

Atenção Primária à Saúde

CRÔNICAS

GUIA RÁPIDO
**DOENÇA RENAL
CRÔNICA**



**Saúde
Pública
Carioca**





Atenção Primária à Saúde

CRÔNICAS

GUIA RÁPIDO

**DOENÇA RENAL
CRÔNICA**

Versão Profissional
Série F. Comunicação e Educação em Saúde
1.^a Edição

Rio de Janeiro/RJ
2022

© 2022 Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro

Prefeito da Cidade do Rio de Janeiro
Eduardo Paes

Secretário Municipal de Saúde
Daniel Soranz

Subsecretário Executivo
Rodrigo Prado

**Subsecretária de Promoção, Atenção Primária
e Vigilância em Saúde**
Ana Luíza F. R. Caldas

Superintendente de Integração de Áreas de Planejamento
Larissa Cristina Terrezo Machado

Superintendente de Promoção da Saúde
Denise Jardim de Almeida

Superintendente de Vigilância em Saúde
Márcio Garcia

Superintendente de Atenção Primária
Renato Cony Seródio

**Coordenadora das Linhas de Cuidado das Doenças
Crônicas Não Transmissíveis**
Angela Fernandes Leal da Silva

Coordenação Técnica
Angela Fernandes Leal da Silva
Maykeline dos Santos Leite

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Rio de Janeiro (RJ). Secretaria Municipal de Saúde

Atenção primária à saúde : doença renal crônica : guia rápido. -- Rio de Janeiro, RJ : Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, 2022. -- (Série F. Comunicação e Educação em Saúde)

Vários colaboradores.
ISBN 978-65-86417-15-9

1. Atenção Primária à Saúde 2. Insuficiência renal crônica - Manuais, guias, etc. 3. Saúde pública I.
Título. II. Série.

22-129172

CDD-616.0252

Índices para catálogo sistemático:

1. Atenção Primária à Saúde : Diretrizes práticas : Medicina 616.0252
Eliete Marques da Silva — Bibliotecária — CRB-8/9380

Elaboração

Daniel de Medeiros Gonzaga
Maykeline dos Santos Leite
Rafael Abitbol

Colaboração

Edna Ferreira Santos
Renato Cony Seródio

Revisão Técnica

Aline Gonçalves Pereira
Angela Fernandes Leal da Silva
Michael Duncan

Assessoria de Comunicação Social da SMS-Rio

Paula Fiorito
Cláudia Ferrari
Clarissa Mello
Patricia Avolio

Capa

Luciano Freitas

Projeto Gráfico

Aluisio Bispo

Diagramação

Sandra Araujo

SUMÁRIO

SOBRE ESTE GUIA	7
CONTEXTUALIZAÇÃO	7
Fisiopatologia	7
Definição	8
Epidemiologia.....	9
PREVENÇÃO	9
O PAPEL DA EQUIPE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA NO CUIDADO À PESSOA COM DOENÇA RENAL CRÔNICA	10
RASTREAMENTO	11
EXAMES PARA AVALIAÇÃO RENAL.....	12
Dosagem de creatinina sérica para cálculo da TFGe	12
Pesquisa de microalbuminúria	13
Ultrassom do aparelho urinário	14
VISÃO GERAL DO ACOMPANHAMENTO DE UMA PESSOA COM DRC NA ATENÇÃO PRIMÁRIA — O EPISÓDIO DE CUIDADO DA DRC	14
Etapa 1 — Doença renal crônica recém diagnosticada	14

Etapa 2 — Doença renal crônica já em acompanhamento, estágios 1 a 3.....	16
Etapa 3 — Doença renal crônica já em acompanhamento, estágios 4 e 5.....	17
DIAGNÓSTICO	18
ESTRATIFICAÇÃO DO RISCO E ORIENTAÇÕES SOBRE SEGUIMENTO A PARTIR DO ESTÁGIO DE FUNÇÃO RENAL.....	19
ORGANIZAÇÃO DO ACOMPANHAMENTO CLÍNICO DA PESSOA COM DRC	22
ESTRATÉGIAS PARA PREVENIR A PROGRESSÃO DA DRC.....	23
Controle pressórico adequado	24
Controle glicêmico	27
Manejo da albuminúria.....	29
Prevenção de Insuficiência renal aguda (IRA) em pessoas com DRC	29
MANEJO DE OUTRAS CONDIÇÕES FREQUENTEMENTE ASSOCIADAS À DRC	30
Dislipidemia.....	30
Anemia	31
Hipercalcemia	33
ORIENTAÇÕES SOBRE IMUNIZAÇÕES EM PESSOAS COM DRC	33
ORIENTAÇÕES PARA MUDANÇAS DE ESTILO DE VIDA.....	34

Alimentação	34
Atividade física	35
Uso de álcool e tabagismo.....	35
COORDENAÇÃO DO CUIDADO DA PESSOA EM TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA (TRS).....	36
Como encaminhar para terapia renal substitutiva	36
Cuidados à pessoa em TRS na APS	37
Benefícios sociais.....	39
REFERÊNCIAS.....	40
APÊNDICES.....	43
Medicamentos comumente usados e necessidade de ajuste pela função renal.....	43

SOBRE ESTE GUIA

O Guia Rápido Doença Renal Crônica destina-se a instrumentalizar os profissionais da Atenção Primária à Saúde (APS) carioca para a produção do cuidado à pessoa que vive com Doença Renal Crônica (DRC). Imbuída do senso de responsabilidade e urgência, a Superintendência de Atenção Primária (SAP) entrega à rede o primeiro Guia Rápido sobre Doença Renal Crônica. As evidências científicas apontam que as causas mais comuns da DRC são complicações do Diabetes Mellitus (DM) e da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) quando não alcançados os alvos terapêuticos, com graves consequências para as pessoas com essas condições crônicas e para o sistema de saúde. Faz-se necessário, portanto, investir na prevenção da DRC, com a otimização das terapias para as doenças de base, mantendo a glicemia e a pressão arterial no alvo. Também é fundamental que a APS assuma a responsabilidade sobre a identificação, o diagnóstico e o manejo dos estágios iniciais da DRC, compartilhando o cuidado quando necessário.

Este guia se propõe a apoiar as equipes nesta trajetória. Em caso de condutas divergentes daquelas preconizadas neste guia, recomenda-se o devido registro da justificativa no prontuário.

CONTEXTUALIZAÇÃO

A DRC caracteriza-se por um quadro que envolve a perda progressiva e irreversível da função renal. Dentre os principais fatores de risco para ela estão o DM, a HAS e a história familiar. No entanto, outras condições também podem estar envolvidas, como dislipidemia, obesidade, tabagismo e patologias mais específicas (doença policística, autoimunes, glomerulares, infecções, obstrutivas e tumores).

FISIOPATOLOGIA

A fisiopatologia da DRC pode ser caracterizada por dois diferentes mecanismos lesivos:

- Desencadeadas por uma etiologia específica da doença de base, como anormalidades do desenvolvimento ou da integridade renal determinadas geneticamente, deposição de imunocomplexos e inflamação de glomerulonefrite ou por exposição a toxinas;

- Mecanismos progressivos que envolvem hiperfiltração e hipertrofia dos néfrons viáveis remanescentes, que podem ser consequências comuns da redução prolongada da massa renal.

Determinados hormônios vasoativos, assim como citocinas e fatores de crescimento, podem causar respostas inflamatórias que levam à redução da quantidade de néfrons. O aumento da atividade intrarrenal do sistema renina-angiotensina (SRA) parece estar associado à hiperfiltração adaptativa inicial, o que poderia levar a uma sobrecarga e possível dano renal a longo prazo dos glomérulos e dos néfrons remanescentes. Este mecanismo poderia levar ao aumento da proteinúria e desencadear uma insuficiência renal progressiva, podendo isso ocorrer mesmo naqueles casos em que a doença original é inativada ou curada.

ATENÇÃO!

Uma característica observada na DRC é que não ocorre regeneração do parênquima renal, o que resulta na perda dos néfrons de forma irreversível, diferentemente da maioria dos casos de Insuficiência Renal Aguda (IRA).

DEFINIÇÃO

São consideradas pessoas com DRC aquelas que possuem (KDIGO, 2013; KHA, 2021):

- Taxa de filtração glomerular (TFG) $< 60\text{ml}/\text{min}/1,73\text{m}^2$ com duração de ao menos 3 meses, com ou sem evidência de lesão renal identificável;

OU

- Sinais de lesão renal presente por ao menos 3 meses, independentemente da taxa de filtração glomerular, definidos como:
 - Albuminúria;
 - Hematúria (excluídas causas urológicas);

- Anormalidades estruturais renais (identificadas em exames de imagem ou durante procedimentos cirúrgicos);
- Anormalidades anatomopatológicas (identificadas em biópsias renais).

