

TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS – UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Bruna dos Santos Pacheco¹, Poliana da Costa Campos², Carlos Roberto Maximiano da Silva³.

RESUMO

O processo de transplante de órgãos vem evoluindo a cada década, devido ao avanço científico, tecnológico e o interesse dos pesquisadores em desenvolver novas técnicas e novos medicamentos. Ao passar dos anos, as leis foram se aperfeiçoando para manter uma padronização mundial na doação de órgãos. Apesar dos problemas enfrentados, como recusa familiar e déficit na manutenção do potencial doador, o Brasil apresentou um crescimento notável no número de órgãos transplantados nos últimos anos. Com os dados apresentados vimos que o papel do enfermeiro é de extrema importância, tanto no processo de captação de órgãos, na qual tem como objetivo conscientizar a família, como na manutenção do potencial doador, mantendo o equilíbrio do organismo para garantir a qualidade do órgão para o transplante.

Palavras-chave: Transplante. Doação de órgãos. Enfermagem.

ABSTRACT

The process of organ transplantation has evolved with each decade, due to the advancement of science, technology and the interest of researchers in developing new techniques and new drugs. Over the years, laws have improved to maintain a global standardization in organ donation. Despite the problems faced, such as family refusal and a deficit in maintaining the potential donor, Brazil has experienced a remarkable growth in the number of organ transplants in recent years. With the data presented we saw that the nurse's role is extremely important, both in the process of organ retrieval, which aims to educate the family in maintaining the potential donor and keeping the organism balance, to maintain quality of the organ to transplantation.

Keywords: Transplantation. Organ donation. Nursing.

¹Graduada em Enfermagem pelo Instituto de Ensino Superior de Londrina

²Graduada e Enfermagem, Pós graduada em Cardiologia pelo Instituto de Ensino Superior de Londrina

³Doutor em Genética pela Universidade Estadual de Londrina, Docente do Instituto de Ensino Superior de Londrina

INTRODUÇÃO

Vários são os relatos históricos que povoam o imaginário da humanidade a respeito de transplantes, desde os seus primórdios. Na Bíblia pode-se encontrar uma passagem no livro de gênesis 2:21-22 que relata a criação de uma mulher através das costelas de um homem. Nesse relato Adão aparece como primeiro doador (BIBLIA, 1973).

Já no Cristianismo em Roma, onde a assistência hospitalar teve seu início, tem-se um relato significativo na primeira tentativa de preservação da vida humana, a história nos fala sobre dois homens santos Cosme e Damião que exerciam a medicina por pura caridade e de forma gratuita, e que certa vez, após a amputação da perna de um velho, transplantaram nele a perna de um soldado mouro que havia falecido (PAGNOZZI, 2003).

O processo de doação é definido como o conjunto de ações e procedimentos que consegue transformar um potencial doador em doador efetivo. O potencial doador é o paciente com diagnóstico de morte encefálica, no qual tenham sido descartadas contra-indicações clínicas que representem riscos aos receptores dos órgãos (SANTOS; MASSAROLLO 2005).

O termo transplante foi utilizado pela primeira vez por John Hunter, em 1778, quando o pesquisador descreve suas experiências com órgãos reprodutores em animais, desde e então, uma série de tentativas marcaram a história dos transplantes, evoluindo posteriormente para experiências em seres humanos (FONSECA; CARVALHO, 2005).

Segundo a Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos (ABTO), a morte encefálica (ME) é definida como a ausência do fluxo sanguíneo ou da atividade cerebral, levando à completa e irreversível parada de todas as funções do cérebro. Podendo ser devido a uma agressão severa ou ferimento grave no cérebro, o sangue que vem do corpo e supre o cérebro é bloqueado e o cérebro morre. Enfatiza dizendo: "sempre que há morte encefálica (ME), há morte física (corpórea), pois para a manutenção da vida é necessário que as funções cerebrais estejam intactas".

Os transplantes estão entre os procedimentos mais complexos e fascinantes da medicina. Hoje os transplantes de órgãos e tecidos é uma alternativa terapêutica segura e eficaz no tratamento de diversas doenças que já esgotaram todas as chances de cura, determinando melhoria na qualidade e na perspectiva de vida (LOPES; MAGALHÃES 2009).

