

Doença Renal Crônica: Considerações sobre Diálise

A Doença Renal Crônica (DRC) é definida como uma anormalidade na estrutura e/ou função renal, presente por mais de três meses, com implicações na saúde do indivíduo. É necessário esclarecer a causa da doença, bem como definir seu estágio. Essa definição ocorre com base tanto no Ritmo de Filtração Glomerular (RFG), quanto na Excreção Urinária de Albumina (EUA).

Critérios para diagnóstico de DRC:

| | |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Marcadores de Dano Renal (um ou mais) | Albuminúria (EUA \geq 30 mg/24 horas ACR \geq 30 mg/g [\geq 3 mg/mmol]) Sedimento Urinário anormal Alterações Eletrolíticas e outras Anormalidades devido a Desordem Tubular Anormalidades Estruturais detectadas por Histologia Anormalidades Estruturais detectadas por Imagem História de Transplante Renal (tx renal) |
| Decréscimo do RFG | RFG $<$ 60 mL/min/1,73m ² |

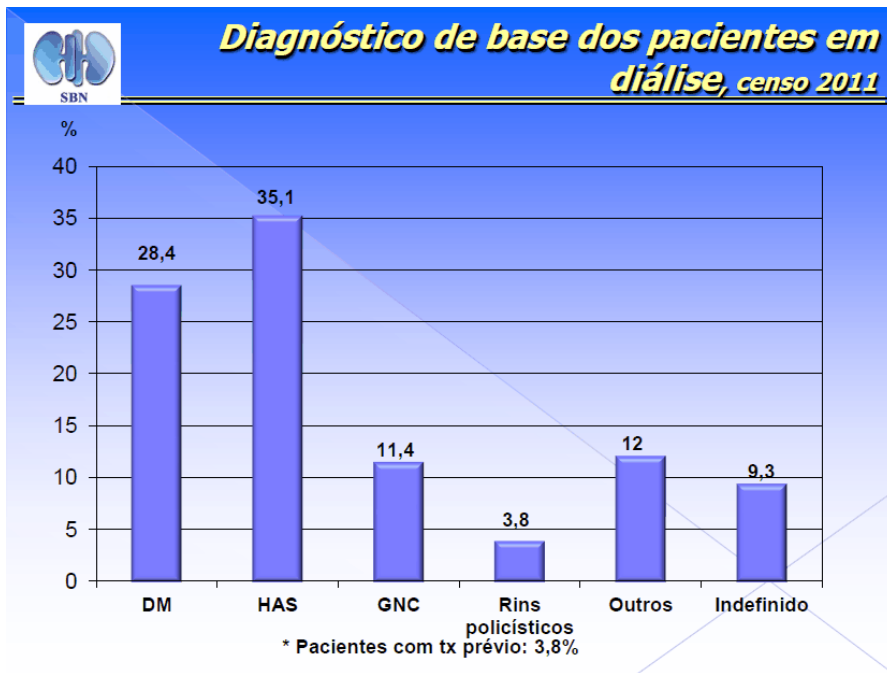
EUA: taxa de excreção urinária de albumina

ACR: relação albuminúria/creatinúria, em amostra isolada de urina

RFG: ritmo de filtração glomerular

As principais condições que levam à DRC são diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica, glomerulopatias, idade avançada, obesidade e doenças cardiovasculares.

As principais doenças renais que podem cursar com dano crônico são pielonefrite; refluxo vesico-ureteral; obstruções; doenças infecciosas, neoplásicas, metabólicas e do tecido conjuntivo.



Censo 2011, Sociedade Brasileira de Nefrologia

É de extrema importância para o clínico generalista e médicos de outras especialidades monitorar as doenças potencialmente causadoras de DRC, uma vez que o correto manejo e controle adequado podem impedir, amenizar ou retardar o dano renal e sua evolução, reduzindo a parcela de pacientes que dependerão da terapia substitutiva renal.