EPIDEMIOLOGIA

No Brasil, a primeira causa de DRC é a HAS e a segunda é o DM, seguido pela glomerulonefrite crônica. Estimativas da prevalência dessa enfermidade são incertas. Contudo, em países desenvolvidos, a prevalência de DRC na população adulta varia de 10%–13%. Não há dados fidedignos de base populacional sobre essa condição no Brasil, uma vez que os estudos que foram realizados avaliaram apenas o diagnóstico autorreferido, e não a medida laboratorial. Em estudo de coorte ocupacional de servidores de universidades de seis capitais, com prevalências de fatores de risco para DRC semelhantes àquelas encontradas para a população brasileira, a prevalência de DRC foi de 8,94% em adultos acima de 35 anos (MARINHO, 2017). De acordo com o censo brasileiro de diálise, realizado em 2020, estima-se que 144.799 pessoas receberam terapia dialítica no país. A taxa bruta de mortalidade anual em pacientes em hemodiálise varia entre 16% e 20%. O aumento da expectativa de vida tem sido associado ao aumento do número de casos, principalmente na última década, gerando um problema global em nível de saúde pública.

PREVENÇÃO

Como não é possível reverter a perda crônica da função renal, é fundamental investir em medidas preventivas, tanto no nível populacional quanto no nível clínico. A maioria das intervenções preventivas atua indiretamente na função renal, prevenindo ou ajudando a controlar os principais fatores de risco para DRC, que são a hipertensão arterial sistêmica e o diabetes.

No nível populacional, as principais medidas preventivas consistem na promoção de hábitos de vida saudável, como alimentação saudável e atividade física, bem como na cessação de hábitos nocivos, como tabagismo e consumo abusivo de álcool. No nível clínico, as principais medidas consistem no bom controle glicêmico e pressórico em pacientes com HAS e DM. Outra medida preventiva importante clinicamente é evitar o uso excessivo de medicamentos nefrotóxicos, em especial os anti-inflamatórios.

Ademais, o próprio acompanhamento da DRC, como será visto ao longo deste guia, tem um caráter preventivo, ao focar em prevenir ou retardar a evolução para piora da função renal.

O PAPEL DA EQUIPE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA NO CUIDADO À PESSOA COM DOENÇA RENAL CRÔNICA

As equipes de Atenção Primária são imprescindíveis no cuidado às pessoas com DRC. As atribuições profissionais destas, de acordo com a Política Nacional de Atenção Básica (BRASIL, 2017), compreendem a atenção integral à saúde da população adscrita que incluem ações de promoção, prevenção, tratamento e reabilitação. Nesta perspectiva, ao enfermeiro e ao médico cabe a realização de estratificação de risco e elaboração de plano de cuidados individualizados para pessoas com condições crônicas, juntamente com os demais membros da equipe (Agente Comunitário de Saúde, técnico de enfermagem), incluindo, quando possível, a equipe do NASF-AB e a equipe de saúde bucal.

Especificamente na DRC, o manejo adequado dos fatores de risco (HAS, DM, doenças cardiovasculares, entre outros) contribui substancialmente para a prevenção do desenvolvimento desta condição. Por este motivo, destaca-se a relevância da longitudinalidade do cuidado a estes usuários e o estímulo ao autocuidado apoiado, a ser realizado por todos os membros da equipe.

A busca ativa e as visitas domiciliares de acompanhamento protagonizadas pelos agentes comunitários de saúde são ferramentas essenciais para conhecer e apoiar os usuários e famílias com dificuldade de engajamento no tratamento e no gerenciamento dos fatores de risco e da DRC.

As consultas médicas e de enfermagem, principalmente no acompanhamento das pessoas com condições crônicas, como DM e HAS, subsidiam o rastreamento da DRC e possibilitam a identificação de sinais/sintomas e outros fatores de risco relacionados a esta condição, possibilitando o diagnóstico oportuno e o encaminhamento adequado a outros níveis de atenção, quando necessário. É imprescindível assegurar a premissa da abordagem integral, centrada na pessoa e com base em evidências científicas.

Outra atribuição fundamental de todos os profissionais envolvidos neste cuidado é o registro adequado das informações em prontuário eletrônico, a fim de garantir a continuidade do cuidado.

Cabe destacar que as ações de promoção da saúde, com ênfase nos fatores de risco e na proteção (incentivo à atividade física, abordagem sobre uso nocivo do álcool e tabaco e estímulo à alimentação saudável), são essenciais tanto para a prevenção como para refrear a evolução da doença renal crônica.

Os códigos recomendados para registro referente à DRC em prontuário eletrônico são: “CIAP-2: U99 (Outras doenças urinárias)” e “CID-10: N18 (Insuficiência Renal Crônica)”.

RASTREAMENTO

Por ser na maioria das vezes assintomática, a DRC geralmente é identificada por meio de ações de rastreamento focadas em pessoas com maior risco para desenvolvê-la. Essa estratégia é apoiada pelo fato de que a DRC é um diagnóstico secundário, isto é, sempre decorrente de alguma doença de base.

Quantitativamente, a maior parte dos casos de DRC está associada à hipertensão arterial sistêmica e ao diabetes mellitus. Além disso, deve-se considerar e investigar a possibilidade de DRC nas seguintes situações:

- Doença cardiovascular prévia (doença arterial coronariana, doença cerebrovascular ou doença arterial periférica);
- Doenças sistêmicas com possível envolvimento renal (p.ex.: lúpus, HIV);
- História de insuficiência renal aguda;
- História familiar de DRC estágio 5;
- História familiar de formas hereditárias de DRC; e
- Uso de medicação nefrotóxica.

Para fins de rastreamento, o exame indicado é a creatinina sérica, com o cálculo da taxa de filtração glomerular estimada (TFGe). Em pessoas com diabetes, como a perda de proteína na urina antecede a perda da função renal, a creatinina deve ser complementada pela solicitação da razão albumina-creatinina (RAC) em amostra urinária.

ATENÇÃO!

As pessoas de grupos de risco devem realizar avaliações preventivas, mesmo que assintomáticas. Não há indicação de rastreio para a população geral. Critérios isolados, como idade, gênero, etnia e obesidade, NÃO devem ser usados (NICE, 2021).

EXAMES PARA AVALIAÇÃO RENAL

DOSAGEM DE CREATININA SÉRICA PARA CÁLCULO DA TFGe

O principal exame laboratorial para a avaliação da função renal é a creatinina sérica. Entretanto, o nível da creatinina sérica, isoladamente, tem pouco valor para a avaliação da função renal, devendo ser usado para estimar a Taxa de Filtração Glomerular (TFGe). Essa estimativa geralmente é feita por meio de fórmulas que usam o valor da creatinina e alguns dados adicionais. Atualmente, recomenda-se o uso da equação CKD-EPI para essa estimativa. É possível acessar calculadoras para essa e outras equações de TFGe no site <https://www.sbn.org.br/profissional/utilidades/calculadoras-nefrologicas/>.

A pessoa que fará o exame deve ser aconselhada a evitar o consumo de qualquer tipo de carne por 12 horas antes da coleta da amostra (NICE, 2021).

A TFGe é menos confiável nas seguintes situações:

- Gestantes;

- Pessoas desnutridas;
- Extremos de massa muscular corporal;
- Uso de suplementos proteicos;
- História de amputações (NICE, 2021).

Nessas pessoas, fórmulas que estimam a TFGe a partir da creatinina sérica não são confiáveis, devendo ser substituídas pela avaliação da depuração da creatinina endógena em urina de 24 horas.

ATENÇÃO!

Caso seja identificada TFGe < 60ml/min/1,73m², verifique se não há sinais de lesão renal aguda ou outras condições que possam tornar o exame menos confiável (descritas acima). Se suspeitar que essas situações estejam presentes, pode-se repetir o exame em 14 dias. Para confirmação diagnóstica, é necessário repetir a dosagem de creatinina 3 meses após o exame inicial e que a TFGe permaneça < 60ml/min/1,73m².

PESQUISA DE MICROALBUMINÚRIA

O principal marcador de lesão renal é a eliminação de proteína na urina. Para fins de avaliação clínica, a proteína prioritária para avaliação é a albumina.

- Deve ser avaliada por meio da relação albumina-creatinina (RAC) em amostra isolada de urina, também conhecida como spot urinário (não é o exame de urina de 24 horas). Para fazer a requisição deste exame no prontuário eletrônico, pode-se solicitar simplesmente a Dosagem de Microalbumina na Urina, e os laboratórios já incluem a creatinina urinária e calculam a RAC.
- A amostra deve ser coletada na primeira urina do dia, já que a excreção urinária de proteína tende a aumentar ao longo do dia (KHA, 2021).