O sistema Nacional de Transplantes (SNT), criado em 1997, é o responsável pela administração dos transplantes financiados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil. O SNT dispõe de 24 Centrais de Notificação Captação e Doação de Órgãos (CNCDO) nos estados da federação e no Distrito Federal e de uma Central Nacional de Notificação Captação e Doação de Órgãos (CNNCDO), localizada em Brasília. Além disso, dispõem de 555 estabelecimentos autorizados a realizar transplantes, envolvendo 1.376 equipes médicas (MARINHO *et al.*, 2007).

No Brasil a lei de nº 9.434 de 4 de fevereiro de 1997, é que dispõe sobre a remoção de órgãos e tecidos do corpo humano para fins de transplantes, a qual inclui a doação presumida, ou seja, para o indivíduo ser doador é preciso que na sua carteira de identidade civil ou na carteira nacional de habilitação contenha um registro autorizando a doação de seu órgãos em caso de óbito (TRAIBER; LOPES, 2006; NOGUEIRA; PEREIRA, 2007).

De acordo com o autor acima citado em 23 de março de 2001 a lei nº 9.434 foi substituída pela nova lei de nº 10.211, sendo que o registro de ser doador que contava na carteira de identidade civil, e na carteira nacional de habilitação, perdeu a validade, assim a doação de órgãos e tecidos hoje no Brasil, depende do consentimento informado verbalmente de ser doador, e exclusivamente, em casos de óbito da autorização da família.

Nas últimas décadas a realização de transplantes tornou-se um dos maiores avanços da ciência médica e o sucesso do mesmo depende de vários fatores, dentre eles a atuação efetiva de uma equipe multidisciplinar e suas habilidades, estrutura hospitalar e principalmente da existência de um doador. Em 1953 foi realizado o primeiro transplante de órgãos com sucesso do mundo, o órgão transplantado foi um rim, por ser de alta vascularidade e de fácil avaliação da função. Já no Brasil, o primeiro transplante renal foi em 1964, mais o de maior repercussão na mídia na época foi em 1965 em uma criança de 7 anos.

O ano de 2009 no Brasil foi marcado pelo crescimento no número de transplantes nos últimos anos, onde em termos de custos públicos, financia 92% dos procedimentos, sendo assim, o maior programa mundial, custeado pelo Sistema Único de Saúde (SUS), entretanto, nem sempre foi assim. As doações eram realizadas sem normatizações e prevalecia o fator econômico (FUHR, 2006).

Para Moraes e Massarollo (2008), algumas famílias ignoram o que seja morte encefálica e apresentam dificuldades em compreender a real condição clínica de morte do parente. A não percepção do quadro irreversível do indivíduo leva a família a acreditar na

possível recuperação do ente querido, o que faz com que o processo de doação de órgãos e tecidos não ocorra.

Vários fatores interferem na doação de órgãos e tecidos, a estimativa de pessoas que apresentam morte encefálica em hospitais é de 1 a 4% e os que morreram em unidades de terapia intensiva é de 10 a 15%, essa baixa porcentagem acontece devido à falta de detecção e notificação de morte encefálica, como também a não indicação médica, a não realização de exames que comprovem a morte encefálica, assistência de enfermagem inadequada e a recusa familiar.

É de responsabilidade da equipe de enfermagem reconhecer, detectar e identificar o potencial doador em morte encefálica, além de realizar controle de todos os dados hemodinâmicos. A assistência de enfermagem a um corpo de um possível doador em morte encefálica deve ser prestada com dignidade e respeito, independente do procedimento a ser seguido.

Baseado nesta revisão, esse trabalho tem como objetivo verificar na literatura as informações acerca do processo de transplante de órgãos, abordando as leis existentes que orientam, sustentam e qualificam essa atividade, possibilitando melhorar o conhecimento do profissional de saúde e sociedade a respeito do processo de transplante.

METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho, adotou-se a pesquisa bibliográfica com revisão literária de referências nacionais dos últimos 10 anos (2000 a 2010), que aborda o transplante de órgãos e tecidos.

A pesquisa bibliográfica abrange a bibliografia publicada em relação ao tema em estudo, que incluem publicações científicas, jornais, monografias, dissertações, livros e teses. Foi realizada uma leitura seletiva do material, como a finalidade de entrar em contato direto com o que foi pesquisado e escrito sobre o assunto, buscando conhecer e analisar as contribuições sobre o tema ou problema abordado. Para isso, a pesquisa bibliográfica sobre a temática foi realizada por meio de busca manual do Acervo do Hospital Universitário (HU), consulta em bancos de dados como: LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências), Google Acadêmico, SCIELO (Scientific Electronic Library Online), Associação Brasileira de Transplante (ABTO), Ministério da Saúde (MS), Conselho Federal de Medicina (CFM). As

palavras chaves utilizadas para realização da pesquisa foram: doação de órgãos, transplantes, equipe de enfermagem. O período para coleta de dados foi de junho de 2009 a outubro de 2010.