A parceria precoce com a Nefrologia é de fundamental relevância, nesse sentido.

Lembrando que, o acompanhamento nutricional deve ser instituído precocemente e a orientação psicológica, sempre importante, torna-se essencial nas fases mais avançadas da DRC.

Para o paciente renal crônico, esse acompanhamento multidisciplinar deveria ser uma constante. Além de vantajoso e seguro constitui um direito vital.

Em princípio, os distúrbios que levam à DRC devem ser monitorizados por meio de exame de urina rotina, mensuração da excreção urinária de proteínas, avaliação da função renal e métodos de imagem pertinentes. Esses exames, em geral são de simples execução porém, dependentes de correta interpretação.

A densidade, parâmetro sempre presente no exame de urina rotina, é indicativo da capacidade renal de concentração urinária. Hematúria positiva com presença de hemácias dismórficas, proteinúria e/ou lipidúria são sugestivos de doença glomerular, entre vários outros possíveis exemplos.

A DRC, por ser complexa e multifatorial, apresenta-se inúmeras vezes com alterações laboratoriais diversas e sua interpretação ultrapassa a simples avaliação das concentrações séricas de creatinina e uréia.

Segundo o KDIGO 2012, o acompanhamento da Nefrologia é recomendado nas seguintes circunstâncias:

- 1- Insuficiência Renal **Aguda ou Queda Contínua do RFG**
- 2- Achado persistente de significativa **Albuminúria** : $EUA \geq 300 \text{ mg/g}$ [$\geq 30 \text{ mg/mmol}$] ou $EUA \geq 300 \text{ mg/24 horas}$
- 3- Progressão da Doença Renal Crônica : **Queda do RFG em 25% do valor de base, ou queda sustentada do RFG de 5 mL/min/1,73 m²/ano**
- 4- **Hematúria** presente: valor sustentado de 420 hemácias/campo em grande aumento
- 5- DRC e **Hipertensão Refratária** ao tratamento
- 6- Aumento persistente do **Potássio** sérico
- 7- **Nefrolitíase**
- 8- Doença **Renal Hereditária**
- 9- $RFG < 30 \text{ mL/min/1,73 m}^2$
- 10- Ou em qualquer circunstancia que gere dúvida do ponto de vista da preservação da função renal, em paciente nefropata ou portador de doença/condição potencialmente geradora de dano renal.

Muitas são as complicações às quais os pacientes renais crônicos estão sujeitos incluindo hipervolemia, hipercalemia, acidose metabólica, desordens osteominerais, hipertensão, anemia, dislipidemia, disfunção sexual, acúmulo de toxinas, desnutrição, hiperuricemia, pericardite, neuropatia urêmica, disfunção tireoidiana, distúrbios cognitivos e infecções.

Potencialmente graves esses pacientes demandam cuidados específicos, que quanto mais precocemente forem instituídos tanto

maiores as chances de sobrevida, minimização de eventuais complicações e melhor qualidade de vida.

Cabe ressaltar que a terapia nefroprotetora (bloqueadores do sistema renina-angiotensina, controle pressórico rigoroso, controle metabólico, etc) devem ser priorizados acarretando claros benefícios sobre a redução da proteinúria (fator de risco independente) e preservação da função renal.

Em estágios mais avançados da DRC (RFG < 60 mL/min), a perda de grande parte da capacidade de filtração glomerular reduz a possibilidade de uma resposta bem sucedida às medidas preconizadas.

Enfim, rígido controle hidroeletrolítico e ácido/básico, terapia medicamentosa adequada e equilibrada, gestão das comorbidades, medidas modificadoras do estilo de vida, educação do paciente para uma melhor qualidade de vida e redução das complicações, acesso a aconselhamento dietético e psicológico, além de preparo e acompanhamento das terapias de substituição renal é tarefa para muitas mãos.

