

TRANSPLANTE DE RIM NO BRASIL E COMPATIBILIDADE PARA DOAÇÃO

Vanessa de Araújo Lago Rodrigues da Silva¹
Diana Góis dos Santos²

RESUMO: Essa pesquisa destina-se a informar e explicar sobre os parâmetros para a triagem de doadores vivos de rim, no Brasil. Refere-se a uma pesquisa informativa e descritiva, resultante do levantamento de literaturas disponíveis sobre o assunto. Para a elaboração da pesquisa, foi utilizado como meios literários pesquisas científicas disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), notas e publicações oficiais do Ministério da Saúde (MS), na Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos (ABTO) e no Sistema Nacional de Transplantes (SNT). Os índices de sucesso de um transplante são superiores em casos de doadores vivos, se comparado aos índices de rins proveniente de doadores cadáver. Para ser apto para o transplante de rim de pessoas vivas, requisita exames além das provas de compatibilidade, investigação clínica e psicológica detalhada do destinatário e doador. Em relação aos parâmetros adotados para doador cadáver, são dirigidos à ausência de restrições e possibilidade dos órgãos para transplante. As normas para transplante renal no Brasil e no mundo exigem padrões rigorosos para os doadores e para os pacientes receptores. Todas as exigências adotadas são visando à segurança dos pacientes, de seus familiares e dos trabalhadores da área da saúde.

Palavras-chave: Transplante de Rim. Compatibilidade. Doadores de Rim Vivos. Doação de Rim.

ABSTRACT: This research aims to inform and explain the parameters for screening living kidney donors in Brazil. It refers to an informative and descriptive research, resulting from the survey of available literature on the subject. To prepare the research, scientific research available in the Virtual Health Library (VHL), notes and official publications from the Ministry of Health (MS), the Brazilian Association of Organ Transplants (ABTO) and the National Health System were used as literary means. Transplants (SNT). The success rates of a transplant are higher in cases of living donors, compared to the rates of kidneys from cadaver donors. To be suitable for kidney transplantation from living people, it requires exams in addition to compatibility tests, detailed clinical and psychological investigation of the recipient and donor. Regarding the parameters adopted for cadaver donors, they are aimed at the absence of restrictions and the possibility of organs for transplantation. The rules for kidney transplantation in Brazil and around the world require strict standards for donors and recipient patients. All requirements adopted are aimed at the safety of patients, their families and healthcare workers.

Keywords: Kidney Transplant. Compatibility. Living Kidney Donors. Kidney Donation.

¹Acadêmica de Enfermagem, Faculdade JK.

²Orientadora do curso de enfermagem, Faculdade JK.

1 INTRODUÇÃO

A Insuficiência Renal Crônica - IRC é o resultado de vários traumatismos e enfermidades que afetam os rins, prejudicando suas funções normais. O processo da perda de funcionamento depende das complicações conhecidas ou desconhecidas pelo paciente: diabetes, hipertensão arterial, nefropatia diabética (KUSUMOTA, RODRIGUES E MARQUES, 2004).

Conforme a Sociedade Brasileira de Nefrologia - SBN, somente com a perda de 50% da capacidade renal o paciente iniciará com os sintomas.

A IRC tem um índice de morbidade e mortalidade alto, o que resulta negativamente na condição de vida, gerando medo da morte, alterações na integridade corporal e autonomia (Freitas & Cosmo, 2010).

