



## DOENÇA RENAL CRÔNICA: A IMPORTÂNCIA DA PREVENÇÃO

KÁTIA DA SILVA DOS SANTOS; DENISE ESPINDOLA CASTRO; RENATO CAETANO DA SILVA JUNIOR; CARINA LUZYAN NASCIMENTO FATURI; EVERSON RAFAEL WAGNER

### RESUMO

Atualmente, a doença renal crônica (DRC) é considerada um problema mundial de saúde pública, devido ao aumento progressivo de sua incidência e prevalência. No Brasil, as taxas de prevalência são cerca de 4 vezes menores que a dos Estados Unidos e Japão, mas provavelmente esse baixo índice de diagnóstico da DRC se deva à dificuldade de acesso aos serviços de saúde, agravado pela evolução da doença, que pode ser insidiosa e assintomática, tornando imprescindível o diagnóstico e acompanhamento precoce, com implementação de medidas que retardam a progressão da doença e correção de complicações e comorbidades mais frequentes. Este estudo tem como objetivo, elucidar a DRC como problema de saúde pública, considerando o alto custo em manter a sobrevivência desses pacientes quando em necessidade de terapia renal substitutiva (TRS) e assim mostrando a importância de políticas públicas relacionadas a prevenção dessa doença e o enfermeiro como peça fundamental nesse processo.

**Palavras-Chaves:** Doença renal crônica, epidemiologia, diagnóstico, estadiamento, complicações e prevenção, enfermagem.

### 1 INTRODUÇÃO

Atualmente, a doença renal crônica (DRC) é considerada um problema mundial de saúde pública. Os Estados Unidos registraram uma prevalência de até 10,8% (Sarnak MJ, 2003). A creatinina sérica é o marcador mais usado para o rastreamento da “disfunção renal” na população (Fried LF et al, 2003).

Existem poucos estudos disponíveis sobre prevalência da doença renal crônica no Brasil e no mundo. Uma revisão de literatura do ano de 2017, mostra que a prevalência no Brasil é incerta, os estudos encontrados diferem muito nos resultados, sendo que os critérios utilizados pelos pesquisadores são muitos diferentes, tem estudo que utiliza como método de inclusão para DRC o critério de autoreferido, enquanto outros, foi observado a prevalência global de hipercreatininemia, ainda temos estudos que utilizaram amostras não representativas clínico-laboratoriais em populações específicas, a variação de prevalência destes estudos foram de 1,43-27,20% (Marinho Ana et al, 2017).

Segundo a Sociedade Brasileira de Nefrologia as taxas de prevalência no Brasil são cerca de 4 vezes menores que a dos Estados Unidos e Japão, e metade das taxas da Itália, França e Alemanha e provavelmente o baixo índice de diagnóstico da DRC, o acesso limitado à terapia renal substitutiva e principalmente a alta taxa de mortalidade dos pacientes diabéticos e hipertensos ainda nas fases pré-dialíticas explicam esta baixa prevalência (SBN, 2021).

Quando se fala em pacientes com doença renal crônica instalada em programa de diálise, segundo dados da Sociedade Brasileira de Nefrologia, em 1994 tínhamos cerca de 24.000 pacientes mantidos em programa de diálise e alcançamos mais de 70.000 pacientes em 2006; um crescimento médio no número absoluto de pacientes de cerca de 9% nos últimos anos, com uma taxa de incidência de 175 pmp e de prevalência de 383 pmp (SBN, 2021).

Nos últimos 50 anos, a introdução de novos avanços tecnológicos no tratamento hemodialítico tornou esse procedimento seguro e capaz de manter a vida dos pacientes por longos períodos.

Em 2020, a prevalência de doentes renais em diálise no Brasil foi de 144.779 pacientes, segundo dados da Sociedade Brasileira de Nefrologia, crescendo a cada ano, sendo que a região do Sul do Brasil está em 3º lugar em número absoluto de pacientes em diálise e infelizmente o número de transplantes renais não acompanha este crescimento. Dados recentes mostram, no Brasil, uma taxa de prevalência global de pacientes em terapias de reposição renal substitutiva (incluindo os transplantes), de 684 por milhão de habitante (SBN, 2021).

No Brasil, assim como em todo o mundo, a prevalência de pacientes mantidos em programa de diálise vem crescendo substancialmente afetando diretamente os gastos em saúde, o que tem causado preocupações em agências de saúde de todo o mundo quanto ao seu gerenciamento e financiamento a longo prazo.