- Caso seja detectada albuminúria na primeira amostra, deve-se repetir o exame em três meses, para avaliar sua persistência, confirmando a presença de DRC (KDIGO, 2013; KHA, 2021).

ULTRASSOM DO APARELHO URINÁRIO

A pesquisa por causas estruturais de DRC por meio de exames de imagem, quando indicada, deve ser iniciada com a realização de ultrassom urinário. Não há indicação para a realização de exames de imagem de rotina para pacientes com DRC. Esse exame deve ser considerado nas seguintes situações (NICE, 2021):

- Progressão acelerada da doença (piora na TFG de 15ml/min/1,73m² ou mais por ano, ou piora de 25% na TFG em um ano);
- Qualquer episódio de macro hematúria, ou micro-hematúria persistente por, pelo menos, três meses;
- Sintomas de obstrução do trato urinário.

VISÃO GERAL DO ACOMPANHAMENTO DE UMA PESSOA COM DRC NA ATENÇÃO PRIMÁRIA — O EPISÓDIO DE CUIDADO DA DRC

ETAPA 1 — DOENÇA RENAL CRÔNICA RECÉM DIAGNOSTICADA

TAREFAS

- Se não houver registro de exame recente, solicitar: hemograma (se TFG < 60ml/min/1,73m²), creatinina, RAC, EAS;
- Realizar avaliação etiológica. Se compatível com nefropatia hipertensiva ou diabética, não são necessários exames adicionais para elucidar etiologia;

**TAREFAS
(cont.)**

- Solicitar ultrassonografia nas seguintes situações:
 - Progressão acelerada da doença (piora na TFG_e de 15ml/min/1,73m² ou mais por ano, ou piora de 25% na TFG_e em um ano);
 - Qualquer episódio de macro-hematúria, ou micro-hematúria persistente por, pelo menos, três meses;
 - Sintomas de obstrução do trato urinário.
- Classificar a DRC conforme o estágio (ver página 19);
- Realizar educação em saúde sobre doença renal crônica, sobre seu caráter irreversível e progressivo, e sobre formas de reduzir sua progressão;
- Avaliar medicamentos em uso;
- Otimizar o manejo das doenças de base e/ou comorbidades;
- Prescrever estatina nos casos indicados (ver páginas 30 e 31);
- Avaliar a situação da imunização (ver páginas 33 e 34). Encaminhar para o CRIE para complementação do esquema vacinal com os imunobiológicos especiais indicados para pessoas com DRC.

**LACUNAS
DO
CUIDADO**

- Ausência de registro sobre a etiologia;
- Ausência de registro da classificação do estágio da DRC;
- Ausência de registro de solicitação de creatinina, RAC, EAS e hemograma;
- Manutenção da prescrição de fármacos potencialmente nefrotóxicos, sem justificativa para tal;
- Ausência de prescrição da estatina, sem justificativa para tal;
- Vacinas em atraso.

ETAPA 2 — DOENÇA RENAL CRÔNICA JÁ EM ACOMPANHAMENTO, ESTÁGIOS 1 A 3

TAREFAS	<ul style="list-style-type: none">■ Solicitar anualmente, pelo menos, os seguintes exames: hemograma (se TFG_e < 60ml/min/1,73m²), creatinina, RAC; potássio sérico se uso de medicamentos que alteram potassemia; HbA1c se diabetes;■ Atualizar classificação do estágio conforme TFG_e e RAC;■ Monitorar vacina anual para influenza;■ Monitorar adesão à estatina e tolerabilidade;■ Avaliar demais medicamentos em uso quanto à nefrotoxicidade e necessidade de ajuste para função renal;■ Otimizar manejo das doenças de base e/ou comorbidades;■ Se estágio 3b, considerar fortemente encaminhamento ao nefrologista, para parecer.
LACUNAS DO CUIDADO	<ul style="list-style-type: none">■ Ausência de registro da classificação do estágio da DRC;■ Ausência de registro de solicitação de creatinina, RAC, EAS e hemograma, e do potássio, se uso de fármacos que alteram potassemia;■ Manutenção da prescrição de fármacos potencialmente nefrotóxicos, sem justificativa para tal;■ Ausência de prescrição da estatina, sem justificativa para tal;■ Vacinas em atraso;■ Se estágios 1–3a, ausência de consulta no último ano; se estágio 3b, ausência de consulta nos últimos seis meses.

ETAPA 3 — DOENÇA RENAL CRÔNICA JÁ EM ACOMPANHAMENTO, ESTÁGIOS 4 E 5

<p>TAREFAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Solicitar semestralmente, pelo menos, os seguintes exames: hemograma, creatinina, RAC; ■ Atualizar a classificação do estágio conforme TFG_e e RAC; ■ Monitorar vacina anual para influenza; ■ Em pacientes em hemodiálise, dosar anualmente o anti-HBs e aplicar dose de reforço da vacina da hepatite B para aqueles com titulação menor que 10UI/ml; ■ Monitorar adesão à estatina e tolerabilidade; ■ Avaliar demais medicamentos em uso quanto à nefrotoxicidade e necessidade de ajuste para função renal; ■ Otimizar manejo das doenças de base e/ou comorbidades; ■ Encaminhar ao nefrologista, se ainda não encaminhado, e monitorar acompanhamento especializado; ■ Realizar coordenação do cuidado em relação aos exames realizados em nível especializado, bem como, se indicação de terapia renal substitutiva, encaminhamento para fístula e hemodiálise.
<p>LACUNAS DO CUIDADO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausência de registro da classificação do estágio da DRC; ■ Ausência de registro de solicitação de pelo menos creatinina, RAC, EAS e hemograma; ■ Manutenção da prescrição de fármacos potencialmente nefrotóxicos, sem justificativa para tal; ■ Ausência de prescrição da estatina, sem justificativa para tal; ■ Vacinas em atraso; ■ Ausência de registro sobre acompanhamento com nefrologista.

DIAGNÓSTICO

Após a identificação de alteração da função renal (TFG < 60ml/min/1,73m²) ou de marcador de lesão renal (RAC > 30mg/g), é importante confirmar que as alterações são persistentes, a fim de assegurar que o diagnóstico é realmente de doença renal crônica. Para a TFGe, o exame pode ser repetido em 14 dias e, no caso da RAC, em três meses. Então, deve-se proceder à avaliação da etiologia da DRC. Algumas etiologias e pistas que apontam para elas são listadas a seguir.

- **Nefropatia diabética:** geralmente inicia pela presença de albumina na urina, decorrente de lesão glomerular associada à hiperglicemia de longa data. A perda de função renal ocorre posteriormente.
- **Nefropatia hipertensiva:** é caracterizada pela nefroesclerose (esclerose de arteríolas e pequenas artérias renais), com evolução geralmente lenta. Evolui para doença avançada apenas em uma pequena proporção dos casos; entretanto, como a hipertensão é altamente prevalente, uma grande proporção dos pacientes que evoluem para necessidade de hemodiálise tem nefropatia hipertensiva. A albuminúria, quando ocorre, geralmente é leve. O diagnóstico etiológico geralmente é feito pelo fato de o paciente apresentar hipertensão de longa data e ausência de outras doenças que explicariam a perda de função renal.
- **Nefrolitíase:** história de cólica nefrética e hematúria.
- **Infecções urinárias:** história clínica compatível com pielonefrite. Presença de cilindros leucocitários.
- **Glomerulonefrites:** categoria diagnóstica ampla, geralmente com alteração do sedimento urinário, com presença de hematúria, cilindros hemáticos e proteinúria.
- **Lúpus eritematoso sistêmico:** presença de manifestações clínicas compatíveis (fotossensibilidade, rash malar, artrite, serosite, entre outros).

Quando não houver clareza sobre a etiologia, está indicado o encaminhamento para nefrologista, para investigação etiológica, ou para outro especialista, caso suspeita de etiologia específica (p.ex.: reumatologista no caso de suspeita de lúpus).

ESTRATIFICAÇÃO DO RISCO E ORIENTAÇÕES SOBRE SEGUIMENTO A PARTIR DO ESTÁGIO DE FUNÇÃO RENAL

Para estimar o risco de desfechos negativos em pessoas com DRC, podemos associar a presença de albuminúria (estimada pela Relação Albumina/Creatinina — RAC) ao estágio de TFGe (Taxa de Filtração Glomerular estimada). Essa classificação é feita no momento do diagnóstico e ao longo do seguimento. O risco de desfechos negativos será útil para a definição de condutas e alvos de tratamento posteriores. Os níveis de risco estão organizados no Quadro 1 e são classificados como (KDIGO, 2013):

- Baixo risco;
- Risco moderado;
- Alto risco;
- Muito alto risco.