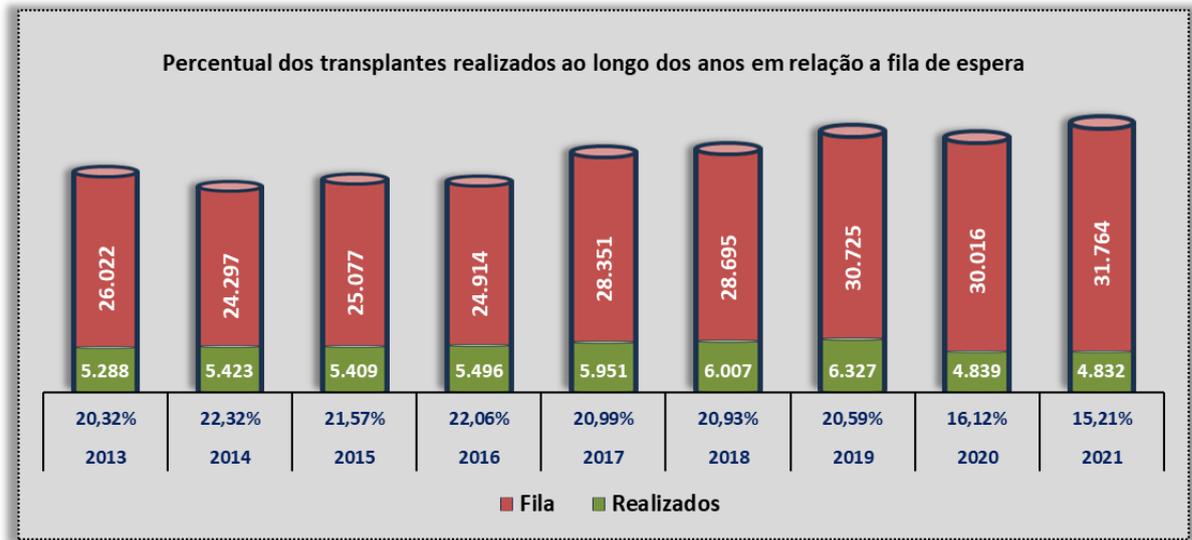
Os três tratamentos terapêuticos existentes para o paciente com IRC, são a hemodiálise, a diálise peritoneal e transplante renal. A hemodiálise é a filtração do sangue por um sistema extracorpóreo e, na diálise peritoneal a filtração é feita através da cavidade abdominal, chamada de peritônio (Machado, Cherchiglia e Acurcio , 2011).

Em 1950 teve início o transplante renal como tratamento e causou impacto entre os médicos e na sociedade, devido envolver pontos ligados ao avanço tecnológico e a emocionalidade do ser humano. Refere-se a tratamento que causa emoções e sentimentos pela ligação com a vida e morte (Fountora, 2012).

O transplante renal é uma intervenção cirúrgica, a implantação de um rim saudável no paciente portador de insuficiência renal crônica - IRC, removendo o rim sem funcionalidade normal (CASTRO, 2010).

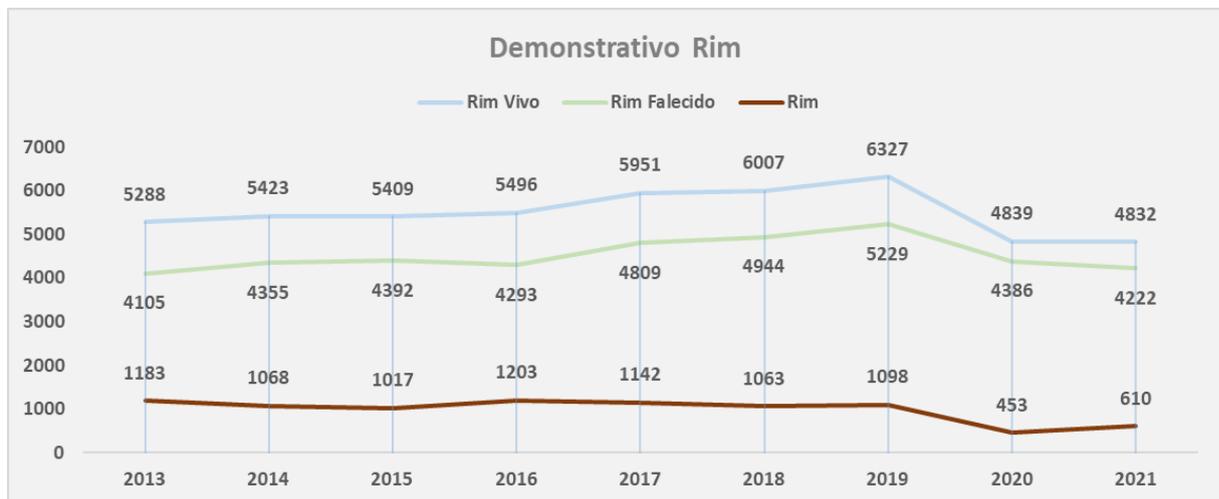
Segundo o Sistema Nacional de Transplantes (SNT) e o Ministério da Saúde (MS), em 2021, existiam 34.830 pacientes inscritos no cadastro reserva para transplante de órgãos sólidos e desses, 31.764 estavam aguardando transplante renal. No Distrito Federal são 535 pacientes aguardando por um rim. A figura 1 mostra o número de pacientes em lista de espera e quantos transplantes foram realizados anualmente.

