

Diretrizes Assistenciais

Cuidados com Paciente Transplantado de Rim na UPA e UTI

2011

Cuidados com Paciente Transplantado de Rim na UPA e UTI

Definição:

- O período das primeiras 24 horas após o transplante renal está associado a instabilidade hemodinâmica e a necessidade de reposição parenteral de grande quantidade de líquido. A boa evolução nesse período inicial está associada a melhor evolução a longo-prazo. Por essa razão, muitos centros de transplante renal optam por manter os pacientes em UTI nessas horas iniciais.

Objetivos:

- Orientar os profissionais responsáveis pelo atendimento de pacientes transplantados renais durante avaliação na UPA ou UTI no HIAE, quanto aos cuidados específicos com esta população e potenciais complicações.

Agentes:

- Profissionais de saúde

Descrição dos Procedimentos:

- Assim que o paciente for admitido na UTI, deve ser avaliado em relação ao seu estado hemodinâmico e função respiratória. Habitualmente, os pacientes são admitidos na UTI extubados e acordados. Devem ser obtidas informações sobre o intra-operatório, principalmente no que concerne a condição hemodinâmica, balanço hidroeletrolítico, presença e volume de diurese e intercorrências do intra-operatório. As características do órgão transplantado após o término da anastomose vascular e do desclampamento dos vasos devem ser verificadas, pois o relato de boa perfusão do órgão, turgor adequado e diurese imediata podem antecipar uma melhor evolução no pós-operatório imediato.

- Devem ser realizados os seguintes exames no momento da admissão a UTI:
 - gasometria arterial;

- eletrólitos;
- uréia;
- creatinina;
- hemograma;
- glicemia.

- Como o paciente sempre esta sondado com cateter vesical, e necessária rigorosa vigilância em relação a presença de hematuria e coágulos os quais podem obstruir a sonda. Em alguns centros, os pacientes são mantidos com cateter vesical de três vias e com irrigação continua com soro fisiológico (50 ml/h) para evitar a formação de coágulos.
- Os pacientes recebem antibioticoterapia profilática com cefazolina 1 g de 8/8h, iniciada apos a indução anestésica e mantida por 48 horas.

Avaliação hemodinâmica

- A avaliação no pós-operatório do estado hemodinâmico e essencial para otimizar a função do enxerto e prevenir complicações relacionadas a hipertensão e/ou hipotensão.
- A avaliação hemodinâmica pode ser difícil em portadores de insuficiência renal crônica, pois neles a aterosclerose e frequente, principalmente em diabéticos e idosos, com alta incidência de hipertensão sistólica.
- O intensivista deve ser informado sobre a pressão arterial pré-transplante desses pacientes e sobre o uso prévio de medicações anti-hipertensivas. Pode-se obter do cirurgião o nível de pressão arterial que foi acompanhado de melhor turgor do enxerto e diurese, já que o fluxo sanguíneos renal inicial depende exclusivamente da pressão arterial e não ocorre auto-regulação renal. Deve-se ter como objetivo a manutenção da pressão arterial media entre 100 e 120 mmHg.
- A presença de hipertensão arterial, principalmente quando o paciente se recupera da anestesia, pode causar sangramento da anastomose vascular com formação de hematoma perirrenal, edema agudo de pulmão, encefalopatia hipertensiva e acidente vascular cerebral. O controle efetivo da pressão arterial e de fácil manuseio e são poucos os pacientes que necessitam do uso de nitroprussiato de sódio. Por outro lado, a ocorrência de hipotensão esta associada a presença de necrose tubular aguda (NTA) e trombose arterial.
- Devido a dificuldade em definir o estado hemodinâmico desses pacientes, e a

necessidade de adequada reposição de líquido por via parenteral, principalmente em pacientes portadores de insuficiência cardíaca, alguns centros utilizam cateter para medir a pressão venosa central ou a pressão capilar pulmonar nas primeiras 24 ou 48 horas. Pacientes normotensos e com bom débito urinário, mesmo que apresentem baixa pressão venosa central, não necessitam de maior expansão volêmica. Quando possível, dados da avaliação cardíaca pré-operatório devem ser verificados para auxiliar no manejo desses pacientes.