Diálise – Indicações

A escolha da modalidade de terapia dialítica e o momento ideal para iniciá-la envolve parâmetros objetivos/técnicos bem como parâmetros subjetivos. Essa subjetividade está relacionada à percepção do médico a respeito do paciente e do próprio paciente quanto à sua situação.

Trata-se de uma fase que gera no paciente e nos seus familiares ansiedade e angústia, já que envolve relevantes mudanças na rotina pessoal e familiar, além de dúvidas a respeito do futuro, da qualidade de vida e da sobrevida. Quanto mais informação adequada e em linguagem acessível o paciente obtiver da equipe de saúde, melhor será a aderência ao tratamento, menor o nível de ansiedade e mais positiva a relação equipe-paciente / médico-paciente.

As indicações para terapia dialítica, a grosso modo, podem ser divididas em agudas, potencialmente letais e que demandam tratamento imediato e, aquelas mais insidiosas em que sejam pesados os benefícios da modalidade de terapia dialítica escolhida, sempre objetivando aumentar a sobrevida e propiciar reais melhorias na qualidade de vida do paciente.

Dentre os vários e amplos parâmetros clínico-laboratoriais aos quais todo paciente candidato à terapia dialítica deverá ser submetido ressaltam-se as seguintes avaliações :

- Função Renal e
- Estado Nutricional

FUNÇÃO RENAL - Taxa de Filtração Glomerular:

A importância da medida do *clearance de creatinina* a partir da coleta de urina de 24h, especialmente nas fases mais precoces da DRC, é indiscutível .

No entanto é importante ressaltar que em estágios finais da DRC, o cálculo da TFG é mais fidedigno quando estimado através das fórmulas de Cockcroft-Gault, MDRD ou CKD-EPI , fórmulas essas especialmente desenvolvidas para estágios avançados de DRC (< 60ml/min).

Isso se deve ao alto grau de comprometimento da filtração glomerular nessas fases terminais, o que favorece a secreção de creatinina pelos túbulos contorcidos proximais provocando assim, uma interpretação equivocada e superestimada do resultado do *clearance da creatinina em urina de 24h*.

Assim, em fases avançadas da DRC os níveis séricos de creatinina, uréia , entre vários outros parâmetros clínico- laboratoriais somados às fórmulas citadas para cálculo do *clearance estimado*, melhor retratam o real estado do paciente.

ESTADO NUTRICIONAL:

Diversos estudos têm demonstrado uma relação direta entre mortalidade e concentração sérica de albumina. A mortalidade se eleva em vigência de concentrações plasmáticas de albumina abaixo de 3,5 a 4 mg/dL.

Segundo dados do United States Renal Data Systems (USRDS) existe uma correlação entre a concentração de albumina plasmática no início da terapia dialítica e a sobrevida do paciente.

O risco relativo de mortalidade para pacientes que iniciam a terapia com hipoalbuminemia é maior do que o risco verificado naqueles com níveis séricos de albumina normal, podendo atingir o dobro do risco se albumina inferior a 2,5g/dL.

Outro parâmetro considerado marcador do estado nutricional é a concentração sérica de creatinina. O nível de creatinina reflete não somente a função renal mas, é influenciado pela massa muscular do paciente. Dessa forma, dados do USRDS mostram que pacientes com massa muscular reduzida no início da terapia dialítica apresentam maiores taxas de mortalidade.

Outros possíveis marcadores do estado nutricional : concentração plasmática de transferrina, somatomedina C, pré-albumina e colesterol.

Nutrição

O controle dietético dos pacientes renais crônicos é especialmente importante. Esses indivíduos são altamente susceptíveis ao acúmulo de metabólitos nitrogenados tóxicos, distúrbios hidroeletrólíticos, ácido-básicos, osteominerais, metabólicos bem como à desnutrição especialmente nos estágios 4 e 5 da doença.