Lista de Espera e Transplantes Anuais



No gráfico 2 apresenta os transplantes de rim que foram realizados, quantos de doadores vivos e quantos de doadores falecidos.

Lista de Rim: Doadores Vivos e Doadores Falecidos



No Brasil é vedada a venda de órgãos, com pena de prisão de três a oito anos e multa, o transplante de órgão deverá ser uma ação voluntária (FREIRE, 2012; PEREIRA; FERNANDES; SOLER, 2009).

A quantidade de pessoas vivas que fazem a doação no Brasil esta crescendo e com

isso esta reduzindo o sofrimento dos pacientes que aguardam por um transplante de rim (ARROYO, 2005).

A Associação Portuguesa de Insuficientes Renais – APIR, diz que, normalmente, os doadores vivos são familiares, os pais, os irmãos, os filhos do paciente renal. Sendo a tipagem dos tecidos e os resultados do tipo sanguíneo forem compatíveis, poderá o conjugê, um amigo e/ou pessoa não relacionada ser um possível doador.

Conforme a Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde – UNASUS, no Brasil, a doação de órgãos é um assunto com pouco esclarecimento à população. Os profissionais da saúde ainda não são esclarecidos o suficiente para passar informações necessárias. Esse assunto traz questões éticas, religiosas, econômicas e socioculturais, que tem a precisão de serem muito debatidas e esclarecidas.

Tendo sucesso no transplante renal, o paciente não terá mais a carência de permanecer na terapia de hemodiálise, podendo fazer ingesta de uma quantidade maior de líquidos e uma dieta menos restritiva. No entanto, segue o acompanhamento médico com a utilização de medicação permanente, devido o rim doado ser um “corpo estranho”, e precisar de aceitação ao corpo do receptor para evitar rejeição (MARINHO et al,2005).

823

A Legislação que regula no Brasil, o transplante de órgãos e resolve sobre a retirada de partes do corpo humano, tecidos, órgãos e para fins de transplantes e terapias, de pacientes já falecidos para fins terapêuticos por meio de autorização expressa do encarregado legal, é a Lei de Nº 10.211, de 23 de MARÇO de 2011(BRASIL, 2011).

2 TRANSPLANTE DE RIM

Conforme com o Ministério da Saúde (MS), o maior projeto de transplante do universo, está no Brasil, com subsídio de 95% das técnicas feitas pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Houve um crescimento do número de transplante nos últimos 10 anos em resultado ao estímulo do governo federal. Em 1965 foi realizado o primeiro transplante de rim (MENDONÇA, 2013).

O transplante renal é um tratamento cirúrgico invasivo e complicado, envolvendo pontos físicos e psicológicos do paciente. Podendo ocorrer por um doador vivo ou por um doador cadáver, eles podem ser consanguíneos ou não (Persch & Dani, 2013).

Em casos de transplante de doador falecido, observou-se que existe um conflito em relação aos receptores por parecer uma ânsia pela morte de outra pessoa para o transplante acontecer. Por esse motivo passam a ter pensamentos de culpa e remorso. É inadmissível desejar que o outro morra para ter um benefício (Quintana, Weissheimer e Hermann, 2011).

De acordo com a Associação Portuguesa de Insuficientes Renais (APIR), a soma de transplantes são maiores quando são de doadores vivos quando comparado com um rim de doador falecido. Em um acompanhamento num período de 5 anos foi constatado que 90 % dos rins transplados provindos de doador vivo e 81 % dos rins sendo de doador falecido continuam em bom funcionamento.