Quadro 1. Risco de evolução para desfechos negativos de acordo com a taxa de filtração glomerular e presença de albuminúria em pessoas com DRC.

ESTÁGIO	TAXA DE FILTRAÇÃO GLOMERULAR (ml/min/1,73m ²)	ALBUMINÚRIA (PERSISTENTE POR TRÊS MESES)		
		< 30mg/g	30–300mg/g	> 300mg/g
1	≥ 90			
2	60–89			
3a	45–59			
3b	30–44			
4	15–29			
5	< 15			

Fonte: KDIGO, 2013.

O Quadro 2, a seguir, fornece maiores detalhes sobre os critérios para cada estágio, bem como a conduta esperada.

Quadro 2: Classificação do estágio de função renal e manejo.

ESTÁGIO	FUNÇÃO RENAL	TFG	MANEJO
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Função glomerular preservada; ▪ Presença ou não de fatores de risco; ▪ Doença renal crônica definida apenas pela presença de proteinúria e/ou hematúria e/ou alteração no exame de imagem. 	> 90ml/min/1,73m ²	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acompanhamento na APS, com tratamento dos fatores de progressão da DRC e da doença cardiovascular; ▪ TFG e EAS anuais.
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creatinina normal; ▪ Leve redução da função glomerular; ▪ Ausência de sintomas; ▪ Doença renal crônica definida apenas pela presença de proteinúria e/ou hematúria e/ou alteração no exame de imagem. 	60 a 89ml/min/1,73m ²	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acompanhamento na APS, com tratamento dos fatores de progressão da DRC e da doença cardiovascular; ▪ TFG e EAS anuais.
3a	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Moderada redução da função glomerular; ▪ Elevação dos níveis de creatinina e ureia; ▪ Paciente clinicamente estável. 	45 a 59ml/min/1,73m ²	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acompanhamento na APS com tratamento dos fatores de progressão da DRC e da doença cardiovascular.
3b	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Moderada redução da função glomerular; ▪ Elevação dos níveis de creatinina e ureia; ▪ Paciente clinicamente estável. 	30 a 44ml/min/1,73m ²	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acompanhamento na APS com tratamento dos fatores de progressão da DRC e da doença cardiovascular; ▪ Encaminhamento para avaliação com nefrologista.

ESTÁGIO	FUNÇÃO RENAL	TFG	MANEJO
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acentuada redução da função glomerular; ▪ Sinais e sintomas marcados de uremia. 	15 a 29ml/min/1,73m ²	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acompanhamento compartilhado da APS e nefrologista.
5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falência renal; ▪ Rins perdem controle do meio interno (incompatibilidade com a vida); ▪ Paciente intensamente sintomático; ▪ Métodos de depuração artificial do sangue (diálise). 	< 15ml/min/1,73m ²	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acompanhamento compartilhado da APS e nefrologista.

Fonte: Adaptado Pena *et al.*, 2012.

Cenários de acompanhamento da DRC de acordo com o estágio da função renal:

- **DRC estágio 1 e 2: acompanhamento na APS;**
- **DRC estágio 3a e 3b: acompanhamento na APS e considerar avaliação (consulta) com nefrologista;**
- **DRC estágio 4: acompanhamento na APS e com nefrologista;**
- **DRC estágio 5: acompanhamento na APS e com nefrologista — caso encaminhado pelo nefrologista, acompanhamento também em serviço de terapia renal substitutiva (TRS).**

ORGANIZAÇÃO DO ACOMPANHAMENTO CLÍNICO DA PESSOA COM DRC

A DRC, como condição crônica, requer acompanhamento longitudinal pela equipe de atenção primária. Esse acompanhamento inclui a identificação e o manejo de aspectos relacionados à lesão renal em si, por exemplo, identificando e manejando episódios de hipercalemia ou de insuficiência renal aguda, mas também a implementação de estratégias para prevenir a progressão da doença, por meio do gerenciamento de fatores associados à lesão renal e promoção de fatores protetores. A seguir são listados os exames previstos ao longo do acompanhamento.

- Creatinina sérica (para cálculo da TFGe);
- Relação Albumina/Creatinina (RAC) em amostra isolada de urina;
- Hemograma:
 - TFGe $\geq 60\text{ml/min/1,73m}^2$: apenas se houver sinais ou sintomas de anemia;
 - TFGe $< 60\text{ml/min/1,73m}^2$: na rotina de acompanhamento do usuário.
- Potássio sérico:
 - Durante o manejo de medicações que possam alterar a calemia — ver item sobre Inibidores da enzima conversora de angiotensina (iECA) e Bloqueadores dos receptores de angiotensina (BRA) na seção Controle Pressórico Adequado;
 - Em outras situações identificadas ao longo do acompanhamento que possam alterar a calemia.
- Hemoglobina glicosilada A1C (para pessoas com DM);
- Outros exames adequados para as comorbidades do usuário.

A frequência de realização dos exames para acompanhamento deve ser definida para cada usuário de acordo com o estágio de DRC, o risco de desfechos negativos e a presença de sinais de piora ou gravidade. No Quadro 3 há uma sugestão de periodicidade do acompanhamento de acordo com o estágio da DRC e a presença de albuminúria. Contudo, cabe lembrar que esta decisão deve ser individualizada.

Quadro 3. Sugestão de intervalo entre exames de acompanhamento para pessoas com DRC de acordo com TFG e albuminúria (NICE, 2021).

ESTÁGIO	TAXA DE FILTRAÇÃO GLOMERULAR (ml/min/1,73m ²)	RAC (PERSISTENTE POR TRÊS MESES)		
		< 30mg/g	30–300mg/g	> 300mg/g
1	≥ 90	1 a 2 anos	1 ano	1 ano
2	60–89	1 a 2 anos	1 ano	1 ano
3a	45–59	1 ano	1 ano	6 meses
3b	30–44	6 meses	6 meses	6 meses
4	15–29	6 meses	6 meses	6 meses
5	< 15	3 meses	3 meses	3 meses

Fonte: NICE, 2021.

ESTRATÉGIAS PARA PREVENIR A PROGRESSÃO DA DRC

O cuidado à pessoa com DRC deve objetivar a manutenção da função renal ou atenuar a velocidade da perda da mesma, quando esta é inevitável. A redução progressiva da TFG está associada à diminuição das demais funções renais. Sendo assim, com o avanço da DRC é esperado o desenvolvimento de anemia, acidose metabólica e alterações do metabolismo mineral e ósseo. Além disso, aumenta-se o risco de morbidade cardiovascular, mortalidade por todas as causas e, especialmente, mortalidade cardiovascular (BRASIL, 2014a). Desta forma, a prevenção inicia por meio de ações voltadas para o gerenciamento dos fatores de risco e o incentivo ao estilo de vida saudável.

Nesta seção serão abordadas estratégias adequadas à realidade da APS para retardar a progressão da DRC. A avaliação e o manejo da acidose metabólica e das alterações do metabolismo mineral e ósseo não serão abordados neste guia, por serem mais frequentes em pacientes nos estágios 4 e 5, que já estão em acompanhamento especializado, sendo o manejo feito sob supervisão do nefrologista. Além disso, as orientações para mudanças de estilo de vida serão aprofundadas mais adiante.

ATENÇÃO!

Prevenir a progressão da DRC significa utilizar todos os esforços clínicos para a conservação da TFG.

CONTROLE PRESSÓRICO ADEQUADO

Os parâmetros pressóricos para pessoas vivendo com DRC apresentam variabilidade nos protocolos adotados mundialmente. Neste guia rápido será utilizado o alvo de 130/80mmHg para pessoas com DRC, independentemente de elas terem ou não DM (KHA, 2021). Caso a pessoa não tolere os níveis pressóricos preconizados, devem-se ajustar as doses de medicação até alcançar o menor nível tolerado.

Recomenda-se os iECA (Enalapril, Captopril) como drogas de primeira escolha para o alcance da meta pressórica em pessoas com DRC, e o BRA (Losartana) como segunda escolha, devido ao potencial renoprotetor de ambas as classes. É importante ressaltar que tanto iECA quanto BRA são drogas igualmente eficazes para atingir alvo terapêutico pressórico em pessoas com DRC.

- O uso combinado de mais de uma droga dessas classes de medicação não é recomendado. A combinação dessas duas classes de medicação também não é recomendada (KDIGO, 2021; NICE, 2021).
- Para pessoas com RAC < 30mg/g, usar a dose de iECA ou BRA necessária para alcançar o alvo pressórico (KDIGO, 2021).
- Para pessoas com RAC ≥ 30mg/g, aumentar a dose de iECA ou BRA até a dose máxima tolerada, tentando alcançar a dose plena da medicação (KDIGO, 2021) — ver seção Manejo da Albuminúria na página 29.