A preocupação com gastos a longo prazo é tão grande que já é considerado um problema de saúde pública no Brasil, tal é sua importância que, a doença renal crônica já está inserida na rede de atenção básica com o objetivo de se trabalhar na prevenção, juntamente com doenças cardiovasculares e o Diabetes Mellitus já existentes (BRASIL, 2017).

A doença renal crônica é classificada em estágios que vão desde os pacientes em risco para doença renal crônica até aqueles em estágio final desta síndrome, ou seja, insuficiência renal crônica em estágio final. A DRC possui alta incidência, prevalência, além do progressivo aumento morbimortalidade e do alto custo na manutenção da sobrevivência desse tipo de paciente.

Um estudo de 2021, mostrou que um paciente em TSR (Terapia de Substituição Renal) tem um custo efetivo equivalente a R\$314,27 por sessão de diálise, considerando que em média os pacientes necessitam de 12 sessões por mês, o custo mensal ficaria entorno de R\$3.371,24. O tratamento da DRC é caro e, a progressão da doença, incapacita o indivíduo, por isso, cada vez mais se torna imprescindível o conhecimento da sua epidemiologia, para protelar a sua instalação e evolução (FERNANDES, 2021).

O que talvez demonstra maior preocupação é o fato de, não raro, a DRC é subdiagnosticada e subtratada, pois ela pode cursar assintomática, dificultando a implementação de medidas precoces que possam retardar a evolução clínica da doença.

A Filtração Glomerular (FG) é considerada um excelente marcador da função e da progressão da função renal e deve ser utilizada para se fazer o estadiamento da Doença Renal Crônica (DRC). Utiliza-se para isso, valores de creatinina sérica, embora esses valores sejam uma estimativa grosseira da FG e não devam ser utilizados de maneira isolada; pois, além de depender da massa muscular do indivíduo, da idade, sexo, raça, ela representa a combinação das funções renais: filtração e excreção, os laboratórios apresentam diferenças de mensuração (FILHO, 2004).

A fim de se adequar essas particularidades da creatinina sérica, várias equações foram desenvolvidas para estimar a FG. A mais utilizada é a fórmula de *Cockcroft-Gault* baseada no seguinte esquema:

$$FG(ml/min)=(140-idade) \times peso \times (0,85 \text{ se mulher}) / 72 \times Creat \text{ ser}$$

Uma outra equação, desenvolvida posteriormente a partir do estudo MDRD e recomendada pelo DOQI da *National Kidney Foundation*, necessita apenas do valor da creatinina sérica e de dados referentes a idade, sexo e raça, como mostra a seguir:

$$FG(\text{mL/min/1,73m}^2)=186 \times (\text{Creat ser})^{-1.154} \times \text{idade}^{-0.203} \times (0,742 \text{ se mulher}) \times (1,210 \text{ se negro})$$

Há outras fórmulas que estimam a FG em crianças, como a *Fórmula de Schwartz* a *Equação de Counahan-Barratt* que não serão mencionadas aqui, mas que se baseiam na proporcionalidade entre FG, altura e creatinina sérica.

Em idosos, a diminuição da FG pode estar relacionada ao processo natural de envelhecimento, ficando difícil de estimar a DRC. Por isso, se deve utilizar outros marcadores da função renal como avaliação do sedimento urinário, que permite diferenciar doenças renais, sintomáticas ou não, como alterações a nível de glomérulo, tubulointersticiais e alterações vasculares, além da presença de leucócitos, hemácias e bactérias, tornando o exame de urina, um exame a ser solicitado quando se suspeita de doença renal, assim como a proteinúria deve ser investigada conforme as diretrizes da SBN (Sociedade Brasileira de Nefrologia) (SBN, 2021).

A presença de proteinúria pode ser verificada utilizando-se simplesmente fitas reagentes e constitui um importante marcador de disfunção renal. Já a quantificação dessa proteinúria torna o prognóstico da DRC sombrio (quanto maior é a proteinúria, maior é o dano renal).

É importante que a DRC seja detectada precocemente, a fim de que sua progressão seja retardada. Vários estudos mostram que a prevenção da DRC é uma manobra eficaz para lentificar o crescimento assustador da DRC em todo o mundo. Reconhecidamente, existe uma população de alto risco para desenvolver DRC, devendo ser investigada antes de apresentar sinais ou sintomas da doença. Portadores de hipertensão arterial (HAS), diabetes melito (DM) e familiares de portadores de DRC, representam a população alvo a ser investigada para níveis pressóricos e glicêmicos, bem como para a presença de microalbuminúria. Esta última é de relevância especial, uma vez que, se existente e tratada precocemente, pode-se evitar o desenvolvimento da DRC (K/DOQI, 2002).