Conforme a Lei nº 10.211, considera doador vivo, aparentado consanguíneo até o 4º grau. (NORONHA, 2006). Essa Lei autoriza o transplante entre cônjuges desde que haja autorização judicial para doador vivo. Para ser um doador vivo é necessário submeter-se a uma análise clínica detalhada, iniciando constantemente pela anamnese, exame físico, avaliação imunológica, laboratorial e de imagem. Depois dessa avaliação, será realizado no doador todos os exames de seleção para diagnosticar contaminação e investigação conforme as normas do Ministério da Saúde (MS), conforme a lei referida. Segundo Noronha (2006) e Pereira et al (2009), o rim em melhores condições permanecerá com o doador. O candidato a doação será apto somente depois de ser analisado todos os parâmetros para o transplante.

824

Na situação de um transplante de um doador cadáver, o paciente deve estar em coma irreversível e a função cerebral comprometida, porém é necessário que a respiração e a pulsação cardíaca sejam mantidas. Os exames clínicos para constatar o que causou a morte deverá ser feito por uma dupla de médicos que não façam parte do grupo de transplante ou de remoção, com espaço de no mínimo 6 horas, segundo a Resolução do Conselho Federal de Medicina, nº 1.480/97. Esse exame deverá ser feito conforme o intervalo de idade do paciente e com espaço mínimo de: 7 dias a 2 meses incompletos – 48 horas; de 2 meses a 1 ano incompleto – 24 horas; de 1 ano a 2 anos incompletos – 12 horas; acima de 2 anos – 6 horas (ARROYO; GABILONDO; GABILONDO, 2009).

De acordo com o Conselho Federal de Medicina e a Associação Médica Brasileira, para constatar o diagnóstico de morte encefálica, é necessário verificar: apnéia (ausência de movimentos respiratórios após desconexão do ventilador por 10 minutos, para elevar a

concentração de PCO₂ (acima de 50 mmHg) , coma profundo e falta de respiração natural (sem depender da ventilação mecânica), inesistência de resposta do tronco cerebral (pupilar, corneano, cílio-espinal, vestibulo-ocular, óculo-cefálico, estimulação brônquica).

Essas características são identificadas pela equipe de enfermagem quando são realizados os atendimentos, na ausência de dano cerebral, causariam reações dolorosas e respostas no paciente, exemplo da aspiração traqueal, a estimulação do paciente e a punção venosa (MENDONÇA et al., 2013).

Ao se falar na morte encefálica na doação de órgãos, é necessário a dedicação e o comprometimento de todos os profissionais de saúde, e também dos cidadãos. O Brasil tem o maior número de transplantes, e para isso se tornar possível, é indispensável a participação dos governos estaduais, do Ministério da Saúde, e das associações médicas e todo o feito de doação e transplantes (DALBEM; CARENATO, 2010).

Em conformidade com a Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos, dos 30 países, o Brasil fica atrás somente dos Estados Unidos e na frente da França, Turquia e Reino Unido. E no ano de 2013, São Paulo lidera em transplantes renais no país, e chegou a cerca de 2.000 doadores, ocupando o 15º lugar. Ficou o estado do Rio Grande do Norte com apenas 50 doadores.

Segundo o Sistema Nacional de Transplante, no Brasil tem um total de 12.259 potencial doadores, sendo que foram realizados 4.832 transplantes em que 610 foram doadores vivos e 4.222 doadores falecidos, em 2021. No mesmo ano no Distrito Federal, foram realizados 106 transplantes, 36 de doadores vivos e 70 de doadores cadáveres.

3 PARÂMETROS PARA A TRIAGEM DE DOADORES E RECEPTORES DE RIM

De acordo com a Lei Federal nº 9.434, de Fevereiro de 1997, o transplante poderá ser realizado somente por entidades de saúde, públicas ou privadas por profissionais médico-cirúrgicos com autorização prévia do Ministério da Saúde (MS).

Conforme Associação Portuguesa de Insuficientes Renais (APIR), para torna-se um doador vivo de rim, é necessário que o rim esteja funcionando normalmente e que o doador esteja em boa condição geral de saúde. É importante que a característica sanguínea e o tipo de tecido sejam compatíveis com a do receptor.

Em 2006, no Brasil, a Associação Médica Brasileira e o Conselho Federal de Medicina decidem os parâmetros para a escolha de doadores vivos e receptores para transplante renal por meio do Projeto Diretrizes, denominado transplante renal: doador e receptor. O pretendente a doação será submetido a exames médico rigorosos para que seja garantida sua saúde, sem riscos de transmitir doença, para que a cirurgia ocorra com o mínimo de riscos.