REFERENCIAL TEÓRICO

Transplante de Órgãos

É impossível falar de assistência de enfermagem a um paciente em morte encefálica como possível doador de órgãos se não levarmos em consideração algumas informações gerais, esclarecendo termos como, transplante, morte encefálica, o que é ser um doador, respeitando a vida em todo seu contexto e considerando os princípios legais, éticos, bioéticos e humanitários envolvidos (MIRANDA *et al.*, 2009).

A ABTO (Associação Brasileira de Transplantes) 2010 define transplante como um procedimento cirúrgico que consiste na reposição de um órgão que está em dificuldade de exercer a sua função ou mesmo que já perdeu a sua total função por outro órgão saudável, podendo ser de um doador vivo ou morto. É um tratamento que pode prolongar a vida com melhor qualidade. O potencial doador de órgãos fornece os órgãos viáveis e o paciente que recebe os órgãos, é chamado de receptor.

O termo transplantes foi utilizado pela primeira vez em 1778 por John Hunter, quando o pesquisador descreve suas experiências com órgãos reprodutores em animais, uma série de tentativas marcou esta época, evoluindo posteriormente para experiências em seres humanos (FONSECA; CARVALHO, 2005).

O transplante de órgãos é uma modalidade terapêutica inovadora, trata-se de um procedimento que vem sendo aperfeiçoado com novas pesquisas e descobertas. Essa forma de tratamento evidencia uma grande conquista da ciência a serviço do homem, porque tem sido um recurso utilizado para a manutenção imediata da vida. É uma técnica que se revela, cada vez mais, como um instrumento precioso da prática médica e da preservação da vida humana, proporcionando às pessoas ameaçadas pela falência de um órgão ou tecido a perspectiva de vida (MIRANDA *et al.*, 2009).

Os transplantes são realizados com a finalidade de substituir órgãos fragilizados de pacientes doentes, por órgãos saudáveis e somente é realizado quando outras terapias não apresentam

resultados significativos, portanto para alguns pacientes o transplante é o único tratamento possível que possibilita o mesmo continuar vivo (PAULA JUNIOR 2007).

Contextualização Histórica

Os transplantes de órgãos e tecidos abriram um capítulo novo na história da humanidade, garantindo a vida de um ser humano pela substituição de um de seus órgãos insuficiente, por outro sadio, extraído de outro indivíduo. Isto representa o maior avanço na ciência médica com grande influência no conhecimento do universo biológico, levando com isso um novo capítulo na história da humanidade, em que se modifica a sua estrutura original para fazê-lo tolerar um órgão que lhe é estranho (ALFIERI JUNIOR; MIES, 2006).

A evolução histórica dos Transplantes de Órgãos e Tecidos divide-se em duas fases: a mitológica, cujas técnicas cirúrgicas eram primitivas e a científica, onde a medicina começou a se desenvolver. Com o aparecimento de técnicas mais modernas na medicina, como a anestesia, as cirurgias na área dos transplantes começaram a ter melhores resultados, iniciando-se a fase científica (PAGNOZZI 2003).

Vários são os relatos históricos que integram a história dos transplantes, um desses relatos refere-se a uma fase dita mitológica, relatada no livro de gênesis 2:21-22, onde conta-se a criação de Eva através das costelas de Adão. Assim, seria a primeira cirurgia com enxerto de pele, o primeiro exemplo de ressecção costal. Os mitos e as lendas dão espaço aos milagres, como o implante de orelha realizado por Jesus Cristo, no livro de Lucas, capítulo 22, versículo 48 a 51 (Bíblia 1973).

O mais célebre milagre da lenda sobre os transplantes ocorrido no Ocidente é relatado pelo arcebispo de Gênova, Jacques de Vorangine. Os santos São Cosme e São Damião que viveram entre 285 a 305 da era cristã, amputaram a perna de um enfermo e implantaram outra retirada de um cadáver. Tornaram-se mártires e santos, sendo considerados hoje, os padroeiros dos médicos cirurgiões. O enxerto por eles realizado com sucesso entre indivíduos diferentes nos obriga a considera - los também pioneiros dos transplantes (GARCIA *et al.*, 2006; ALFIERI JUNIOR; MIES, 2006).