Avaliação da diurese e reposição de líquido por via parenteral

- Uma das complicações mais frequentes após o transplante com doador cadáver e a NTA, definida pela necessidade de diálise na primeira semana, que ocorre em média em 40% dos transplantes com doador - cadáver e condição rara em receptores de enxertos de doadores vivos (inferior a 5%).

A NTA resulta do somatório de agressões isquêmicas ao rim:

- estado hemodinâmico do doador;
- tempo de isquemia quente (tempo entre a parada cardíaca e o início da perfusão renal com solução de preservação);
- tempo de isquemia fria (tempo no qual o rim é conservado em solução de preservação a 4°C);
- tempo de anastomose vascular, os quais são considerados os principais insultos isquêmicos que contribuem para maior incidência de NTA após o transplante.

- Atualmente, está claro o impacto negativo da NTA, tanto na evolução inicial quanto em longo prazo do enxerto.

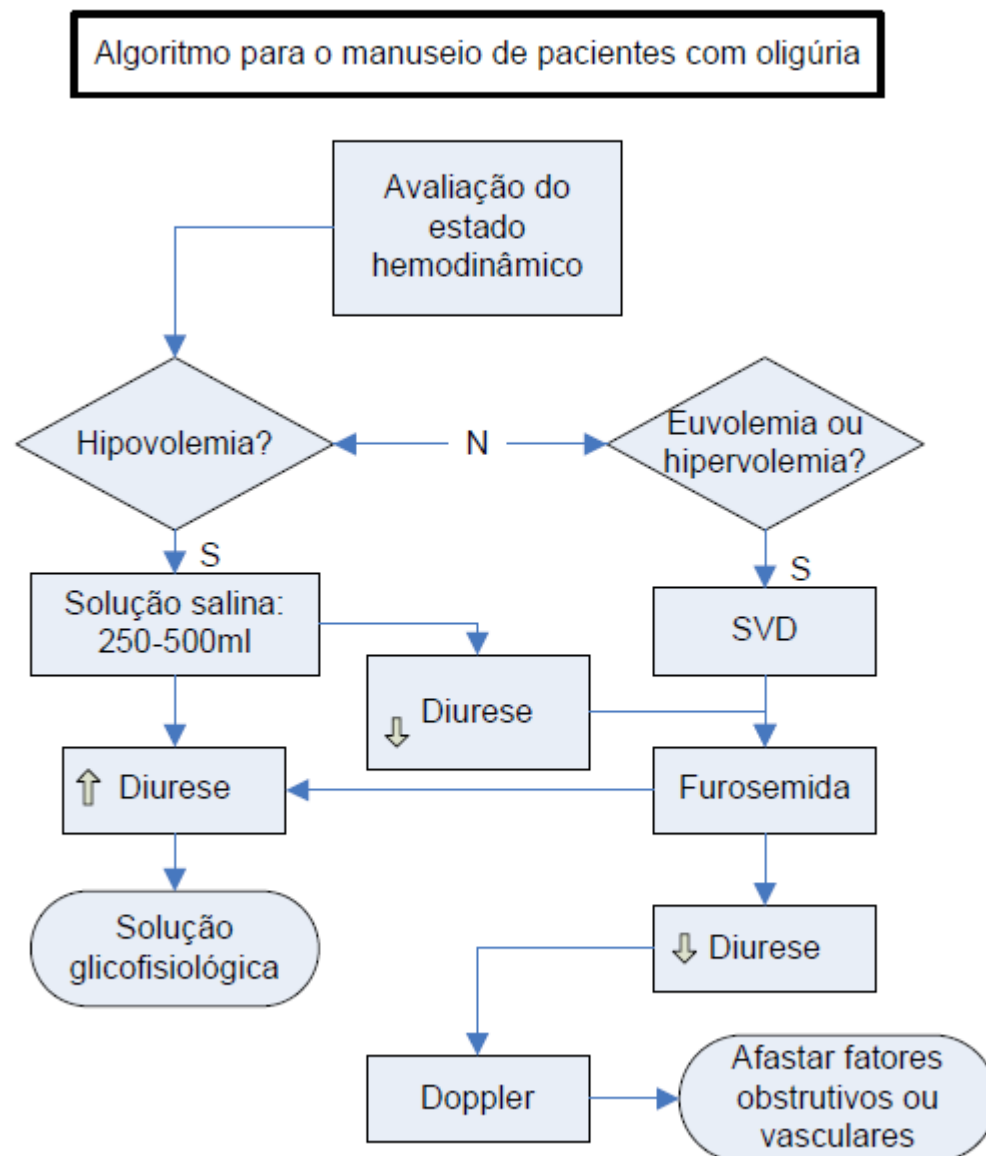
- Na tentativa de diminuir a incidência de NTA pós-transplante, utiliza-se um esquema de hidratação no intra-operatório o qual tem como objetivo alcançar um balanço positivo de aproximadamente 20 a 30 ml/kg. Além disso, antes do desclameamento vascular, são administrados manitol (1 g/kg) e furosemida (1 a 2 mg/kg), e em seguida se inicia a reposição volêmica de acordo com a diurese, durante o ato cirúrgico.