3.1 Exames para a análise inicial de pretendentes à doação renal em vida, no ano de 2014:

Tipagem sanguínea ABO (identificar o tipo sanguíneo e o fator Rh);
Tipagem HLA (tipagem de tecidos e pesquisa de anticorpos), classe I (A e B) e classe II (DR), para garantir que o rim é compatível com o receptor;
Prova cruzada (realizada com linfócitos totais, linfócitos T + antiglobulina humana e com linfócitos B);
Avaliação clínica (história e exame físico, avaliação da pressão arterial e avaliação psicológica opcional);
Avaliação renal inicial: urina I, urocultura + antibiograma, clearance de creatinina, proteinúria de 24 horas;
Avaliação laboratorial e sorológica: hemograma completo, glicemia de jejum, uréia, creatinina, sódio, potássio, fósforo, ácido úrico, enzimas hepáticas, coagulograma, proteínas totais e frações, colesterol e triglicérides. Sorologia para: Chagas, toxoplasmose, sífilis, citomegalovírus, Epstein Baar vírus (EBV), hepatite B, hepatite C, HTLV 1-2 e HIV;
Avaliação cardiológica: eletrocardiograma, ecocardiograma e avaliação do cardiologista (opcional); cintilografia miocárdica (em doadores com idade > 50 anos ou com história de tabagismo); MAPA (nos casos de hipertensão arterial de possível etiologia do “avental branco”).
Avaliação pulmonar: radiografia de tórax e testes de função pulmonar (opcional);
Exames de imagem: ultrassom de abdome, urografia excretora (opcional), arteriografia renal (ou angiorressonância de artérias renais).

Fonte: Projeto Diretrizes – 2006)

Não tem estudos que demonstrem que mesmo os riscos sendo poucos para doação de rim em vida, existem garantia que não heverá dificuldades com esses indivíduos há longo prazo. Segundo Ali Roberts e Ahmed (2012), uma pesquisa realizada em Trinidad Tobago, com 60 doadores vivos de rim, assistidos no período de um ano, comprovou que é um procedimento seguro com mínimas intercorrências a curto prazo.

3.2 Parâmetros obrigatórios ao pretendente à doação de rim depois do reconhecimento de morte cerebral, conforme o Projeto Diretrizes (2006):

Crianças com peso inferior a 15 kg ou idade superior a 65 anos, depois de análise clínica contendo o conhecimento de doenças anteriormente ligadas, sistêmicas e/ou renais.

Doadores portadores de Diabetes Mellitus (DM), que não apresentem insuficiência renal anteriormente à condição de morte cerebral, podem ser aproveitados. Considerando sempre, o período de crescimento da doença, simultaneamente com o exame físico.

Doadores com histórico anterior de Hipertensão Arterial Sistêmica que não indicaram insuficiência renal podem ser aproveitados, mesmo que a causa da morte esteja exatamente relacionada, como AVCI ou AVCH. Neste caso, o tempo de evolução da doença deve ser considerado junto ao exame físico.

Pacientes que no momento da remoção de órgãos apresentem lesões renais, vasculares ou urológicas ou até congênitas, só deverão ser aproveitados após avaliação clínica e cirúrgica.

Doadores que façam parte de grupo de risco conseguirão ser admitidos a norma do Centro Transplantador, ainda que apresente sorologia negativa, somente com autorização assinada do receptor e depois ter estar ciente dos riscos. Os doadores que testam positivo para o HIV não serão aprovados. Pacientes com desenvolvimento do quadro séptico sistêmico vão ficar com o órgão sem utilidade, somente com infecções iniciais e situadas deverão ser aproveitadas.

Doadores que tenham sorologia positiva para vírus B da hepatite, casualmente devem ser aproveitados para receptores com sorologia igual ou para receptores anti- Hbs positivos. Igualmente os doadores anti-Hbc positivos deverão ser casualmente admitidos depois de conversar, assinar autorização e estando esclarecido pelo receptor. O parâmetro para transplante do doador de sorologia positiva para vírus C da hepatite realiza da mesma forma

do parâmetro do vírus B.

