

Captação de Córneas em Pacientes Oncológicos sob Cuidados Paliativos; campanha de orientação e avaliação de seu impacto

Obtaining Cornea from Cancer Patients Undergoing Palliative Care; campaign for guidance and evaluation of their impact

Gerson Dellatorre*
Renan André Pérsio*
Giuliano Santos Borges*

Resumo

No Brasil, nas últimas décadas, desenvolveu-se uma notável capacidade técnica para várias modalidades de transplante. Entretanto a escassez de órgãos doados é atribuída tanto à desinformação da população quanto aos problemas estruturais do sistema de saúde, que tem se mostrado incompetente no processo de captação de órgãos. Pacientes portadores de câncer que falecem, possuem uma capacidade restrita de doação de órgãos, porém, existem poucas contra-indicações oncológicas para a doação de córneas. Este projeto é uma tentativa de incrementar o número de doações de córneas, orientando pacientes oncológicos em cuidados paliativos, seus familiares e a equipe de saúde.

Palavras-chave

Transplante de córneas, doação de órgãos, campanha de doação.

Abstract

In Brazil, in recent decades, has developed a significant expertise to various forms of transplantation. However the shortage of donated organs is attributed to both the population of misinformation about the structural problems of the health system, which has been incompetent in the process of collection of organs. Patients with cancer who die, have a limited ability of donating organs, but there are few contra-indications for donation of corneas. This project is an attempt to increase the number of donations of corneas, focusing on palliative care cancer patients, their families and the health team.

Key Words

Cornea transplantation, donation of organs, campaign of donation.

No Brasil, nas últimas décadas, desenvolveu-se uma notável capacidade técnica para várias modalidades de transplante. No entanto, o aprimoramento tecnológico convive com questões de natureza sociocultural, ética e legal que se refletem na falta de disponibilidade de órgãos para transplante. Em 2006, segundo o Sistema Nacional de Transplantes, somente no estado de Santa Catarina, existiu uma fila de espera com 1434 pacientes, sendo que destes, 1048 (73%) aguardavam por córneas. A escassez de órgãos doados é atribuída tanto à desinformação da população quanto aos problemas estruturais do sistema de saúde, que tem se mostrado incompetente no processo de

captação de órgãos. O panorama internacional de captação de órgãos para transplantes mostra aspectos similares entre o sistema brasileiro e as demais regiões do mundo. Na extensa literatura de doações de órgãos, aparecem questões “universais” em relação à captação de órgãos: a negativa da família em consentir na doação de órgão é citada como o principal entrave na efetivação do transplante; os comportamentos dos familiares em relação à doação estão condicionados a questões culturais e psicológicas; há a tendência dos familiares consentirem na doação quando bem orientados a respeito do procedimento e da finalidade humanística de doar. Os pacientes falecidos que apresentavam diagnóstico de câncer durante a vida possuem uma capacidade restrita de doação de órgãos, porém, existem poucas contra-indicações oncológicas para a doação de córneas. Portanto, concluímos que há necessidade da realização de uma campanha neste sentido, com o objetivo de orientar pacientes

* Projeto de pesquisa apresentado como requisito parcial para obtenção de créditos da Disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso de Medicina da Universidade do Vale do Itajaí. giuliano_borges@yahoo.com.br

oncológicos em cuidados paliativos, seus familiares e a equipe de saúde, em uma tentativa de incrementar o número de doações de córneas.

1 OBJETIVOS

Objetivo geral: Realizar uma campanha de incentivo à doação de córneas nos pacientes oncológicos em cuidados paliativos, seus familiares e equipe de saúde no Centro de Pesquisas Oncológicas (CEPON) – Núcleo Descentralizado de Itajaí – Santa Catarina, avaliando seus resultados.

Objetivos específicos: Orientar a equipe de saúde do CEPON – Núcleo Descentralizado de Itajaí quanto à importância da doação de córneas, seus principais entraves, abordagem dos pacientes e familiares e as etapas a serem seguidas frente a um possível doador. Orientar os pacientes oncológicos sob cuidados paliativos e seus familiares sobre a doação de córneas.