- O manitol reduz a incidência de NTA após o transplante, por isso tem sido considerado indispensável no protocolo de hidratação do intra-operatório de transplante renal. A combinação de manitol com hidratação vigorosa no intra-operatório confere maior proteção contra a injúria isquêmica que simplesmente a hidratação. Entretanto, ainda não está definido o mecanismo

de ação do manitol na prevenção de NTA. Sua atividade osmótica produz expansão volumétrica e inibição da vasoconstricção sistêmica e renal. Também parece conferir algum benefício no edema celular e na injúria relacionada a reperfusão. A furosemida também tem sido incluída na maioria dos protocolos do intra-operatório de transplante, seu efeito protetor contra a injúria isquêmica parece estar relacionado a redução do consumo de oxigênio pela alça de Henle e aumento da disponibilidade de oxigênio para áreas mais sensíveis a hipoxia como o túbulo proximal.

- Além da hidratação, do uso de manitol e da furosemida no intra-operatório, para impedir a NTA, tenta-se diminuir os tempos de isquemia quente (menor que 2 minutos), isquemia fria (menor que 24 horas) e o tempo de anastomose vascular (menor que 45 minutos). Por meio da combinação dessas medidas, já foi demonstrado que rins provenientes de doadores vivos relacionados atingem uma função renal praticamente normal após 24 horas do transplante.
- Nos últimos anos, ficou estabelecido que fatores imunológicos associados ao receptor também podem contribuir para maior incidência de NTA, o que enfatiza a importância da imunossupressão eficiente desde a fase inicial do transplante. Anticorpos policlonais contra linfócitos (timoglobulina ou atgam) tem sido utilizados também antes do início da cirurgia com o intuito de reduzir a lesão por isquemia/reperfusão. O mecanismo pelo qual essas preparações diminuem a incidência da NTA não está claro, mas existem evidências de que seu uso reduz a infiltração do enxerto renal por células inflamatórias após a sua revascularização.
- Não foi provado o valor da dopamina na prevenção de NTA, embora vários centros a utilizem em doses de 1 a 5 µg/kg/min para aumentar a diurese (natriurese).
- Nas primeiras 24 horas após o transplante, o débito urinário é avaliado a cada hora e a reposição da diurese é feita conforme a diurese da hora anterior até um volume máximo de 500 ml/h com solução glicofisiológica endovenosa, a qual também objetiva repor a perda urinária de sódio (60 a 80 mEq/l). Se o paciente estiver hipovolêmico e houver necessidade em incrementar o débito urinário às custas de hidratação, solução salina isotônica pode ser administrada em fases rápidas. Normalmente, não é necessária a reposição de potássio desde que sua perda seja muito pequena, apesar do grande volume urinário.
- Em pacientes com anúria ou oligúria, desde que afastados fatores obstrutivos (vasculares e da via urinária) e extravasamentos, deve-se insistir na hidratação vigorosa, guiada pela pressão arterial e exame clínico, nas primeiras 12 a 24 horas do pós-operatório. Decorrido esse período, caso o enxerto não apresente

diurese, não ha mais utilidade em se insistir na hidratação e o paciente e, em geral, considerado como em disfunção inicial do enxerto (Figura 1).