Com a finalidade de minimizar a lesão renal e retardar as complicações da doença renal crônica, algumas medidas devem ser estabelecidas a fim de ofertar uma dieta adequada a esse paciente.

Para um balanço nitrogenado ideal é recomendada uma quantidade de 0,6 g/kg/dia de proteína, sendo no mínimo 50% proveniente de fontes de alto valor biológico. Essa medida tem se mostrado benéfica em pacientes a partir do estágio 3 da doença.

Dietas com alta restrição de proteína (0,3 g/kg/dia) suplementada com aminoácidos e cetoácidos pode ser estabelecida para pacientes com TFG < 25 mL/min, entretanto essa dieta tem menor aderência, maior custo, maior risco de desnutrição e conseqüentemente maior risco de morte prematura. Medidas que priorizem o controle da pressão arterial e do perfil lipídico são absolutamente necessárias.

A ingestão de sódio e fósforo também deverão ser reduzidas. O potássio deverá ser monitorado. O mesmo se fará em relação ao cálcio, ácido úrico, uréia, ferro, vitamina D3, etc. O manejo da ingestão de líquidos é sempre individualizado.

Ajustes e/ou alterações tanto na dieta quanto na medicação são frequentemente necessários, ao longo do tratamento.

É importante salientar que em meio a tantas restrições, o aporte energético diário do paciente nefropata não pode ser negligenciado e deve atingir 30 a 35 kcal/kg.

A desnutrição é uma condição recorrente na DRC avançada devido ao estado inflamatório crônico, com elevadas taxas de catabolismo. Outros fatores negativos são a redução do apetite e a acidose metabólica crônica, agravando a degradação de proteínas.

O acompanhamento do profissional da nutrição em parceria com a nefrologia é fundamental na DRC objetivando sempre a excelência porém, sem perder de vista o real, dentro das particularidades de cada indivíduo.

O Projeto Diretrizes estabelece os critérios para avaliar a Desnutrição na DRC, como pode ser visto no quadro abaixo.

| Critérios para detecção de desnutrição na DRC: presença de um item de pelo menos três das quatro categorias abaixo^{7(D)} |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parâmetros bioquímicos <ul style="list-style-type: none">• Albumina sérica <3,8 g/dL (método: verde de bromocresol)• Pré-albumina sérica <30 mg/dL (para pacientes em hemodiálise apenas. Esses níveis podem variar de acordo com a função renal, nos estágios 2 a 5 da DRC)• Colesterol sérico <100 mg/dL^a |
| Peso e gordura corporal <ul style="list-style-type: none">• IMC <23 kg/m²• Perda de peso não intencional: 5% em 3 meses ou 10% em 6 meses• Percentual de gordura corporal <10% |
| Massa muscular <ul style="list-style-type: none">• Depleção muscular: redução ≥5% da massa muscular em 3 meses ou ≥10% em 6 meses• Circunferência do muscular do braço: redução >10% em relação ao percentil 50 do NHANES II |
| Ingestão alimentar <ul style="list-style-type: none">• Redução não intencional da ingestão proteica por 2 meses:<ul style="list-style-type: none">• <0,6 g/kg/dia para pacientes nos estágios 2 a 5 da DRC• <0,8 g/kg/dia para pacientes em diálise• Redução não intencional da ingestão energética por 2 meses: resultado menor que 25 kcal/kg/dia |

Terapia dialítica precoce e sobrevida dos pacientes

Muitos questionam se a terapia dialítica precoce melhora a sobrevida do doente renal crônico.

Poucas são as evidências para responder definitivamente a essa questão contudo, é consenso evitar o início emergencial da diálise (maiores riscos e piores resultados).

Reduzir riscos e eventuais complicações é certamente a razão pela qual os nefrologistas optam, sempre que possível, pelo precoce início do tratamento dialítico.