Além de ser usada como definição do estágio da DRC, a filtração glomerular (FG) também é o único marcador do ritmo de progressão da DRC. A avaliação da eficácia do tratamento sempre será medida pela perda da função renal. Preconiza-se que a perda anual da FG não deve ser superior a 4 mL/min/ano (K/DOQI, 2002; RIELLA, 2003).

O aparecimento de sintomas e alterações laboratoriais é proporcional à massa de tecido renal perdida. A evolução da doença será diretamente proporcional ao tratamento e à precocidade do seu início.

A maioria dos pacientes portadores de DRC são assintomáticos até uma fase avançada da doença. A identificação e o tratamento precoces permitem o retardo da progressão e impedem o aparecimento de complicações da uremia, incluindo a doença cardiovascular. Mesmo naqueles que evoluíram para a fase avançada da DRC, haverá tempo suficiente para o preparo adequado para TRS, incluindo o transplante renal. Tais fatores em conjunto implicam em menor morbidade e mortalidade e melhor qualidade de vida dessa população.

A meta do tratamento conservador, que é realizado no período pré-diálise, é adiar a progressão da DRC. Com essas intervenções será possível adiar o maior tempo possível a necessidade de terapia renal substitutiva, monitorizar a função renal, manter o paciente em boas condições clínicas, tratar as complicações da uremia e preparar o paciente e família para futura TRS. Entre essas intervenções estão: prescrição dietética, controle da pressão arterial, inibição da enzima conversora da angiotensina (IECA), e tratamento da anemia, hiperparatireoidismo, hiperfosfatemia, hiperlipidemia e hiperglicemia. Entre os fatores dos pacientes estão incluídos a etiologia da doença renal, suporte social, nível de educação, idade,

sexo, raça e níveis de complicações. (DIRETRIZES BRASILEIRAS DE DOENÇA RENAL CRÔNICA, 2004).

O objetivo deste estudo é entender a doença renal crônica como um problema de saúde pública no Brasil e o papel do profissional enfermeiro na prevenção e estadiamento da doença.

## 2 METODOLOGIA

Para este estudo foi utilizado uma revisão bibliográfica, do tipo descritivo. Foi realizada uma busca de artigos publicados na base de dados Lilacs, Medline, no período de jan/2000-dez/2021. Foram utilizados os termos doença renal crônica, estadiamento, prevenção, enfermagem, com base nos resultados, do estudo foram analisados e selecionados os artigos.

## 3 RESULTADOS

A doença renal crônica (DRC) é um problema de saúde pública mundial com aumento progressivo da sua incidência e prevalência, evolução desfavorável e alto custo. Infelizmente, a DRC é subdiagnosticada e subtratada, o que limita a implementação de intervenções precoces que possam prevenir ou retardar a sua evolução clínica. No Brasil, as atenções com a DRC se restringem, quase que exclusivamente, ao seu estágio mais avançado, quando o paciente necessita de terapia de substituição renal (TSR). (DAUGIRDAS, 2008).

Identificando e tratando precocemente estes pacientes com DRC pode ser encontrada uma causa passível de correção. Ao reduzir um ou mais fatores de risco, é possível lentificar a evolução da doença renal e reduzir o risco de doença cardiovascular (BARROS, 2006).

Nos estágios 2 e 3 da DRC o objetivo do tratamento conservador é retardar a progressão da insuficiência renal. Nos estágios 4 e 5 o tratamento conservador também pode impedir a progressão da insuficiência renal, mas o limite para iniciar diálise não está bem claro nos pacientes com estágio 5. É necessário analisar as vantagens e os riscos do tratamento conservador em relação à diálise.

O enfermeiro pode e deve atuar, em todas os estágios da doença, orientando e acompanhando esses pacientes, pois há diversas intervenções e fatores que podem modificar a taxa de progressão da DRC, inclusive verificando adesão ao tratamento desses pacientes. Entre as intervenções para diminuir a progressão da DRC estão controle de pressão arterial, manejo da hipervolemia, controle glicêmico, controle da hiperlipidemia, mudança nos hábitos e estilo de vida.