- Deve-se dosar creatinina e potássio séricos antes de iniciar o tratamento com iECA ou BRA e repetir 2 a 4 semanas após o início da medicação e após cada alteração de dose (KHA, 2021).
 - Em caso de redução de mais de 25% na TFG_e, suspender a medicação ou retornar para dose previamente tolerada (KHA, 2021);
 - Caso o potássio basal seja $\geq 5,5\text{mmol/L}$, não deve-se iniciar ou aumentar a dose de iECA ou BRA. Em caso de aumento do potássio sérico para valor $\geq 6,0\text{mmol/L}$, seguir as recomendações da seção Manejo da Hipercalemia (KHA, 2021);
 - Ao considerar os cuidados supracitados, o iECA e BRA podem ser usados em todos os estágios de DRC. Não devem ser evitados apenas pela TFG_e basal do paciente (KHA, 2021).
- Essas medicações não necessitam de ajuste de dose pela função renal.

Caso seja necessário o uso de outros anti-hipertensivos além de iECA ou BRA para alcançar o alvo pressórico, as opções mais indicadas são diuréticos, betabloqueadores e bloqueadores de canal de cálcio. A escolha entre essas classes deve levar em conta outras comorbidades presentes, interações medicamentosas, perfil de efeitos colaterais e preferências do paciente.

■ Diuréticos tiazídicos (Hidroclorotiazida):

- Mais indicados para pessoas com TFG_e $> 45\text{ml/min/1,73m}^2$ (KHA, 2021);
- Maior risco de lesão renal aguda em pacientes com TFG_e reduzida (DYNAMED);
- Dose recomendada de hidroclorotiazida: 25mg/dia.

■ Diuréticos de alça (Furosemida):

- Uso considerado seguro em todos os estágio de DRC, inclusive com TFG_e mais reduzidas, como TFG_e $< 30\text{ml/min/1,73m}^2$;
- Útil para pessoas com sinais de sobrecarga de volume;

- Doses de 20mg/dia a 120mg/dia costumam ser suficientes. A partir de 80mg/dia, recomenda-se dividir a dose diária em duas tomadas, para aumentar a eficácia (sugestão de divisão em dose matinal e no início da tarde, para evitar aumento da diurese no período da noite);
 - Podem ser necessárias doses maiores (até 500mg/dia) para o controle da sobrecarga de volume, especialmente em TFGe mais reduzidas por injúria renal aguda oligúrica em pacientes internados.
- **Betabloqueadores (atenolol, propranolol e carvedilol):**
- Bastante úteis para pessoas com comorbidades que se beneficiam do uso de betabloqueadores, como insuficiência cardíaca ou doença arterial coronariana;
 - A dose do Atenolol precisa ser ajustada conforme a TFGe: se TFGe entre 15 e 35, dose máxima de 50mg/dia; se TFGe < 15, dose máxima de 25mg/dia;
 - Carvedilol não necessita de ajuste de dose pela função renal. É recomendado dosar a creatinina sérica após ajuste de dose. Caso seja observada piora da TFGe após o início ou o aumento da dose da medicação, suspender ou retornar à dose previamente tolerada;
 - Propranolol na formulação de liberação imediata não necessita de ajuste de dose pela função renal. O risco de toxicidade pela medicação aumenta em estágios mais avançados da DRC, especialmente se TFGe < 30ml/min/1,73m², sendo recomendado cautela no uso para essa população.
- **Bloqueadores de canal de cálcio:**
- Útil para pessoas com comorbidades que se beneficiam do seu uso, como doença arterial coronariana. Bom perfil de efeitos colaterais para uso em idosos;
 - Anlodipino e nifedipino não necessitam de ajuste de dose pela função renal.
- **Espironolactona:** não utilizar sem acompanhamento conjunto com nefrologista, devido ao alto risco de hipercalemia em conjunto com o uso de iECA ou BRA.

CONTROLE GLICÊMICO

Atingir a meta glicêmica adequada em pessoas vivendo com DRC e DM reduz a velocidade de progressão da lesão renal. Por mais que o alcance do alvo terapêutico dos níveis de glicemia seja muito relevante, vale ressaltar que, mesmo nesse grupo, os níveis pressóricos dentro da meta são mais efetivos em prevenir a progressão da disfunção renal.

Recomendações para manter a glicemia dentro do alvo terapêutico em pessoas com DRC:

- O exame ideal para avaliação da meta glicêmica é a hemoglobina glicada A1C (HbA1C). Em usuários com DRC estágio 4 ou mais, especialmente naqueles submetidos a hemodiálise, a HbA1C torna-se menos precisa;
- O valor de HbA1C almejado como alvo glicêmico em pessoas com DM deve ser personalizado para quem tem DRC. Fatores como estágio da DRC, expectativa de vida do paciente e risco de efeitos colaterais do tratamento devem ser considerados na decisão da meta para HbA1C. Dependendo das características da pessoa, pode-se considerar metas de 7,0% a 8,0% para a HbA1C. O Quadro 4 organiza os fatores considerados para essa decisão clínica (KDIGO, 2020).

Quadro 4. Fatores considerados na definição da meta de HbA1C para pessoa com DM e DRC

HBA1C 7,0%	ALVO DE HBA1C	HBA1C 8,0%
DRC estágio 1	Gravidade da DRC	DRC estágio 5
Ausentes	Comorbidades	Muitas/Graves
Longa	Expectativa de vida	Curta
Baixa	Probabilidade do tratamento causar hipoglicemia	Alta
Boa	Capacidade de perceber episódio de hipoglicemia	Pouca
Baixa	Exposição a situações de risco de acidentes	Alta
Bem organizada	Rede de família/social	Escassa

Fonte: KDIGO, 2020, adaptado.

Em usuários com DRC e DM tipo 2, deve-se iniciar as intervenções para alcance do alvo terapêutico glicêmico com incentivos a mudanças no estilo de vida e com o uso de metformina de liberação imediata, observando o seguinte ajuste de dose:

- **TFGe \geq 45ml/min/1,73m²:** metformina pode ser usada nas doses habituais (iniciar com 500mg ou 850mg ao dia e aumentar a dose a cada 7 dias até alcançar a dose plena);
- **TFGe 30–44ml/min/1,73m²:** ajustar metformina para a metade da dose habitual (iniciar apenas com 500mg ao dia e aumentar a cada 7 dias até alcançar metade da dose plena recomendada);
- **TFGe $<$ 30ml/min/1,73m²:** não iniciar metformina — suspender caso esteja em uso.

Observação: Pode ser usada metformina de liberação prolongada em caso de sintomas gastrointestinais ligados à formulação de liberação imediata, observando os mesmos ajustes de dose conforme a TFGe.

Caso seja necessário o uso de medicamentos além da metformina, pode-se incluir as opções a seguir:

- **Insulina:**
 - As insulinas regular e NPH podem ser usadas em pacientes com DM e DRC, observando os mesmos cuidados recomendados para pessoas sem DRC;
 - Podem ser necessários ajustes mais frequentes nas doses de insulina em pacientes com DRC;
 - Em pessoas com DRC avançada com dificuldade no ajuste da dose, pode-se realizar encaminhamento para avaliação com endocrinologista.
- **Glibenclamida:**
 - A DRC aumenta o risco de hipoglicemia com o uso de sulfonilureias — considerar o uso apenas caso não haja outras opções disponíveis;
 - Recomenda-se iniciar em dose baixa (2,5mg/dia) e aumentar as doses lentamente (2,5mg de aumento na dose diária a cada 7 dias) — dose máxima de 20mg/dia.

MANEJO DA ALBUMINÚRIA

O grau de albuminúria em pessoas com DRC está diretamente associado à gravidade e ao risco de progressão da doença. Da mesma forma, a redução da albuminúria está relacionada à melhora de desfechos clínicos. É recomendado considerar o tratamento para manejo da albuminúria em toda pessoa com RAC \geq 30mg/g.

O tratamento de primeira linha para a redução da albuminúria é o uso de iECA ou BRA. Deve-se iniciar uma dessas medicações em doses baixas e aumentar progressivamente, com o objetivo de alcançar a dose plena da medicação, até a dose máxima tolerada pelo paciente. Não há indicação do uso combinado dessas duas classes de medicação. Também há evidências de que dietas com baixo teor de sal reduzem a albuminúria.

