosa em longo prazo.

PALAVRAS-CHAVE: Doença renal crônica, diabetes *mellitus*, Hipertensão arterial.

ABSTRACT

The chronic kidney disease (CKD) has become a major public health problem. In Brazil, the incidence of new cases is around 8% per year. Special attention should be given to diabetic and hypertensive patients, once they are considered high-risk groups for developing CKD. Early screening has key role because CKD can introduce silent in its early stages, however very dangerous at long time.

KEYWORDS: Chronic kidney disease, diabetes *mellitus*, hypertension.

1. INTRODUÇÃO

Os rins são os órgãos responsáveis pela manutenção da homeostase do organismo humano. Dessa forma, é plausível acreditar que a diminuição progressiva em seu ritmo de filtração glomerular (RFG) e conseqüentemente na perda de suas funções endócrinas, excretoras e regu-

latórias implique em comprometimento de todos os outros órgãos^{1,2}.

A doença renal crônica (DRC) consiste na presença de lesão renal associada à perda progressiva das suas funções glomerulares, tubulares e endócrinas, independentemente do fator etiológico envolvido³. Sendo dessa forma, considerada um problema de saúde pública mundial com aumento progressivo na sua incidência e prevalência^{1,4,5}.

O Diabetes *Mellitus* (DM) é uma doença metabólica que se caracteriza por afetar vários sistemas do organismo, entre eles, o sistema cardiovascular e urinário⁶. A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) apresenta-se como uma condição clínica multifatorial na qual os níveis da pressão arterial encontram-se elevados e sustentados. Comumente a HAS associa-se a alterações funcionais e/ou estruturais dos órgãos-alvo, que são, o coração, vasos sanguíneos, rins e encéfalo⁷.

Existem alguns pacientes que possuem sensibilidade aumentada para a DRC e, entre eles podemos citar os hipertensos e diabéticos^{1,8}. O objetivo no presente artigo é o de realizar um levantamento bibliográfico a cerca da DRC nesses pacientes.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada revisão bibliográfica sobre a doença renal crônica nas bases de dados Pubmed, LiLACS e SciELO tendo como palavras-chave: Doença renal crônica, Diabetes *Mellitus*, Hipertensão arterial. Foram selecionados e revisados os artigos de maior relevância correspondente ao período dos anos entre 2002 a 2014, de acordo a relevância para o presente estudo.

3. DESENVOLVIMENTO

Epidemiologia

Nos últimos anos a DRC tem chamado a atenção da comunidade científica internacional, uma vez, que estudos recentes vem demonstrando sua elevada prevalência⁹.

A DRC tornou-se um importante problema médico e de saúde pública. No Brasil, mais que dobrou a prevalência de pacientes em programa crônico de diálise e a incidência de novos casos cresce cerca de 8% ao ano⁸. Um dos agravantes dessa patologia é que grande parte dos casos não tem sido diagnosticada ainda nas fases iniciais da doença¹⁰.

Um aspecto importante na DRC é a sua íntima relação com o aumento do risco de desenvolvimento de doença cardiovascular^{10,11}. Estudo recente demonstrou ainda que a doença cardiovascular associa-se com a redução na taxa de filtração glomerular (TFG) e com o desenvolvimento de DRC¹.

Fisiopatologia da lesão renal no DM e HAS

Com o surgimento do diabetes iniciam-se distúrbios metabólicos e hemodinâmicos que atuam aumentando a permeabilidade vascular e a pressão arterial sistêmica e alterando a regulação da pressão intracapilar. Nos rins essas alterações acabam por aumentar a passagem de proteínas do plasma através da membrana glomerular, levando a proteinúria. Essa proteinúria determina o início da doença renal diabética e pode acabar contribuindo com o dano glomerular e túbulo-intersticial, levando em ultima análise a glomeruloesclerose diabética (Figura 1)⁵.



Figura 1. Glomeruloesclerose difusa.

A glomeruloesclerose é caracterizada por um aumento na espessura da membrana basal glomerular, com esclerose mesangial difusa, microaneurismas e ateros-

clerose hialina. No entanto, alterações tubulares e intersticiais também estão presentes¹².

Apesar da sua evolução mais lenta e menos agressiva, a hipertensão arterial crônica pode levar a um quadro de lesão renal, de natureza microvascular, caracterizado por esclerose hialina, denominada nefrosclerose benigna, que pode ao final levar ao desenvolvimento de insuficiência renal crônica terminal¹³.

A hipertensão arterial é uma causa comum de DRC, importante fator de risco de progressão da doença e associa-se a um declínio mais rápido da TFG. A maioria dos indivíduos com DRC apresentam-se também com HAS que costuma ser mais grave nesses pacientes do que em pacientes sem DRC¹⁴.

Definição de DRC

O diagnóstico de DRC é baseado em três parâmetros, que são um componente anatômico ou estrutural (baseado em marcadores de dano renal), um componente funcional (avaliado por meio da TFG) e um componente temporal^{4,5}.