A hipertensão arterial acomete 85 a 90% dos pacientes, considerando-se todos os estágios da doença. A Organização Mundial de Saúde recomenda valores de pressão arterial  $\leq 130/85$  mmHg para os pacientes com doença renal. Uma classe de drogas que tem se mostrado importante na diminuição da progressão da DRC envolve o bloqueio do sistema renina-angiotensina que são os inibidores da enzima de conversão da angiotensina (IECA) e bloqueadores do receptor 1 da angiotensina. Mas frequentemente será necessário associar 2 ou mais anti-hipertensivos para alcançar o controle ideal da PA. Para o manejo da hipervolemia, quando a restrição hidrossalina é insuficiente para controlar o edema e a hipertensão, o uso de diuréticos está indicado (BASTOS, 2004; BARROS, 2007).

Diminuir a proteinúria – estudos demonstram que, se identificada e tratada precocemente, pode ocasionar até mesmo uma interrupção na progressão da DRC. A albuminúria é atualmente considerada deletéria ao rim e é o principal fator de risco da progressão da DRC. As drogas preferidas para reduzir a proteinúria são os IECAs e BRAT1, que além de diminuir a PA, tem ação anti-inflamatória e de estabilização do RFG (ritmo de filtração glomerular) (BASTOS, 2004).

Controle glicêmico rigoroso nos diabéticos com DRC – O controle glicêmico intenso tem sido recomendado na prevenção primária e na diminuição da progressão da microalbuminúria, para prevenir ou diminuir as complicações macro e microvasculares do diabetes (BARROS, 2006).

Controle da hiperlipidemia – diminuindo níveis elevados de colesterol e triglicerídeos, com uso de terapia farmacológica com estatinas se necessário.

Evitar uso de drogas nefrotóxicas (AINES, antibióticos aminoglicosídeos) e contrastes radiológicos.

Educação e mudanças nos hábitos de vida nos pacientes com HAS, DM e sobrepeso, estimulando a realização de exercícios físicos e abandono do tabagismo e ingestão de bebidas alcoólicas. Fumar associa-se com maior velocidade de progressão da doença renal em pacientes com nefropatia diabética e não-diabética e com maior risco de doença cardiovascular, pois possui efeito vasoconstritor, tromboembólico e direto no endotélio vascular.

Tratamento nutricional com restrição da ingestão protéica, observando as particularidades de cada indivíduo, especialmente aqueles com sobrepeso ou desnutridos e os hipertensos. Duas das principais causas da DRC, o DM e HAS, estão intimamente relacionadas ao sobrepeso ou obesidade, além disso a obesidade por si só é indutora de glomerulosclerose.

Encaminhamento ao nefrologista – estudos demonstraram maiores taxas de mortalidade entre os pacientes que foram encaminhados tardiamente para o nefrologista (DAUGIRDAS, 2008).

Na avaliação transdialítica estão: controle e correção dos parâmetros bioquímicos, estimativa de peso seco, avaliação da dose dialítica, tratamento da doença óssea, avaliação do acesso vascular/peritoneal, prevenção e tratamento das complicações cardiovasculares, coordenação de atendimento, liderança, logística, tratamento de água, custos e economia.

No manejo dos estágios mais tardios da DRC estão: preparação para diálise, colocação de um acesso vascular ou peritoneal, escolha do modo e da localização mais adequado da diálise, vacinações, tratamento nutricional contínuo, sobretudo no controle do fósforo e restrição de volume (BARROS, 2007).

De acordo com o K/DOQI, recomenda-se considerar terapia dialítica quando a função renal residual medida em Kt/V for menor do que 2,0 por semana, o equivalente a uma depuração renal de creatinina entre 9 e 14 mL/min/1,73m<sup>2</sup>. Entre as opções de tratamento para os pacientes com DRC terminal estão: (BARROS, 2006)

-Hemodiálise (HD): é mais eficaz, pode ser mais rapidamente instituída através de um cateter de veia central, é mais adequada para casos de hipercalemia ou outros distúrbios eletrolíticos, hipervolemia, acidose ou hipermetabolismo. Há necessidade de acesso vascular.