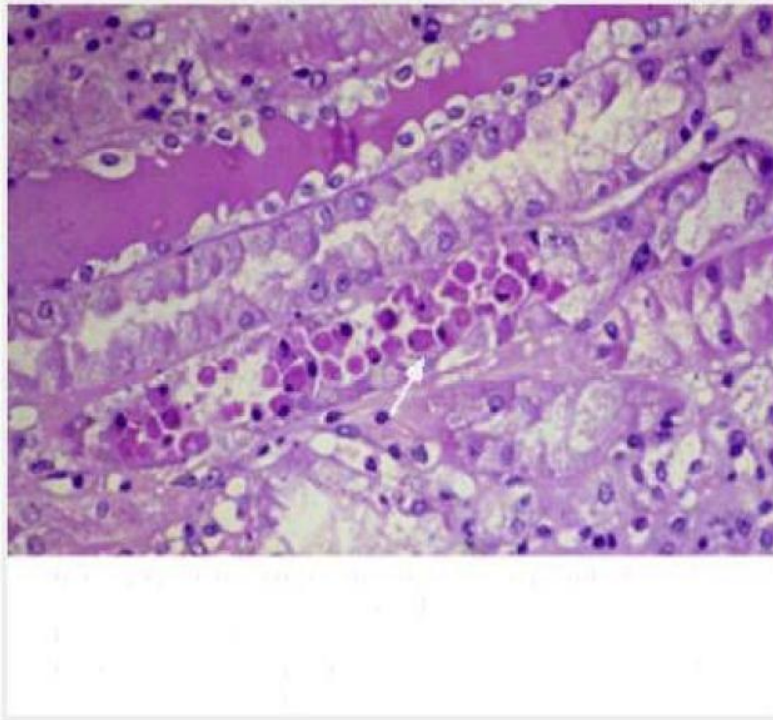


Figura 1 – Necrose tubular aguda pós-transplante.

Complicações

- Serão abordadas neste capítulo somente as complicações que ocorrem no pós-operatório imediato.
- Na ausência ou parada súbita da diurese, deve-se pensar nas seguintes complicações: NTA, rejeição hiperaguda ou acelerada, trombose arterial, a obstrução ou fistula ureteral ou ainda a presença de hematoma perirrenal com compressão da via excretora. A realização de ultrassonografia renal com Doppler possibilita o diagnóstico de trombose arterial ou de coleções (hematoma ou urina) perirrenais e pode sugerir a presença de obstrução ureteral, caso se observe dilatação pielocalicial na ausência da diurese. Nesses casos, esta indicada a exploração cirúrgica imediata. Caso se suspeite de rejeição hiperaguda ou acelerada, deve-se realizar biópsia percutânea do enxerto, pois a presença de rejeição hiperaguda indica a realização de nefrectomia e a presença de rejeição acelerada indica a necessidade de

aumento da imunossupressão com a administração de anticorpos antilinfócitos T.

- Nessa fase inicial, e pouco frequente a ocorrência de infecção. Quando presente, geralmente se relaciona ao procedimento cirúrgico ou a presença de cateteres e drenos. Habitualmente, neste período as infecções são bacterianas ou fúngicas e as mais comuns são as infecções urinárias, do pulmão, da ferida operatória e relacionadas aos drenos/sondas, acesso venoso e cateteres para diálise. Neste período, a ocorrência de infecções oportunistas é rara e, se presente, pode estar relacionada a uma condição preexistente do doador ou receptor. Após o primeiro mês, o paciente transplantado se comporta como outros imunossuprimidos, podendo apresentar infecção por agentes oportunistas como: citomegalovírus, *Pneumocystis carinii*, *Lysteria monocytogenes*, *Nocardia* asteróides, micobacterias e *Cryptococcus neoformans*.

Desenho Esperado:

- Abordar os potenciais problemas que podem acometer os transplantados renais no pós-operatório imediato.