Avaliar a efetividade da campanha de orientação.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Transplantes de Órgãos e Tecidos: A história dos transplantes no ocidente remonta ao século 16, quando cirurgiões tentaram os primeiros implantes de tecidos, aparentemente inspirados em técnicas hindus. Em 1890, o escocês Macewen realizou o primeiro autotransplante de tecido ósseo. Joseph Murray, em 1954, foi o primeiro a demonstrar que o transplante podia efetivamente substituir a função renal através da doação de um rim entre gêmeos idênticos (MERRIL et al., 1956).

No final desta mesma década, através das observações de Schwartz e Dameshek, foi desenvolvido o conceito da imunossupressão induzida por drogas. Christiam Barnard em 1967, na África do Sul, transplantou um coração. A partir da década de 80, com o aperfeiçoamento de drogas contra a rejeição, os transplantes tornaram-se rotina, sendo que mais de um milhão de pessoas já se beneficiaram com este procedimento (BARCELLOS, 2003).

No Brasil, os transplantes de órgãos iniciaram-se na década de 1960, mas, segundo o Ministério da Saúde (MS) em razão da baixa sobrevida dos pacientes transplantados, esse tipo de tratamento pouco se difundiu. No entanto, essa atividade, ganhou importância após 15 anos, com o desenvolvimento e criação de técnicas cirúrgicas, equipamentos de suporte, métodos de determinação de histocompatibilidade entre doador e receptor e, finalmente, dos fármacos imunossupressores. Por fim, esses procedimentos difundiram-se entre estabelecimentos hospitalares, aumentando a necessidade de uma regulamentação para a doação e o transplante de órgãos (ROZA, 2005).

Dependendo de características de cada local, estima-se que até 100 pacientes por ano em cada milhão de habitantes desenvolvam morte encefálica, em consequência de acidentes ou de hemorragia intracerebral. Isso mostra que existe um grande número de doadores potenciais de órgãos em todas as populações. Em países desenvolvidos consegue-se obter de 20 a 40 doadores por milhão de habitantes por ano e países próximos ao Brasil, como Argentina e Chile, alcançam uma taxa de 10 a 12 doadores por milhão de habitantes por ano (CAMPOS, 2006).

Em nosso país, a taxa obtida é de 3,7 doadores por milhão de habitantes por ano, bastante inferior à dos países já citados. Estatísticas eloqüentes demonstram, sobretudo, um baixíssimo aproveitamento dos doadores potenciais, daqueles que já se encontram nas UTI's com o diagnóstico de morte encefálica. Menos de um quarto destes são convertidos em doadores efetivos, em primeiro lugar porque não é obtida a autorização familiar para a retirada de órgãos. O segundo principal

obstáculo à doação nesses casos tem sido a presença de uma contra-indicação médica no potencial doador, consequência de um diagnóstico tardio de morte encefálica ou de manutenção clínica inadequada, o que, em ambos os casos torna os órgãos impróprios para transplante (CAMPOS, 2006).

3 TRANSPLANTE DE CÓRNEA

3.1 História: Há mais de dois séculos foi iniciada a caminhada para devolver a visão a pacientes com cegueira em virtude de patologias corneanas. Em 1771, Pellier de Quengsy, na França, imaginou trocar a córnea opaca por uma lâmina de vidro cristal. Já em 1813, em Viena, Himly levantou a possibilidade de trocar uma córnea opaca por uma transparente. Em 1824, Resinguer realizou o primeiro enxerto com uma córnea de animal. O transplante utilizando córnea humana ocorreu 54 anos depois, na Inglaterra, com Power. Porém, foi somente em 1905, que o Dr. Edward Zirm realizou o primeiro enxerto penetrante humano bem sucedido. Provavelmente, o primeiro transplante de córnea no Brasil foi realizado na Santa Casa de Porto Alegre pelo oftalmologista espanhol Dr. Hemenegildo Arruga no ano de 1938 (GARCIA et al., 2006).