-Diálise peritoneal ambulatorial contínua (CAPD) – tem como vantagem a simplicidade do método, tratamento mais suave, que evita desequilíbrios abruptos. Não há necessidade de anticoagulação. Indicada nos casos em que o paciente está motivado, hipertensão de difícil controle em hemodiálise, doença vascular, dificuldade de acesso venoso para HD, idade (crianças e idosos), portadores de hepatite B, C ou HIV. Está contra-indicada em casos de diminuição da depuração peritoneal: espontânea ou aderências por cirurgias múltiplas, hérnias, dor ou desconforto, ostomias, falta de estrutura doméstica para autocuidado.

-Diálise peritoneal automatizada (DPA): maior liberdade e conforto para o paciente.

-Transplante renal: proporciona melhor qualidade de vida, maior sobrevida. Há necessidade de doador. Está contra-indicado em pacientes com doença neoplásica em atividade, doença crônica com expectativa de vida menor do que 2 anos, doença psiquiátrica não controlada, abuso de substâncias psicoativas.

A escolha do melhor método deve ser individualizada e levar em consideração as características clínicas, psíquicas e sócioeconômicas dos pacientes e novamente o enfermeiro tem papel fundamental nesse processo.

## REFERÊNCIAS

Sarnak MJ, Levey AS, Schoolwerth AC, Coresh J, Culleton B, Mamm LL et al. Kidney Disease as a risk factor for development of cardiovascular disease. **A Statement from the American Heart Association Councils on Kidney in Cardiovascular Disease, High Blood Pressure Research, Clinical, Cardiology, Epidemiology and Prevention.** *Circulation* 2003; 108: 2154-74.

Fried LF, Shlipak MG, Crump C, Bleyer AJ, Gottdiener JS, Kronmal RA et al. **Renal insufficiency as a predictor of cardiovascular outcomes and mortality in elderly individuals.** *J Am Coll Cardiol* 2003; 41: 1364-72.

Lessa Inês et al. **Níveis séricos de creatinina: hipercreatininemia em segmento da população adulta de Salvador, Brasil.** *Revista Brasileira de Epidemiologia* Vol. 7, Nº 2, 2004, pág 176-186.

Marinho, Ana Wanda Guerra Barreto, et al. **Prevalência da doença renal crônica em adultos no Brasil: revisão sistemática da literatura.** *Cad. saúde colet.* 25 (3) • July- Sept 2017. <https://doi.org/10.1590/1414-462X201700030134>.

SBN, 2021. **Prevalência de pacientes em diálise.** Disponível em [www.sbn.org.br](http://www.sbn.org.br). Acesso em 29/08/2022.

Brasil, 2017. MINISTÉRIO DA SAÚDE, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, **Coordenação Nacional de Hipertensão e Diabetes.** Disponível em [www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br). Acesso em 29/03/2017.

FERNANDES, Taisa de Paiva, 2021. **Gestão de custos: aplicação em uma clínica de hemodiálise.**

<https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/3108/1/GEST%C3%83O%20DE%20CUSTOS%20APLICA%C3%87%C3%83O%20EM%20UMA%20CL%C3%8DNICA%20DE%20HEMODI%C3%81LISE%20vers%C3%A3o%20final.pdf>.

Acesso em 17/09/2022.

Filho R. P. **Diagnóstico da Doença Renal Crônica: Avaliação da Função Renal.** *JBras Nefrol* Volume XXVI-nº3-Supl.1-Agosto de 2004.

**K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification and stratification.** *Am J Kidney Dis* 2002; 39 Suppl 2 : S1-S246.

Riella M.C. **Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólíticos.** 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003, pp649-661.

Diretrizes Brasileiras de Doença Renal Crônica: **Prevenção da progressão da Doença Renal Crônica.** *J Bras Nefrol* 2004; 26 (supl 1): 1-14.

Daugirdas J., Blake P., Ing T. **Manual de Diálise**. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

Barros E., Manfro R.C., Thomé F.S., Gonçalves L.F. **Nefrologia: rotinas, diagnóstico e tratamento**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006, PP 381 – 404.

Bastos M.G., Carmo W.B., Abrita R.R., Almeida E.C., Mafra D., Costa D.M., Gonçalves J.A., Oliveira L.A., Santos F.R., Paula R.B. **Doença renal crônica: problemas e soluções**. J Bras Nefrol 2004; 26(4): 202-215.

Barros E., Manfro R.C., Thomé F.S., Gonçalves L.F. **Nefrologia: rotinas, diagnóstico e tratamento**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006, PP 381 – 404.

Barros E., Gonçalves L. **Nefrologia no Consultório**. Porto Alegre: Artmed, 2007.