Os doadores que tenham sorologia positiva para a enfermidade de Chagas não têm restrição completa.

Os doadores que sofrem com a manutenção hemodinâmica transitória, indiferente a quantidade da creatinina, exibindo a função renal previamente certa conseguirá ser doador. Necessitará descartar doadores com choque continuado passando de 12 horas, e que não atendem às regras terapêuticas.

Independente de qual seja o tumor maligno será excluído, exceto os de neoplasias de pele com pouca morbidade e de tumores iniciais do SNC.

3.3 Parâmetros para se candidatar a receptor de um transplante renal, conforme o Projeto Diretrizes (2006):

Tipagem sanguínea ABO

Vale salientar que a tipagem ABO é feita para o rastrear destinatários compatíveis em cadastro de espera primária no Estado e, próximo, para cadastro único nacional, ficando conhecido como um dos parâmetros de justiça para destinação de órgãos.

828

Tipagem HLA, classe I (A e B) e classe II (DR)

Análise realizada a contar de uma espécie de sangue com o propósito de caracterizar a combinação dos tecidos do doador e destinatário. Essa análise é feita por uma equipe bastante experiente em laboratórios de identidade genética.

Tem que ter combinação do grupo sanguíneo ABO; não existe precisão de combinação do grupo Rh. Permanece indicado o doador com maiores combinações HLA. No momento que tiver mais de um concorrente a doador vivo, recomenda que haja necessidade de escolher o mais velho, tendo em vista que todos sejam da mesma forma apropriados para doação.

Prova cruzada (realizada com linfócitos totais, linfócitos T + antiglobulina humana e com linfócitos B)

Essa análise laboratorial que indica a existência de anticorpos pré produzidos no sangue do destinatário concorrente as células do provável doador. A prova cruzada positiva caracteriza uma provável restrição à realizar o transplante, uma vez que mostra que o

destinatário tem pontos para agredir as células do doador e, em consequência, o órgão ou tecido a ser transplantado (ANVISA, 2009).

Hemograma Completo

Hemograma completo, Uréia, creatinina, eletrólitos, enzimas hepáticas (TGO, TGP- γ -GT), glicemia de jejum, ácido úrico, proteínas totais e frações, cálcio, fósforo, lipidograma, coagulograma (PSA – antígeno prostático específico - para pacientes do sexo masculino com idade superior a 40 anos). Acredita-se que a ureia e a creatinina servem de parâmetros para avaliar a função renal. Apesar da creatinina, ser uma quantidade mais sensível. A responsabilidade renal é detectada no momento que tenha um acréscimo na ureia ou na creatinina. Um grau normal de creatinina e um grau aumentado de ureia indicam uma carência da quantidade de líquido intravascular (SMELTZER et al., 2012).

Sorologia para doença de Chagas, citomegalovírus, HIV, hepatite B e C (se sorologia positiva, fundamental a análise de carga viral por PCR), toxoplasmose, sífilis e vírus Epstein Baar.

Atualmente, sorologia positiva para HIV é restrição para transplante, contudo esta norma pode ser alterada nos próximos anos;

Exame parasitológico de fezes negativo. Aconselha-se o uso de tiabendazol ou albendazol no pré-transplante ou no pós-operatório imediato.

RX de tórax

O RX de tórax é obrigatório em pacientes idosos ou diabéticos. É necessário a realização de RX do abdome para avaliar a possibilidade de existir calcificações arteriais, que não são restrições para a cirurgia, podendo torná-la mais difícil. Vale reforçar que o RX do tórax é feito com o propósito de estabelecer o tamanho, contorno e posição do coração. De acordo com Cheever (2012), o Rx mostra calcificações cardíacas e pericárdicas e apresenta modificações fisiológicas na circulação pulmonar.

Teste de função pulmonar (opcional)

Avaliação cardiológica

Essa análise é bastante importante em pacientes com sintomas, nos diabéticos com

idade acima de 45 anos (ECG e eco-doppler) e nos pacientes com idade acima 60 anos. O ecocardiograma que é uma análise ultrassonográfica não invasivo utilizada para estimar a fração de ejeção e consultar o tamanho, formato e movimento as estruturas cardíacas. Faz-se necessário para a investigação de derrames pericárdicos; definição o tamanho das divisões e da etiologia dos sopros cardíacos; análise da função das valvas cardíacas. Contendo próteses valvares e análise do deslocamento da parede ventricular (CHEEVER, 2012).