No início do século XX, foram realizados os primeiros transplantes experimentais, utilizando-se o rim, justamente por tratar-se de um órgão par, de vascularização simples e de

fácil avaliação da função. O primeiro transplante experimental bem sucedido foi atribuído por Emerich Ullmann em 1902, em Viena, que realizou um autotransplante em um cão. Em 1920, Dederer realizou um transplante renal entre dois cães da mesa raça, onde o rim funcionou por 26 dias.

Continuando os trabalhos Dederer, Williamson realizou em 1920 a 1926, auto, alo e xenotransplantes renais, observando que a sobrevida estava relacionada com as diferenças genéticas e predisse: “É possível que alguém encontre dois animais tão proximamente relacionados, que seus órgãos possam ser intercambiados” (GARCIA *et al.* 2006).

Assim, como ocorreu nos experimentos em animais o rim foi o primeiro órgão a ser transplantado em humanos, os programas de transplantes tiveram início no final da década de 1940 em Paris, Londres, Edimburgo e Boston. O primeiro transplante renal documentado foi realizado pelo Dr. Voronoy em 1933, porém somente em 1954 foi realizado em Boston o primeiro transplante renal com sucesso, por Joseph Murray, entre gêmeos idênticos (CINTRA; SANNA 2005).

O primeiro ato isolado de transplante renal no Brasil foi realizado em 1964, no Hospital dos Servidores do Estado do Rio de Janeiro. Embora na época não tendo publicação científica, foi amplamente divulgado pela imprensa. O caso que teve grande repercussão na mídia ocorreu em 1965, foi o de Elizabeth uma criança de 7 anos, portadora de glomerulonefrite crônica, ela foi a mais jovem transplantada no mundo na época (GARCIA *et al.*, 2006).

O primeiro transplante cardíaco no Brasil foi realizado em 26 de maio de 1968 chefiado pelo Dr. Euríclides de Jesus Zerbini no Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo, com grande repercussão na época, sendo considerado o primeiro no Brasil e o 17º no mundo. O receptor ficou conhecido em todo o país como João “Boiadeiro”, tendo recebido o coração de uma vítima de acidente de trânsito com morte encefálica. Apenas 5 dos 21 transplantados da época sobreviveram mais de 25 dias e João “Boiadeiro” faleceu por rejeição aguda, 28 dias após o transplante (CINTRA, SANNA 2005; GARCIA *et al.*, 2006).

As décadas de 60 e 70 foram marcadas pelos esforços no sentido de superar o problema da rejeição através do desenvolvimento de novos imunossupressores. Somente em 1976 Borel descobriu os efeitos imunossupressores da ciclosporina e sua introdução na prática clínica revolucionou os transplantes na década de 1980. Estes avanços permitiram obter resultados

encorajadores nos transplantes de rim, coração e fígado proporcionando uma sobrevida maior dos pacientes transplantados (PEREIRA 2000; GARCIA *et al.*, 2006).

Tipos de Transplantes

Segundo Pagnozzi (2003), há pouco tempo atrás se dizia que havia apenas transplantes, mas hoje com o avanço da ciência, e a vontade dos grandes sábios pesquisadores em desenvolver novas técnicas e meios, temos quatro categorias que distinguem os tipos de transplantes, são elas:

- a) Autotransplante: ocorre quando se transfere um órgão ou tecido de uma determinada região do corpo para outra, na mesma pessoa. É também conhecido como transplante autoplástico, pois o doador e o receptor são a mesma pessoa, na qual podemos citar como exemplo cirurgias de ponte de safena e transplante de pele quando ocorrem queimaduras.
- b) Isotransplante: também denominado transplante isogênico ou singênico e isoenxerto, que tem como finalidade o transplante de órgãos ou tecidos de um indivíduo para o outro com características hereditárias idênticas, ou seja, gêmeos univitelinos, como a doação de um órgão para um irmão gemelar.
- c) Xenotransplante: conhecido também como Heterotransplante, na qual ocorre a transferência de um tecido ou órgão de uma espécie, para um ser vivo de outra espécie, como um órgão de chimpanzé, para um homem, tendo uma grande probabilidade de rejeição, tornando quase impossível o transplante, pois ocorre uma incompatibilidade biológica considerável entre o doador e o receptor, sendo o fator decisivo para uma resposta positiva ao transplante.
- d) Alotransplante ou homotransplante: quando ocorre o transplante de órgãos ou tecidos entre seres da mesma espécie, que tenham características hereditárias diferentes pode ser feito com órgãos e tecidos de pessoas vivas como de cadáveres também, tendo como exemplo transfusão sanguínea, transplante de córnea, rim, pâncreas, coração entre outros.