PREVENÇÃO DE INSUFICIÊNCIA RENAL AGUDA (IRA) EM PESSOAS COM DRC

Pessoas com DRC têm maior probabilidade de desenvolver insuficiência renal aguda (IRA) do que a população geral. Em virtude da longitudinalidade, facilidade de acesso e proximidade do território, a APS tem grande potencial para contribuir na redução de fatores que aumentam o risco de IRA na DRC, bem como identificar precocemente episódios de IRA para encaminhamento oportuno ao serviço de urgência/emergência. Situações como infecções (urinárias, respiratórias, cutâneas e outros), desidratação, obstrução pós-renal (por nefrolitíase, hiperplasia prostática benigna) ou uso de medicamentos nefrotóxicos podem precipitar episódios de IRA (KDIGO, 2013).

A seguir, são listadas ações estratégicas para prevenir IRA em pessoas com DRC:

- Tratar comorbidades adequadamente (HAS, DM, IC, DPOC);
- Orientar sobre hidratação adequada para evitar estados de hipovolemia;
- Diagnosticar e tratar oportunamente infecções agudas, como pneumonias, infecções do trato urinário e piodermites;
- Evitar o uso de medicamentos nefrotóxicos — a combinação de AINE + diurético + iECA ou BRA é especialmente perigosa para gerar episódios de IRA;

- Acompanhar a evolução da creatinina sérica após iniciar ou aumentar dose de iECA ou BRA (ver seção Controle Presfórico Adequado descrita anteriormente).

ATENÇÃO!

O principal sinal de lesão renal aguda identificável no cenário da APS é a redução do volume de urina comparado ao padrão basal do paciente. Casos leves podem ser caracterizados apenas pela redução do volume urinário. Em casos mais graves, pode haver sinais de comprometimento sistêmico, como confusão mental, náuseas, vômitos, ganho de peso, perda de apetite e letargia.

Em caso de suspeita de IRA, deve-se tomar os seguintes cuidados:

- Suspender o uso de drogas nefrotóxicas em uso pelo paciente;
- Avaliar e manejar estados de desidratação;
- Pesquisar outras causas que podem ter precipitado a IRA (infecções, comorbidades descompensadas).
- Avaliar a necessidade de encaminhamento de urgência via Vaga Zero. Mesmo em casos leves, sem sinais de comprometimento sistêmico, com fatores precipitantes identificados e manejáveis na APS, pode ser indicado encaminhar para serviço de urgência, para avaliação laboratorial e manejo.

MANEJO DE OUTRAS CONDIÇÕES FREQUENTEMENTE ASSOCIADAS À DRC

DISLIPIDEMIA

A presença de dislipidemia é mais comum na população com DRC quando comparada à população geral. É recomendado o uso de estatinas pelos pacientes de DRC com maior risco cardiovascular, independentemente do perfil lipídico. Estão incluídos nesse grupo pessoas com DRC e ao menos uma das características a seguir (KDIGO, 2013; NICE, 2021):

- Mais de 50 anos de idade;
- História de lesão cardiovascular prévia (Infarto Agudo do Miocárdio, Acidente Vascular Encefálico, Doença Arterial Coronariana);
- Pessoa com DM;
- Paciente submetido a transplante renal.

Para o tratamento com estatinas, recomendamos o uso da opção disponível na farmácia das clínicas da família: sinvastatina 20mg, dois comprimidos a cada 24 horas (40mg/dia).

Não existe valor alvo para o colesterol sérico durante o tratamento. Após a decisão clínica de iniciar o uso de estatina, esta deve ser mantida independentemente dos valores de colesterol alcançados. Dessa forma, não se deve fazer avaliações regulares de colesterol sérico nos pacientes com DRC em uso de estatina, já que o resultado não tem nenhum efeito sobre a conduta.

Recomenda-se precaução para o possível efeito colateral de dores musculares ligadas à toxicidade muscular das estatinas. Pergunte ativamente ao paciente sobre o início dos sintomas de dores musculares após iniciar ou aumentar a dose das estatinas e, caso apresentado pelo paciente, suspenda a medicação.

ANEMIA

Em pessoas com TFG_e < 60ml/min/1,73m² é comum a ocorrência de anemia, que costuma piorar conforme a progressão da doença. O mecanismo da anemia ligada à DRC está relacionado à redução da absorção de ferro no trato gastrointestinal e à redução da produção de eritropoetina pelos rins. Ao se identificar anemia em pessoas com DRC, é importante lembrar de outras causas que podem contribuir para o quadro, como deficiência de vitamina B12 ou folato, perda de ferro por meio de lesões sangrantes em trato gastrointestinal ou colo uterino, hipotireoidismo e outras causas sugeridas pelo quadro do paciente (KHA, 2021).

No tratamento da anemia para pessoas com TFGe < 60ml/min/1,73m², não se almeja alcançar os valores de referência preconizados para a população geral. Níveis de hemoglobina entre 10g/dL e 12g/dL são considerados adequados para essa população (NICE, 2021). Caso o paciente chegue próximo ao limite mínimo de referência (abaixo de 10,5g/dL), é necessário iniciar o tratamento (NICE, 2021). Recomenda-se iniciar o tratamento de reposição de ferro para pessoas com anemia ligada à DRC antes de aventar a possibilidade de tratamento com estimulantes da eritropoiese (KDIGO, 2012).

- Para pessoas que não estão em hemodiálise, a opção inicial de tratamento é por via oral. Caso a anemia não seja corrigida em três meses, considerar a necessidade de reposição por via parenteral (KDIGO, 2012):
 - **Sulfato ferroso por via oral:** dose recomendada de 200mg de ferro elementar ao dia, dividida em duas a três tomadas diárias (KDIGO, 2012) — o comprimido de sulfato ferroso disponível nas clínicas da família tem 40mg de ferro elementar e a formulação em gotas tem 25mg/ml de ferro elementar;
 - **Sacarato de Hidróxido de ferro III (Noripurum):** como dose de ataque deve-se diluir 25mg em 100ml de solução salina e administrar por via IV em, no mínimo, 15 minutos. Após a infusão de ferro por via IV, manter o paciente sob observação por 60 minutos, com disponibilidade de medicações para tratamento de efeitos adversos graves.
- Para pessoas em hemodiálise, a primeira opção é a reposição por via parenteral, geralmente realizada pela própria equipe responsável pela hemodiálise.
- Metas de tratamento para pacientes em reposição de ferro (KHA, 2021):
 - Hemoglobina entre 10g/dL e 12g/dL;
 - Ferritina > 100ng/ml;
 - Saturação de transferrina ≥ 20%.

Caso o tratamento com reposição de ferro (por via oral ou parenteral) não seja suficiente para alcançar as metas de tratamento, considerar o uso de agentes estimulantes da eritropoiese. Esses medicamentos devem ser iniciados com apoio de serviço de nefrologia, pelo risco elevado de efeitos adversos graves. Geralmente essas drogas são necessárias para pacientes em estágios mais avançados de DRC que já têm indicação para estarem em acompanhamento com a nefrologia.

HIPERCALEMIA

Em pacientes com DRC, há uma tendência à elevação dos níveis de potássio sérico devido à dificuldade de excreção renal de potássio. Algumas das medicações mais usadas nesses pacientes (iECA, BRA e espironolactona) também podem contribuir para a hipercalemia. Caso seja identificado potássio sérico de 6,0mmol/L ou mais, é necessário iniciar o manejo da hipercalemia.

- **Potássio sérico entre 6,0 e 6,5mmol/L:** realizar medidas ambulatoriais para redução do potássio sérico no prazo de alguns dias: dieta com baixo teor de potássio e uso de diuréticos espoliadores de potássio (tiazídicos ou de alça). Caso o potássio permaneça acima de 6,0 mmol/L após essas medidas iniciais, interromper o uso de medicamentos que provocam hipercalemia (iECA, BRA, espironolactona).
- **Potássio sérico acima de 6,5mmol/L:** encaminhar o paciente para serviço de urgência/emergência via Vaga Zero, para manejo da hipercalemia, devido ao alto risco de arritmias (KHA, 2021).

ORIENTAÇÕES SOBRE IMUNIZAÇÕES EM PESSOAS COM DRC

A imunização para as pessoas com DRC segue o calendário nacional de vacinação, portanto não difere do utilizado para a população em geral, com as exceções destacadas a seguir.

- **Influenza:** Anualmente durante as campanhas contra gripe.
- **Imunobiológicos especiais:** Vacinação contra pneumococo, influenza (fora do período de campanha vacinal) varicela zoster* e *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib). Para tal, encaminhar para o Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIE) elucidando o motivo (nefropatia crônica) em ficha padronizada disponível em <http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/3740546/4162095/FichaReferenciaaoCRIE2016.pdf>. Não é necessário especificar nessa ficha as vacinas que devem ser administradas, pois isso será avaliado no próprio CRIE. Orientar sobre levar a caderneta de vacinação ou comprovantes de vacinação.