As diretrizes do KDIGO 2012 sugerem que a diálise deve ser iniciada quando surgem sinais e sintomas atribuíveis à falência renal de difícil controle, inabilidade para controlar o status volêmico e a pressão arterial, deterioração progressiva do perfil nutricional refratária às intervenções dietéticas ou ainda, comprometimento cognitivo.

Todavia, não existe um consenso sobre o valor da TFG para iniciar o tratamento dialítico. O início da diálise deve ser baseado essencialmente em fatores clínico-laboratoriais, em detrimento da TFG analisada isoladamente.

Para o tratamento dialítico faz-se necessária a confecção de acesso vascular permanente. A fístula arteriovenosa (FAV) é o acesso preferencial e a precocidade da sua confecção reduz a necessidade do uso de cateter central de urgência, além da maior meia vida e menor taxa de infecção dessa via de acesso.

O período de maturação médio da FAV é de 6 a 8 semanas, para a sua devida utilização.

Em pacientes diabéticos e idosos, a condição vascular é geralmente prejudicada, o que gera a necessidade de confeccionar mais precocemente o acesso.

O impacto da diálise na qualidade de vida dos pacientes

A doença renal crônica, em geral, é pouco conhecida pela população sendo que grande parte sequer tem informações a respeito das patologias que potencialmente podem causar dano renal, desconhece os riscos e conseqüências da DRC, ou mesmo ignora a existência de terapia renal substitutiva.

A diálise acarreta grandes mudanças na vida do paciente. A descoberta da necessidade de tratamento dialítico inicialmente produz sentimentos de negação, medo e angústia.

Grandes mudanças ocorrem na rotina do paciente e estão relacionadas à limitação física e cognitiva do indivíduo. Hábitos alimentares são modificados e restrições impostas. A polifarmácia é uma constante e os custos envolvidos são elevados. Além disso, sentimentos de insegurança, dependência, inutilidade e desamparo são muitas vezes vivenciados pelos portadores de DRC.

Nesse contexto, o conhecimento técnico e a excelência do tratamento embora fundamentais, não bastam. São necessárias adaptações na rotina de vida do paciente, garantir o acesso do nefropata à informação de qualidade sobre a sua doença e o seu estado, presença ativa da equipe de saúde multidisciplinar, apoio familiar consistente e suporte emocional e espiritual para que o tratamento seja bem sucedido e humanizado.

Referências Bibliográficas:

1. Chiu K, Alam A, Iqbal S. Predictors of suboptimal and crash initiation of dialysis at two tertiary care centers. Hemodial Int 2012; 16 Suppl 1:S39.
2. Cooper BA, Branley P, Bulfone L, et al. A randomized, controlled trial of early versus late initiation of dialysis. N Engl J Med 2010; 363:609.
3. Martins C, Cuppari L, Avesani C, Gusmão MH. Terapia nutricional para pacientes na fase não-dialítica da doença renal crônica. Projeto Diretrizes, 2011.
4. Up to date – Doença renal crônica - http://www.uptodate.com/contents/search?search=Doen%C3%A7a+renal+cr%C3%B4nica&sp=0&searchType=PLAIN_TEXT&source=USER_INPUT&searchControl=TOP_PULLDOWN&searchOffset=
5. KDIGO 2012
6. KDOQI 2013
7. www.sbn.org.br

Observação: Esse artigo faz parte do Programa de Extensao : Doença Renal Cronica . Disciplina de Nefrologia - Faculdade de Medicina - UFMG

Lista dos Autores:

Ana Carolina Guedes

Diego Zille

Fabício Braga

Hugo Mourão

Klaus Protil

Tayana Faria

Coordenadora :

Rosangela Milagres MD, PhD

Mestre e Doutora em Nefrologia – Escola Paulista de Medicina – UNIFESP – São Paulo

Pós- Doutorado em Nefrologia – Kidney Research Centre- Ottawa University – Canadá

Profa. Nefrologia - Faculdade de Medicina - UFMG

milagresrosangela@gmail.com