Os marcadores de dano renal compreendem a albuminúria (ou proteinúria), alterações no exame de urina (por exemplo, a hematuria glomerular), anormalidades ultrassonográficas (por exemplo, os cistos na doença renal policística do adulto), alterações histopatológicas encontradas nas biópsias renais (por exemplo, alterações glomerulares com ou sem a presença de envolvimento túbulo-intersticial)⁹.

A dosagem de creatinina (utilizada para estimar a TFG) e a pesquisa de albuminúria (proteinúria) são dois importantes testes para o diagnóstico de DRC¹⁰.

Com base nesses critérios, a DRC é definida como (Quadro 1)^{1,2,5}:

Quadro 1. Critérios de definição da DRC.

Presença de lesão renal por um período igual ou superior a três meses, caracterizada por anormalidades funcionais ou estruturais do rim, com ou sem redução da TFG, demonstrada por anormalidades de marcadores de lesão renal ou histopatológicas, as quais incluem alterações urinárias, sanguíneas ou nos exames de imagem.

TFG inferior a 60 mL/min/1,73 m² por um período igual ou superior a três meses com ou sem a presença de lesão renal.

Fonte: Adaptado de Bastos BK (2010, Bastos, *et al* (2004), Kdoqi (2002)^{1,2,5}.

A partir da TFG, a DRC é classificada em cinco estágios (Tabela 1)².

Em geral, a DRC nos seus estágios iniciais é silenciosa, de forma, que o paciente pode não apresentar sinais

e sintomas que indiquem a presença da doença¹⁰.

Tabela 1. Classificação da DRC.

ESTAGIO	Descrição	TFG mL/min/ 1,73m ²)	Proteinúria
I	Presença de lesão renal com TFG normal ou elevada	≥90	Presente
I	Presença de lesão renal com leve redução da TFG	60-89	Presente
I	Presença de lesão renal com moderada redução da TFG	30-59	Presente ou ausente
I	Presença de lesão renal com importante redução da TFG	15-29	Presente ou ausente
V	Falência funcional renal ou em terapia renal substitutiva	<15	Presente ou ausente

Fonte: Adaptado de (Bastos, et al., 2004)².

4. CONCLUSÃO

A DRC é um importante problema de saúde, em especial entre os pacientes diabéticos e hipertensos. O seu diagnóstico precoce associado a um adequado tratamento é capaz de propiciar a redução da velocidade de progressão para uma insuficiência renal crônica.

REFERÊNCIAS

- [1] Bastos MG, Bregman R, Kirsztajn GM. Doença renal crônica: frequente e grave, mas também prevenível e tratável. *Rev Assoc Med Bras.* 2010; 56(2):248-53.
- [2] Bastos MG, *et al.* Doença Renal Crônica: Problemas e Soluções. *J Bras Nefrol* Volume XXVI - nº 4 - Dezembro de 2004.
- [3] Martins C, *et al.* Terapia Nutricional para Pacientes na Fase Não-Dialítica da Doença Renal Crônica. Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral Associação Brasileira de Nutrologia. Projeto Diretriz. 2011.
- [4] Pinto OS, *et al.* Inadequabilidade da Creatinina Sérica na Identificação Precoce da Disfunção Renal. *J Bras Nefrol.* 2004; 25(4).
- [5] K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification and stratification. *Am J Kidney Dis.* 2002; 39(Suppl 2):S1-S246.
- [6] Böhlke M, *et al.* Análise de sobrevida do diabético em centro brasileiro de diálise. *J Bras Nefrol* 2002; 24(1):7-11.
- [7] Sociedade Brasileira de Cardiologia / Sociedade Brasileira de Hipertensão / Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arq Bras Cardiol.* 2010; 95(1 supl.1):1-51.
- [8] Junior JER. Doença Renal Crônica: Definição, Epidemiologia e Classificação. *J Bras Nefrol.* 2004; XXVI(3 - Supl. 1).
- [9] Beaglehole R, Ebrinm S, Reddy S, Voute J, Leader S. Prevention of chronic diseases a call to action. *Lancet.* 2007; 370: 2152-7.

- [10] Kirsztajn, GM, Bastos MG, Andriolo A. Proteinúria e creatinina sérica: testes essenciais para diagnóstico de doença renal crônica. *J Bras Patol Med Lab.* 2011; 47(2).
- [11] Eknoyan G, *et al.* The burden of kidney disease: improving global outcomes. *Kidney Int.* 2004; 66(4):1310-4.
- [12] Gross JL. Diabetic Nephropathy: Diagnosis, Prevention, and Treatment. *Diabetes Care.* 2005; 28:176-88.
- [13] Bortolotto LA. Hipertensão arterial e insuficiência renal crônica. *Rev Bras Hipertens.* 2008; 15(3):152-5.
- [14] Sociedade Brasileira de Nefrologia; Associação Brasileira De Nutrologia. Projeto Diretrizes. Doença Renal Crônica (Pré-terapia Renal Substitutiva): Tratamento, 2011.