Principais Indicações de Transplantes

□ Transplante Cardíaco: O transplante cardíaco é indicado principalmente para pacientes portadores de miocardiopatias e insuficiência cardíaca, tendo como principais fatores que

desencadeiam essas doenças o tabagismo, sedentarismo e obesidade, na qual geram vários problemas, como, hipertensão arterial, diabetes e doenças das artérias, resultando na insuficiência cardíaca, alterando a qualidade de vida do portador (MACHADO, 2007).

□ Transplante de Córneas: O transplante de córneas é o mais realizado no Brasil, devido sua menor rejeição comparada a outros órgãos. As principais patologias indicadas para o transplante é a ceratocone, ceratopatia bolhosa, leucoma, glaucoma, distrofia de Fuchs, descolamento de Retina, falência do transplante e cicatriz corneana.

□ Transplante Renal: Segundo o Manual de Transplante Renal do site da Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos (ABTO, 2010), o tratamento precoce é o mais indicado para que não seja necessária a realização de um transplante, como tratamento alternativo a doença renal crônica, é indicado a diálise, durante o período em que o mesmo espera na fila de transplante. As principais doenças que levam a um transplante renal são: Hipertensão Arterial, Diabetes, Infecções Urinárias de repetição, Calculose Renal, Nefrites, Malformações do aparelho urinário:

□ Transplante de Fígado: O primeiro transplante de fígado realizado com sucesso no Brasil foi em São Paulo no Hospital das Clínicas, no ano de 1985. Os principais diagnósticos indicados pra um transplante de fígado são: Cirrose por vírus da Hepatite C, Cirrose Alcoólica, Cirrose biliar primária, Cirrose Biliar Secundária, Colangite Esclerosante, Hepatite fulminante e trombose da artéria hepática (GARCIA *et al.*, 2005). As Hepatopatias interferem radicalmente na qualidade de vida das pessoas portadoras dessas doenças, na qual causam alterações metabólicas, desnutrição, perda da função muscular, inatividades física, alterações respiratórias entre outros sintomas relacionados às doenças hepáticas (BARCELOS *et al.*, 2008).

□ Transplante Pulmonar: Apenas uma pequena porcentagem dos pulmões disponibilizados para transplante é utilizada, isso acontece devido a uma desestruturação dos pulmões no processo de morte cerebral como instabilidade hemodinâmica, insuficiência endócrina, resposta inflamatória, hipotermia e arritmias, se devem também a complicações da UTI (Unidade de Terapia Intensiva) como intubação prolongada, pneumonia, barotrauma e infusão excessiva de cristalóides (PÊGO-FERNANDES *et al.*, 2009). As principais indicações para o transplante pulmonar são enfisema pulmonar, fibrose pulmonar idiopática e fibrose cística. Com essa pequena porcentagem de pulmões disponíveis observa-se que há um aumento na fila de espera e muitas mortes desses receptores que aguardam esperançosamente (CARDOSO, 2009).

□ Transplante de Pâncreas: O transplante de pâncreas normalmente é associado ao renal, pois o índice de sucesso é maior quando há a associação desses dois órgãos. É indicado principalmente ao paciente com diabetes que desenvolveu insuficiência renal, na qual é o único tratamento capaz de normalizar os níveis de glicemia no paciente diabético (NICOLUZZI, 2003).

Leis que Regulamentam os Transplantes

A legislação dos transplantes de órgãos iniciou-se em 1963 com a elaboração da Lei nº 4.280/63, na qual só era permitida a retirada das córneas de corpos após a morte. Nessa época, as pessoas interessadas em ser doadoras deveriam manifestar de três formas: documentação escrita pela pessoa em vida e a não oposição do cônjuge e de parentes até o segundo grau, além da autorização da corporação religiosa a qual fazia parte em vida. Posteriormente esta lei foi revogada pela Lei 5.479/68, que não foi regulamentada pelo Poder Executivo. Nessa nova lei, além da retirada de órgãos e tecidos pós-morte, também havia doações entre vivos. Porém era indispensável à autorização do doador como também da família, sempre por escrito (GRIESBACH, 2003).