Desde então, ocorreu o aprimoramento das técnicas e do instrumental cirúrgico, e o melhor conhecimento dos mecanismos de rejeição e da forma de combatê-la. Além disso, o surgimento dos meios de preservação do tecido e o melhor manejo do astigmatismo pós-operatório, tornaram o procedimento mais popular. Atualmente, em todo o mundo, entre os transplantes, é o de córnea o mais realizado e com melhores resultados (GARCIA et al., 2006).

3.2 Epidemiologia: De acordo com o Sistema Nacional de Transplantes (SNT), o número de córneas implantadas vem aumentando a cada ano. No ano de 2002, foram realizados 6533 transplantes corneanos, número que chegou a 8713 em 2005 (crescimento de 33,3% em 3 anos).

Segundo a Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos (ABTO), no mesmo período, o número de transplantes no estado de Santa Catarina cresceu de 139 para 241 transplantes realizados (73,3%). Entretanto, este número representa apenas 2,7% dos transplantes de córneas realizados no país.

Infelizmente, a lista de espera é maior do que o número de córneas doadas. Conforme dados do SNT, existem 24539 pacientes na lista de espera para um transplante de córnea, sendo que 1434 (5,8%) destes estão no Estado de Santa Catarina.

De acordo com a Comissão Intra-Hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplante (CHDOTT) do Hospital e Maternidade Marieta Konder Bornhausen, no ano de 2005 (período compreendido de fevereiro a dezembro), foram realizadas 17 captações corneanas. Já durante o ano de 2006 (período de janeiro a dezembro), foram efetuadas 41 captações deste tecido.

3.3 Classificação: Segundo Garcia et al., o transplante de córnea (ou ceratoplastia) pode ser classificado de acordo com sua espessura como:

- *Penetrante ou Total:* quando utiliza a córnea em toda a sua espessura

- *Lamelar ou Parcial:* a) anterior – utiliza espessura parcial da córnea, até o estroma anterior; b) posterior – também utiliza espessura parcial, envolvendo endotélio e estroma posterior.

3.4 Indicações: As indicações anatômicas dos transplantes de córnea são divididas em: óptica, quando a finalidade é de melhorar a visão; tectônica: quando a finalidade principal é de

restabelecer a estrutura corneana normal; terapêutica: finalidade de cura pela substituição do tecido lesado; e cosmética: cuja finalidade é melhorar a estética ocular (GARCIA et al., 2006).

A maior longevidade da população, associada com os avanços tecnológicos das lentes intra-oculares (com aumento do número de cirurgias de catarata), tem alterado as indicações de transplantes de córnea nas últimas décadas (GIRARD, 1981). Além disso, a indicação mais comum varia muito quando analisados vários estudos, dependendo do período de tempo estudado, do método de coleta de dados, do local de obtenção dos dados e da população base de pacientes do cirurgião. Nos EUA a principal indicação de ceratoplastia penetrante é a ceratopatia bolhosa, diferindo da Europa e do Brasil, onde a maioria dos relatos mostram o ceratocone como a indicação mais freqüente (THOMAZ et al., 1990; BARROS et al., 1992; GONÇALVES; TRINDADE 1994).

Num estudo realizado por Cattani et al. com 507 casos, no Hospital das Clínicas de Porto Alegre, verificou-se que durante o período de janeiro de 1988 a dezembro de 1997 as indicações mais comuns de ceratoplastia penetrante foram: ceratocone (28,6%), ceratopatia bolhosa (20,9%), leucoma (12,6%) e retransplante (11,0%). Estes dados são bastante semelhantes aos encontrados em outro estudo brasileiro realizado por Gonçalves e Trindade, que também encontrou como indicações mais freqüentes, o ceratocone (24%), leucoma (22%), retransplante (20%) e ceratopatia bolhosa (16%).

3.5 Captação: Após a seleção do doador, pode-se optar pela remoção das córneas ou enucleação do globo ocular. A segunda alternativa é mais fácil, possibilita uma melhor avaliação do tecido doado e, além disso, permite que a esclera também seja armazenada (GARCIA et al., 2006).