*Se não houver condição que contraindique o uso de vacinas vivas

■ Hepatite B

CONDIÇÃO	DOSE/ESQUEMA	SOROLOGIA PÓS-VACINAÇÃO
Renais crônicos, pré-diálise	4 doses com o dobro da dose para a idade — esquema de 0, 1, 2 e 6 meses	Sim. Indica-se repetir o esquema para os não reagentes. Não há indicação de retestar a sorologia para estes casos.
Renais crônicos, hemodialisados	4 doses com o dobro da dose para a idade — esquema de 0, 1, 2 e 6 meses	Sim. Indica-se repetir o esquema para os não reagentes, além de retestar anualmente e aplicar dose de reforço para os que apresentarem titulação menor que 10UI/mL na retestagem.

ORIENTAÇÕES PARA MUDANÇAS DE ESTILO DE VIDA

ALIMENTAÇÃO

Em consonância com as informações contidas no Guia Alimentar para a População Brasileira, é importante que a equipe de atenção primária incentive o consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados em detrimento dos alimentos ultraprocessados para toda a população adscrita, incluindo as pessoas com DRC. Para pessoas com hipertensão, a recomendação de ingestão de sódio diária é de 2000mg, ou seja, 5 gramas de sal — no máximo 3 colheres de café rasas de sal = 3g + 2g de sal dos próprios alimentos (BRASIL, 2014b). Para as pessoas com DRC estágio 4 e 5 deve-se orientar consumo menor que 0,8g de proteína/kg de peso/dia. A equipe pode realizar matriciamento ou interconsulta com nutricionistas do Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB) ou solicitar apoio da atenção especializada via Sistema de Regulação (SISREG) municipal — Consulta com Nutricionista. Usuários em terapia renal substitutiva devem realizar acompanhamento com nutricionista na atenção especializada.

ATIVIDADE FÍSICA

A prática de atividade física deve ser incentivada em usuários que convivem com DRC. O nível de atividade física considerado ideal seria a prática de exercícios de intensidade moderada durante 150 minutos por semana, a mesma preconizada para a população adulta saudável, sem particularidades para a DRC, podendo ser modificada de acordo com comorbidades e atentando para a necessidade de prevenir a desidratação durante sua prática. A quantidade e a intensidade da atividade podem ser discutidas com o apoio do profissional de educação física no NASF-AB.

USO DE ÁLCOOL E TABAGISMO

Como a maior parte do metabolismo do álcool é hepático, a DRC não é o principal fator a ser considerado quando pensamos na regulação do consumo de álcool dos pacientes. O metabolismo renal do álcool é mais relevante apenas no consumo de altas doses, que deve ser também desestimulado pelo risco de desidratação associado.

Moderação no consumo de álcool:

- **Mulheres:** 1 dose*/dia;
- **Pessoas de baixo peso:** 1 dose*/dia;
- **Homens:** 2 doses*/dia.

*1 dose (cerca de 14g de etanol) = 350ml de cerveja ou 150ml de vinho ou 45ml de bebida destilada.

Recomenda-se avaliar/reavaliar o uso do tabaco em todas as consultas, mesmo em pessoas identificadas anteriormente como não fumantes, além de avaliar a disposição para o abandono do tabagismo e registrar em prontuário eletrônico os casos identificados.

COORDENAÇÃO DO CUIDADO DA PESSOA EM TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA (TRS)

COMO ENCAMINHAR PARA TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA

O acesso à diálise ambulatorial no SUS para munícipes da cidade do Rio de Janeiro é organizado pela Superintendência Estadual de Regulação, conforme estabelecido pela Resolução SESDEC/RJ n.º 281/2008. A solicitação para o início da diálise ambulatorial é feita pelo médico da equipe de Atenção Primária à Saúde que coordena o cuidado do paciente, ou o médico nefrologista que acompanha o paciente, desde que este já se encontre em tratamento conservador. Será sempre necessário o laudo de um nefrologista para o início da hemodiálise.

Para os casos em que haja necessidade de encaminhamento pela APS para a confecção de fístula, a solicitação deve ser inserida no Sistema Estadual de Regulação (SER) — procedimento “Fístula Arteriovenosa para Hemodiálise”. Atentar-se para as observações específicas de cada prestador.

As solicitações para iniciar TRS deverão ser encaminhadas à Coordenação da Regulação ambulatorial pelo e-mail trs-cr@regulacaorj.com.br. O assunto do e-mail deve conter o nome da pessoa e a indicação TRS. Exemplo: JOSÉ MARIA DA SILVA — TRS. O e-mail deve conter as seguintes informações: nome do paciente, CPF ou CNS do paciente, unidade solicitante, médicos solicitantes e data de confecção da fístula de acesso. Anexar ao e-mail o formulário de solicitação de ingresso de pacientes novos (disponível em: https://subpav.org/aps/uploads/publico/repositorio/Formulario_TRS.pdf) devidamente preenchido com letra legível, assinado e carimbado pelo médico nefrologista que indicou o início da diálise.

ATENÇÃO!

Todos os pacientes devem estar com acesso funcionando e condição clínica estável, para a realização de diálise ambulatorial, exames de imagem (USG renal), exames laboratoriais (creatinina, potássio, glicose, albumina, hemoglobina) e sorológicos (HBsAg, anti-HCV e anti-HIV) atuais antes de solicitar o procedimento para a Central de Regulação Ambulatorial.

Na ausência de algum dado, a solicitação será devolvida com pendências para a unidade solicitante responder aos questionamentos ou apresentar os resultados de exames solicitados. Não é necessário enviar no e-mail cópias dos resultados de exames. Estes serão apresentados pelo paciente na clínica onde será realizado o tratamento dialítico.

A autorização efetiva de ingresso do paciente ao tratamento é realizada após o primeiro atendimento do usuário na clínica indicada/autorizada para o tratamento (clínica satélite).

Para questões relacionadas à mudança do usuário que já realiza TRS para outro município, o profissional solicitante deverá consultar as especificações no documento Fluxo TRS, disponível em [https://subpav.org/aps/uploads/publico/repositorio/Fluxo_TRS_SMS_Rio_\(1\).pdf](https://subpav.org/aps/uploads/publico/repositorio/Fluxo_TRS_SMS_Rio_(1).pdf).

CUIDADOS À PESSOA EM TRS NA APS

CUIDADOS COM CATETERES PARA HEMODIÁLISE

- Não usar o cateter para coletas de sangue, administração de medicamentos ou qualquer outro fim que não seja a hemodiálise;
- Se curativo oclusivo estéril, realizar troca de 24 a 48 horas;
- Manter curativo limpo e seco;
- Proteger curativo durante o banho, evitando que o curativo entre em contato com a água;
- Manter o cateter fechado e evitar a manipulação do mesmo;
- Não deitar sobre o cateter;
- Usar roupas que facilitem o manuseio do cateter pela equipe de saúde nas sessões de hemodiálise.

ATENÇÃO!

Mantenha-se atento aos sinais de infecção, como febre, dor, calor, edema/inchaço e secreção no local do cateter.

CUIDADOS COM A FÍSTULA ARTERIOVENOSA (FAV)

- A maturação da Fístula Arteriovenosa (FAV) para utilizá-la ocorre geralmente de 3 a 6 semanas após a sua confecção;
- Exercícios de compressão de bola de borracha com a mão ajudam a manter a FAV em funcionamento;
- Em caso de hematomas no local, orientar o uso de compressas frias (NÃO aplicar gelo diretamente sobre a pele) frequentes durante as 24 horas que sucedem a sessão de hemodiálise, e água morna nos dias seguintes;
- Orientar a limpeza da fístula no banho com água e sabonete neutro, e a secar com toalha limpa;
- Orientar usuário e familiar/cuidador a procurar a unidade de saúde em caso de sinais de infecção ou complicações: local da fístula quente, vermelho, inchado, duro, com saída de líquido, sem frêmito ou frêmito diminuído;
- A mudança dos locais de punção a cada diálise diminui a ocorrência de aneurismas;
- Evitar curativos e roupas muito apertadas sobre o braço da FAV, evitar dormir sobre este braço ou carregar peso;
- NÃO remover pelos e crostas formadas na região da FAV;
- NÃO utilizar a FAV para coleta de sangue ou administração de medicamentos;
- NÃO utilizar pomadas ou cremes no local da FAV sem orientação da equipe de saúde;

- NÃO verificar a pressão arterial no braço da FAV;
- NÃO realizar punção de acesso venoso periférico no braço da FAV.

BENEFÍCIOS SOCIAIS

Em situações de incapacidade laboral e de vulnerabilidade social, estes usuários devem ser informados sobre direitos a benefícios assistenciais ou previdenciários. Para isso, é importante envolver a rede intersetorial para apoio na condução dos casos, como os Centros de Referência da Assistência Social (CRAS).