A ultra-sonografia abdominal

Essa pesquisa é sempre essencial para analisar os órgãos da cavidade abdominal e em mulheres, recomenda-se realizar um ultra-som pélvico. Nos homens com idade acima de 50 anos, com modificações nos níveis de Antígeno Prostático Específico (PSA) recomenda-se adicionar ultra-som de próstata.

A endoscopia digestiva não é efetuada rotineiramente, com exceção, em situações, de pacientes sintomáticos e com hipótese de hipertensão portal.

Análise do trato urinário inferior, com uretrocistografia miccional e/ou estudo urodinâmico, é conveniente e conforme a doença de base.

É indicada em pacientes que tenham bexiga neurogênica e/ou aqueles com bexiga minúscula, essencialmente em resultado de tuberculose renal. Diante disso, os pacientes deverão ser sujeitos à ampliação vesical ou a construção de neobexigas continentes com alça intestinal.

Exame ginecológico, adicionando a citologia oncótica Papanicolau (para mulheres) e exame prostático (para homens).

A nefrectomia bilateral dos rins primitivos é conveniente em algumas situações, como exemplo: calculose renal, refluxo vesico-ureteral considerável, neoplasia renal, pielonefrite aguda recorrente e nas situações de portadores de doença renal policística, quando os rins são grandes (impedindo a colocação do enxerto) ou em situações de sangramento ou infecção. No momento atual, a nefrectomia bilateral para monitorização de hipertensão arterial praticamente está anulada.

Candidatos para transplante renal com idade acima 50 anos deverão ser classificados quanto à duração de câncer já existente.

Depois exposição dos parâmetros para transplante renal, vale evidenciar que para doação em vida e também para a doação seguida a morte, deverá ser considerada e observada todas as regras éticas e corretas recomendadas pela legislação brasileira em vigor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com as bibliografias pesquisadas, o parâmetro para doação de rim em vida se fundamenta nos quadros de idade e de saúde do candidato para doação, analisados levando em consideração a anamnese, o exame físico, os exames laboratoriais e os exames de imagem. Em relação ao doador cadáver, os parâmetros são direcionados à ausência de restrição total e probabilidade dos órgãos serem encontrados para transplante.

Desta forma, fecha os parâmetros para o transplante renal no Brasil que necessitam atender a exigências estabelecidas os doadores e para destinatários. Todos os parâmetros aceitos são em prol da segurança dos pacientes e familiares comprometidos, assim para as equipes de saúde responsáveis pelos transplantes, por isso, econtra o respaldo da legislação e dos dogmas éticos característicos para a realização da doação de órgãos e tecidos para transplantes em nosso país.

O enfermeiro como membro da equipe multidisciplinar de especialistas, desempenha um dos papéis mais importantes no programa de transplantes. Realizando cuidados especializados na reabilitação da saúde, proteção, promoção dos doadores, destinatários e familiares e podendo planejar condutas de assistência melhorando qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

ALI, Azeem; ROBERTS, Lee; AHMED, Ferhaan. Living donor kidney transplantation: the donor profile in Trinidad and Tobago. *West Indianmed j.* June, 2012.

ARROYO, Carlos; GABILONDO, Fernando; GABILONDO, Bernardo. El estudiodeldonador vivo para trasplante renal. *Rev. invest. clín. México*,v.57, n. 2, 2009. Disponível em:<http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-83762005000200013&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 30 Set. 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS – ABTO. Manual técnico. São Paulo, 2013.

BRASIL. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília, 2009. Disponível

em: <<http://s.anvisa.gov.br/wps/s/r/uWn>>. Acesso em: 10 ago. 2014.

_____. Ministério da Saúde. Lei federal nº10.211/2011. Sistema Nacional de Transplantes. 2011. Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/dsra/lei10211.htm>>. Acesso em: 28 jul. 2014.