Como a oferta de órgãos para transplantes estava em falta na década de 80, surgiu a comercialização do mesmo. Diante a gravidade da situação, houve a proibição da comercialização dos órgãos. Esta proibição está na Constituição Federal de 1988. Isto foi importante para coibir o comércio de órgãos junto ao SUS.

O Art.199 § 4º enfatiza que:

§ 4º - A lei disporá sobre as condições e os requisitos que facilitem a remoção de órgãos, tecidos e substâncias humanas para fins de transplante, pesquisa e tratamento, bem como a coleta, processamento e transfusão de sangue e seus derivados, sendo vedado todo tipo de comercialização (CONSTITUIÇÃO FEDERAL, 1988).

Em 1992 foi criada a Lei nº 8.489, com decreto nº 879 de 22 de julho de 1993, afirmando que os transplantes teriam fins terapêuticos e científicos de forma gratuita, não compreendendo sangue, esperma e óvulo. A doação passa a ocorrer apenas mediante a autorização em vida do doador maior e capaz, através de documentos oficiais, ou em falta de documentos a retirada dos órgãos só aconteceria com o consentimento do familiar.

O receptor deve apresentar perspectiva de prolongamento de vida ou melhora na saúde. É obrigatório que o corpo após a retirada dos órgãos seja recomposto para ser entregue aos familiares para sepultamento, caso isso não aconteça o responsável é punido de acordo com o Código Penal art.211. Neste artigo, consta que a destruição, subtração e ocultação do cadáver ou parte dele sem autorização terá uma pena de reclusão de um a três anos e multa. O transplante é permitido por médicos capacitados e cadastrados no Ministério da Saúde.

Nesse contexto a doação em vida é permitida entre parentes de até segundo grau. Em casos de doações entre pessoas não relacionadas, só acontece após autorização judicial, onde o doador deverá especificar qual órgão ou tecido será transplantado, na qual só é permitida a retirada de órgãos duplos. Em casos de doação de medula óssea o indivíduo menor, poderá ser doador desde que haja consentimento dos pais e autorização judicial, independente se for irmão ou não, o importante é que haja compatibilidade imunológica.

É obrigatório comunicar a Central de Notificação da Secretaria de Estado da Saúde em casos de morte encefálica em hospitais públicos e também privados, para que a oferta e demanda tenha um equilíbrio, suprimindo as necessidades dos receptores, respeitando sempre o anonimato. Em 1997 uma nova lei, a de nº 9.434 de 4 de fevereiro, revogou a nº 8.489 de 1992. Esta nova lei diz que transplantes são para fins de tratamentos. Os transplante ou enxertos só poderão acontecer por equipes médicos-cirúrgicos de remoção de órgãos autorizados pelo SUS. O diagnóstico de morte encefálica deve ser constatada e registrada por dois médicos que não sejam da equipe de transplantes podendo ser admitida a presença de um médico de confiança da família.

A pessoa pode identificar na carteira de identidade ou de motorista se é doador ou não, podendo ser contestado à vontade a qualquer momento. É crime remover tecidos, órgãos ou partes do corpo de pessoa ou cadáver, em desacordo com as disposições desta lei, com pena que varia de 3 a vinte anos de reclusão ou multa de 100 a 360 dias de acordo com o ato cometido. Diante disso as equipes médicos-cirúrgicos envolvidas poderão ter seu diploma cancelado temporariamente ou permanentemente, as entidades particulares poderão ter suas atividades suspensas temporariamente ou definitivamente.

Segundo Gomes (2007), a portaria nº 3.407, de 1998, do Ministério da Saúde, normatizou a lista de receptores, por estado e tipos de órgãos tornando-a única, impulsionando o

crescimento dos transplantes no Brasil. Onde a cada ano novas regulamentações normatizam cada tipo de transplante através das portarias específicas constituídas pelo Ministério da Saúde.