- **RioCard especial:** De acordo com o Decreto Rio n.º 42.296, de 23 de setembro de 2016, as pessoas acometidas por doenças renais crônicas e seus respectivos acompanhantes receberão o passe livre correspondente a 60 (sessenta) viagens mensais. Mais informações sobre a aquisição estão disponíveis em <https://www.cartaoriocard.com.br/rcc/gratuidade/primeiraviaespecial-rio>.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n.º 2.436, de 21 de setembro de 2017**. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. — 2.ed., 1. reimpr. — Brasília : Ministério da Saúde, 2014b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Diretrizes Clínicas para o Cuidado ao paciente com Doença Renal Crônica — DRC no Sistema Único de Saúde /Ministério da Saúde**. — Brasília: Ministério da Saúde, 2014a. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_clinicas_cuidado_paciente_renal.pdf. Acesso em: 9 de setembro de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2021 : vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico : estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2021** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. — Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. **Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis, Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. — 5. ed. — Brasília : Ministério da Saúde, 2019.

DYNAMED: **Chronic kidney disease/Drug Monograph/Drug Review**. Disponível em: <https://dynamemed.com>. Acesso em: 22 de janeiro de 2022.

Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Blood Pressure Work Group. KDIGO 2021 Clinical Practice Guideline for the Management of Blood Pressure in Chronic Kidney Disease. **Kidney International**, v. 99, S1–S87, 2021.

Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. **Kidney international**, S 2013; 3: 1–150, 2013.

Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Diabetes Work Group. KDIGO 2020 Clinical Practice Guideline for Diabetes Management in Chronic Kidney Disease. **Kidney International**, v. 98, S1–S115, 2020.

KIDNEY HEALTH AUSTRALIA (KHA). **Chronic Kidney Disease (CKD) Management in Primary Care**. 4. ed. Melbourne, 2021.

Marinho, AWGB *et al*. Prevalência de doença renal crônica em adultos no Brasil: revisão sistemática da literatura. **Cadernos Saúde Coletiva** [online]. 2017, v. 25, n. 3, pp. 379-388. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1414-462X201700030134>. Acesso em 30 de setembro de 2022.

National Institute for Health and Care Excellence (NICE). **Chronic kidney disease: assessment and management**. 2021. Disponível em: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng203>. Acesso em: 11 de janeiro de 2022.

Pena PFA, Junior AGS, Oliveira PTR, Moreira GAR, Libório AB. Cuidado ao paciente com Doença Renal Crônica no nível primário: pensando a integralidade e o matriciamento. **Ciencias & Saúde Coletiva**, 2012; 3135-3144. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/DHzkDNrgYC8D6rXfXyWPPgL/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 9 de setembro de 2022.

RIO DE JANEIRO. **Decreto Rio n.º 42.296, de 23 de setembro de 2016. Altera a redação do art. 10 do Decreto n.º 41.575, de 18 de abril de 2016**. D.O. RIO 26.09.2016.

RIO DE JANEIRO, Prefeitura da Cidade. Secretaria Municipal de Saúde. Subsecretaria de Promoção, Atenção Primária e Vigilância em Saúde. **Carteira de serviços da atenção primária: abrangência do cuidado (Atributos)**. 3. ed. Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X201500020003&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 2 de julho de 2022.

SAKATA, R. K.; NUNES, M. H. G. Uso de analgésicos em pacientes com insuficiência renal. **Revista Dor**, v. 15 n. 3: 224-9, 2014.

APÊNDICES

MEDICAMENTOS COMUMENTE USADOS E NECESSIDADE DE AJUSTE PELA FUNÇÃO RENAL

ANALGÉSICOS

Dipirona	Não é necessário ajuste de dose pela função renal
Paracetamol	Não é necessário ajuste de dose pela função renal
AINEs (Ibuprofeno e Diclofenaco)	Evitar o uso pelo risco de piora da função renal
Tramadol	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TFGe < 30ml/min/1,73m²: não usar mais que 200mg/dia; ▪ TFGe < 10ml/min/1,73m²: usar mais que 100mg/dia — seguro para pacientes em diálise.
Codeína	Sua depuração renal é reduzida na DRC, resultando em maior risco de toxicidade. Evitar o uso em pessoas com DRC.
Morfina	<p>Risco de toxicidade incerta. Usar apenas caso opções mais seguras não sejam suficientes para o manejo da dor.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ TFGe < 50ml/min/1,73m²: reduzir dose em 25%; ▪ TFGe < 10ml/min/1,73m²: reduzir dose em 50%.

Fonte: SAKATA, R. K.; NUNES, M. H. G, 2014.

ANTIBIÓTICOS

Amoxicilina	<p>Usar apenas a formulação de liberação imediata (não usar a formulação de liberação prolongada).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ TFGe entre 10 e 30ml/min/1,73m²: reduzir dose para 250mg a 500mg a cada 12 horas. ▪ TFGe < 10ml/min/1,73m²: reduzir dose para 250mg a 500mg a cada 24 horas.
Amoxicilina + Clavulanato	Mesma redução da dose da Amoxicilina. Usar apenas a formulação de liberação imediata (não usar a formulação de liberação prolongada).
Azitromicina	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TFGe > 10ml/min/1,73m²: não é necessário ajuste de dose; ▪ TFGe < 10ml/min/1,73m²: evitar o uso.
Cefalexina	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TFGe > 60ml/min/1,73m²: não é necessário ajuste de dose; ▪ TFGe entre 30 e 59ml/min/1,73m²: não ultrapassar 1g por dia.
Ceftriaxona	Não é necessário ajuste de dose pela função renal.
Ciprofloxacino	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TFGe > 50ml/min/1,73 m²: não é necessário ajuste de dose; ▪ TFGe entre 30 e 50ml/min/1,73 m²: não ultrapassar 500mg 12/12h; ▪ TFGe < 30ml/min/1,73 m²: dose de 250mg a 500mg 18/18h; ▪ Pessoa em diálise: 250mg a 500mg, 24/24h (tomar após a diálise).
Claritromicina	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TFGe > 30ml/min/1,73m²: não é necessário ajuste de dose; ▪ TFGe < 30ml/min/1,73m²: reduzir a dose em 50%.
Clindamicina	Não é necessário ajuste de dose desde que o intervalo entre as doses seja de, pelo menos, 8 horas.
Metronidazol	Não é necessário ajuste de dose pela função renal.

Norfloxacino	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TFGe > 30ml/min/1,73m²: não é necessário ajuste de dose; ▪ TFGe < 30ml/min/1,73m²: usar dose de 400mg a cada 24 horas.
Sulfametoxazol + Trimetoprim	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TFGe > 30ml/min/1,73m²: não é necessário ajuste de dose; ▪ TFGe entre 15 e 30ml/min/1,73m²: reduzir a dose em 50%; ▪ TFGe < 15ml/min/1,73m²: uso não recomendado.

Fonte: (DYNAMED).

MEDICAÇÕES PSICOTRÓPICAS

Fluoxetina	Não há necessidade de ajuste da dose pela função renal.
Lítio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TFGe entre 30 e 89ml/min/1,73 m²: iniciar em doses baixas e aumentar mais lentamente que na população geral; ▪ TFGe < 30ml/min/1,73 m²: uso não recomendado.
Risperidona	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TFGe > 30ml/min/1,73 m²: não é necessário ajuste de dose; ▪ TFGe < 30ml/min/1,73 m²: iniciar com 0,5mg de 12/12h e aumentar a dose em, no máximo, 0,5mg de 12/12h a cada semana.

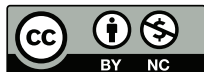
Fonte: (DYNAMED).

As informações sobre medicamentos para o alcance da meta pressórica e glicêmica estão descritas nas seções correspondentes neste guia rápido.

ATENÇÃO!

Não há evidências claras na literatura sobre o ajuste de doses de algumas medicações em pacientes com DRC, são elas: Amitriptilina, Carbamazepina, Clonazepam, Clorpromazina, Diazepam, Fenitoína, Fenobarbital, Haloperidol, Imipramina, Levomepromazina e Nortriptilina.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO
Subsecretaria de Promoção, Atenção Primária e Vigilância em Saúde (SUBPAV)
Rua Afonso Cavalcanti, 455, 8.º andar, Cidade Nova — Rio de Janeiro/RJ — CEP: 202011-110
www.prefeitura.rio/web/sms



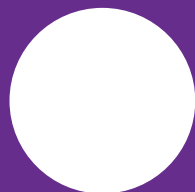
Esta obra é disponibilizada nos termos da Licença Creative Commons — Atribuição Não Comercial 4.0 Internacional. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que para uso não comercial e com a citação da fonte. A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens dessa obra é da área técnica.

ISBN: 978-65-86417-15-9

TC



9 786586 417159



Saúde
Pública
Carioca