_____. _____. Estatísticas do Sistema Nacional de Transplante. 2013. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2014/junho/06/Doadores---Serie-Historica--2001-2013--RN.pdf>>. Acesso em: 18 ago. 2014.

CHEEVER, Kerry et al. Tratado de enfermagem médico cirúrgico. 12.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

DALBEM, Giana Garcia; CARENATO, Rita Catalina Aquino. Doação de órgãos e tecidos para transplante: recusa das famílias. *Texto & Contexto Enferm*, v.19, n.4, p.728-35, 2010. Disponível em: <http://www.abto.org.br/abtovo3/Upload/file/Biblioteca_Teses/16.pdf>. Acesso em: 18 set. 2014.

FREIRE, Izaura Luzia Silvério et al. Perfil de Potencias doadores segundo a efetividade da doação. *RevEnfermUFSM*, v.3 n.(Esp.), p.709-78, 2013. Disponível em:<<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reufsm/article/view/10998/pdf>>. Acesso em: 20 set. 2014.

GOI, Cíntia et al. Sistematização da assistência de enfermagem a pacientes pós-transplante renal. *Salão do Conhecimento*, v. 1, n. 01, 2013.

MARINHO, Alexandre; CARDOSO, Simone de Souza; ALMEIDA, Vivian Vicente de. Efetividade, produtividade e capacidade de realização de transplantes de órgãos nos estados brasileiros. *Cad. Saúde Pública*. Rio de Janeiro, v.27, n.8, p.1560-68, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/csp/v27n8/11.pdf>>. Acesso em: 17 jul. 2014.

MENDONÇA, Ana Elza Oliveira de et al. Assistência de Enfermagem no Pós-operatório de Transplante Renal. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE PESQUISA EM ENFERMAGEM/SENPE, 16., 2011, Campo Grande. Anais ... Campo Grande, 2011. p. 734-736.

_____. Perfil de Pacientes em Lista de Espera para Transplante Renal. *Rev Enferm UFSM*, v.3, n.(Esp.), p.700-08, 2013. Disponível em:<<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reufsm/article/view/11095>>. Acesso em: 29 ago 2014.

_____. Mudança na Qualidade de Vida após Transplante Renal e fatores relacionados. *Acta Paul Enferm*, v.27, n.3, p.287-92, 2014. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/ape/v27n3/1982-0194-ape-027-003-0287.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2014.

_____. Processo de Doação de Órgãos para Transplantes: Análise Comparativa entre

Legislações. Rev enferm UFPE, v.6, n.5, p.1202-8, 2012. Disponível em: <<http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/viewArticle/2127>>. Acesso em: 13 set. 2014.

_____. Atuação do Enfermeiro nas Organizações de Procura de Órgãos para Transplante. Rev enfermUFPE, v.7, n.(esp), p.5765-73, 2013. Disponível em: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/5172/pdf_3516>. Acesso em: 12 ago. 2014.

NORONHA, Irene de Lourdes et al. Transplante renal: doador e receptor. Projeto Diretrizes: Sociedade Brasileira de Nefrologia e Urologia, 2006.

PEREIRA, Walter Antonio; FERNANDES, Rui de Carvalho; SOLER; Wangles de Vasconcelos. Diretrizes básicas para captação e retirada de múltiplos órgãos e tecidos da Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. São Paulo. Editora Companygraf, 2009.p.144.

POLIT, Denise F.; BECK, CherylTetano. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 7.ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

RODRIGUES, Debora Cesar de Souza et al. Atuação do Enfermeiro na Captação e Transplante de Órgãos e Tecidos: Aspectos Éticos e Legais. In: ENCONTRO NACIONAL DE BIOÉTICA E BIODIREITO, 2., 2009, Paraíba. Anais ... Paraíba, 2009. p.109-117.

SMELTZER, Suzanne C. et al. Brunner & Suddarth: tratado de enfermagem medicocirúrgica. 12.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. v2.

Ministério da saúde – Sistema Nacional de Transplante - <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/snt/estatisticas>

Ministério da saúde – Sistema Nacional de Transplante - <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/snt/estatisticas/doacao-serie-historica>

Ministério da saúde – Sistema Nacional de Transplante - <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/snt/estatisticas/lista-de-espera-serie-historica>