A lei nº 10.211 foi sancionada em 23 de março de 2001, profere que os transplantes ou enxertos, só serão realizados depois de feito no doador, todos os testes comprovando que não há infecção ou infestações no mesmo, segundo expedição do Ministério da Saúde. Referente às normas de autorização para doação, ficou estabelecido que a doação de órgãos dependeria exclusivamente da autorização familiar, sendo eles, cônjuge, parente maior de idade obedecendo a linha sucessória reta ou colateral até o segundo grau de parentesco (VARGAS; RAMOS, 2006). Porém o documento que comprova a morte deverá conter a assinatura de duas testemunhas que presenciou o momento do falecimento. Em caso de doação entre vivos o doador deverá ser juridicamente capaz de dispor de seus órgãos, em caso de parentes poderá ser até o quarto grau, para outra pessoa deverá ter autorização judicial.

Nessa mesma lei os transplantes só acontecem após orientação ao receptor sobre os riscos, e com o consentimento do mesmo. Em caso de incapacidade da pessoa, o consentimento será de seus pais ou responsável. A fila de espera é única, ou seja, em caso de não realização do transplante, não ocorrerá à indenização do receptor.

Atualmente, a lei nº 11.521 de 2007 altera apenas o art. 13 da lei nº 9.434 de 1997 que enfatiza: Após a notificação, os estabelecimentos de saúde são autorizados a retirar tecidos, órgãos ou partes do corpo humano destinados a transplante ou tratamento deverão permitir a imediata remoção do paciente ou franquear suas instalações e fornecer o apoio operacional necessário às equipes médico-cirúrgico de remoção e transplante, hipótese em que serão ressarcidos na forma da lei.

Por fim em 25 de setembro de 2008 o Ministério da Saúde criou a portaria nº 2.040, que submete a Consulta Pública do Regulamento Técnico do Sistema, visando atualizar, aperfeiçoar e padronizar o Sistema Nacional de Transplantes, melhorando seu funcionamento e gerenciamento, como também das Centrais de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos. Esta portaria visa criar um banco de dados para o gerenciamento das informações em uma rede segura para todo território nacional, como também melhorar o processo de captação considerando que ocorrerá um aumento no número de doações com o processo de conscientização da família do doador.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Situação dos Transplantes no Brasil

O Programa de transplantes no Brasil se destaca pelo crescimento no número de transplantes realizados nos últimos anos. A ABTO registrou toda a produção de transplantes nos últimos 10 anos, com mais de 75000 transplantes registrados, destes 32 mil são transplantes de órgãos sólidos. O ano de 2009 apresentou os melhores resultados já obtidos no país, sendo 8,5 doadores efetivos por milhão de população (pmp), sendo 4.259 transplantes de rim e de 1.322 de fígado. Obtivemos um crescimento de 26% na taxa de doação e um aumento de 8% na taxa de notificação (ABTO 2010).

No ano de 2009 existiam, em torno de 63 mil pessoas aguardando transplante no país, de acordo com o MS. No primeiro semestre do ano de 2009 foram realizadas as seguintes quantidades de transplantes: córnea (6.151), rim (1.237), fígado (602), coração (96), rim e pâncreas (54), pulmão (22), pâncreas (26), pâncreas/rim (54). O Brasil é o segundo país do mundo em número absoluto de transplantes, sendo superado apenas pelos Estados Unidos. Em termos de custos públicos, o Brasil tem o maior programa do mundo, pois financia 92% dos procedimentos realizados no país.

Em relação à taxa de doação nos Estados, observamos duas situações que merecem uma análise mais detalhada, Estados mais populosos com baixa taxa de doação e a dos Estados do Norte do país. A primeira situação é a de Minas Gerais (7,4 doadores pmp), Rio de Janeiro (4,4 doadores pmp) e Bahia (3,8 doadores pmp) que juntos têm 25% da população do Brasil. A segunda situação e mais trágica é a da região Norte, que concentra nos seus sete Estados 40% do território nacional, 8,1% da população e uma taxa de doação ínfima (1 doador pmp).

As figuras abaixo mostram a evolução do transplante no Brasil nos últimos anos, provando que o investimento na política de transplante vem surtindo efeito e crescendo gradativamente, trazendo benefícios para a população. No entanto, ainda falta muito para que a meta seja atingida, que de acordo com dados do Registro Brasileiro de Transplantes, RBT “obtivemos um crescimento de 26% na taxa de doação, devido ao aumento de 16% na taxa de efetivação, que passou de 22% para 25% (ainda distante do objetivo de 40%) e um aumento de 8% na taxa de notificação, que

passou de 32,5 pmp para 34,2 pmp (também, ainda longe da meta prevista para 2017 de 50 notificações pmp).

REFERÊNCIAS

ALENCAR, Silvia Cristina Sprengel de. **Doação de órgãos e tecidos: a vivência dos familiares de crianças e adolescentes doadores**. 2006. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Universidade Federal do Paraná. 148 f. Curitiba, Paraná, 2006.

ALFIERI JR, F.; MIES, S. Transplante de órgãos: bases fisiopatológicas e técnicas. In: VIEIRA, Orlando M; *et al.* **Clínica Cirúrgica: Fundamentos Teóricos e Práticos**. SÃO PAULO: ATHENEU, 2006, p. 158-169.

AVELLO, Isabel M. Sancho; GRAU, Carme Ferre. **Enfermagem: Fundamentos do processo de cuidar**. 3. ed. São Paulo: DCL, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTES DE ÓRGÃOS. Disponível em: <<http://www.abto.org.br>>. Acesso em: 05 ago. 2010.

BARCELLOS, F. C. **Intenção de doar órgãos em uma população adulta**. 2003. Dissertação (Mestrado em epidemiologia) - Universidade Federal de Pelotas. Disponível em: <http://www.ufpel.edu.br/tede/tde_arquivos/5/TDE-2006-08-18T07:56:00Z-91/Publico/Dissertacao_Franklin_Correa_Barcellos.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2010.

BARCELOS, Sílvia; DIAS, Alexandre Simões; FORGIARINI JR., Luiz Alberto;

MONTEIRO, Mariane Borba. Transplante hepático: repercussões na capacidade pulmonar, condição funcional e qualidade de vida. In: **Arquivos de Gastroenterologia**, v. 45, n. 3, set. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-28032008000300003>. Acesso em: 05 ago. 2010.

BIBLIA. Português. **Bíblia sagrada**. Tradução por Padre Francisco Zbik. Rio de Janeiro: Paumape, 1973.

BITENCOURT, A G V; *et al.* Avaliação do conhecimento de estudantes de medicina sobre morte encefálica. In: **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v.19 n.2. São Paulo abr./jun. 2007.

BRASIL, Decreto-Lei nº. 2.848, de 7 de dezembro de 1940. Da aplicação da Lei Penal. Redação dada pela Lei nº. 7. 209, de 11 de julho de 1984. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 jul. 1984. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del2848.htm>. Acesso em: 05 ago. 2010.

BRASIL. Constituição (1988). Lei nº. 8.489, de 18 de novembro de 1992. Dispõe sobre a retirada e transplante de tecidos, órgãos e partes do corpo humano, com fins terapêuticos e científicos e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 nov. 1992. Disponível em: <www6.senado.gov.br/legislaçao/ListaPublicacoes.action?id=225738>. Acesso em: 05 ago. 2010.

BRASIL, Decreto n. 879, de 22 de julho de 1993. Regulamenta a Lei nº. 8.489, de 18 de novembro de 1992, que dispõe sobre a retirada e o transplante de tecidos, órgãos e partes do corpo humano, com fins terapêuticos, científicos e humanitários. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 jul. 1993. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D0879.htm>. Acesso em: 05 ago. 2010.

BRASIL, Lei nº. 9.434 de 4 de fevereiro de 1997. Dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 4 fev. 1997. Disponível

em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/transplantes/portaria/lei9434.htm>>. Acesso em: 05 ago. 2010.

BRASIL, Portaria GM/MS nº. 3407, de 05 de agosto de 1998. Aprova o Regulamento Técnico sobre as atividades de transplantes e dispõe sobre a Coordenação Nacional de Transplantes. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 5 ago. 1998. Disponível em: http://www.google.com.br/url?sa=t&source=web&cd=1&ved=0CBYQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.adote.org.br%2Fpdf%2Fportaria_3407.pdf&rct=j&q=Portaria%20GM%2FMS%20n%C2%BA%203407%2C%20de%205%20de%20agosto%20de%201998%20&ei=szLUTIDuGcP68AaisqmKDA&usg=AFQjCNGm44jvWwgZfKas6byPHSmoZmSaw&cad=rja>. Acesso em: 05 ago. 2010.

BRASIL, Lei nº 10.211 de 23 de março de 2001. Altera a Lei nº 9.434, de 4 de fevereiro de 1997, que “dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento”. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 mar. 2001. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LEIS_2001/L10211.htm>. Acesso em: 05 ago. 2010.