As córneas podem ser retiradas até 6 horas após a parada cardíaca; sendo assim, não é necessário diagnóstico de morte encefálica. Para garantir viabilidade das córneas, as pálpebras do potencial doador devem permanecer fechadas, evitando-se ulcerações no tecido. Para isso, as pálpebras podem ser fechadas com uma fina tira de esparadrapo ou colocando gaze umedecida com soro fisiológico a 0,9% sobre os olhos (ABTO, 2006).

3.6 Condições clínicas associadas à doação de córnea

Muito se tem escrito sobre os procedimentos de transplante, imunossupressão e sobrevida dos pacientes e enxertos, porém, na literatura nacional, ainda são escassos os estudos que tratam as questões da doação de órgãos e tecidos na perspectiva familiar (ROZA, 2005).

Idade: A maioria dos oftalmologistas preferem doadores entre os 2 e 70 anos, mas não existe limite de idade para a doação ou utilização das córneas; a condição endotelial é que irá determinar o seu uso (GARCIA et al., 2006).

Tempo: Não se deve usar córneas que tenham sido retiradas após seis horas da morte em temperatura ambiente, pois a partir desse tempo ocorrem alterações eletrolíticas e do pH que danificam as células endoteliais (GARCIA et al., 2006).

3.7 Fatores ligados à intencionalidade de doação de órgãos

O número de doadores disponíveis em uma determinada população está associado a condições sociais, culturais e econômicas (ABBUD FILHO, et al., 1995).

Um dos principais fatores limitantes para a doação de órgãos é a baixa taxa de famílias que consentem com a doação (SIMINOFF et al., 1995). Quando a intenção do indivíduo de doar órgãos é previamente comunicada à família, estes se tornam mais suscetíveis a permitir a doação (GUADAGNOLI et al., 1999).

Há uma discrepância entre a disposição para a doação por parte do paciente e a vontade da família durante o consentimento. Estudos sugerem que, entre 69 e 75% dos adultos nos Estados Unidos têm intenção em tornarem-se doadores de órgãos. Porém, metade das famílias não consente a doação durante a entrevista. Ainda se percebem as conseqüências dessas discrepâncias, quando as famílias relutam em consentir pela doação, contrariando a vontade ou desejo que seus familiares tinham em vida (MAY, 2000).

Para tentar solucionar estas questões polêmicas e garantir a autonomia do indivíduo, o "Centro de Captação e Educação de Órgãos (*Center for Organ Recovery and Education-CORE*)", operando nas regiões de Nova Iorque, Pensilvânia e Virgínia Ocidental, adotou a política de registrar em documento a vontade individual para doação, independente do consentimento familiar. Na prática, esta política acaba por informar as famílias no momento da entrevista sobre a vontade do familiar, fazendo com que os mesmos sintam-se compelidos a honrar sua vontade (MAY, 2000).

Indivíduos com educação superior, jovens e brancos, frequentemente, apresentam maior intencionalidade de doação do que aqueles não brancos, mais velhos e com menor instrução (MCNAMARA, P.; GUADAGNOLI, E.; EVANISKO, M.J. et al., 1999; ROELS, L.; ROELANTS, M.; TIMMERSMANS, et al., 1997; BOULWARE, L.E.; RATNER, L.E.; SOSA, J.A. et al., 2002).

Taxas mais altas de recusa de doação de órgãos têm sido relatadas em indivíduos com fortes crenças religiosas, porém nenhuma religião proíbe a doação (BILGIN, 1999).

A comunicação da intenção de doação se torna mais importante em países onde o consentimento da doação é de responsabilidade da família, como ocorre no Brasil (DIÁRIO OFICIAL DA REPLÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL, 2001).

Num estudo populacional realizado com 3159 indivíduos em Pelotas (Rio Grande do Sul), constatou-se que 52% apresentaram intenção de doar órgãos, 80,1% autorizariam a doação de órgãos de parentes próximos após estes apresentarem o desejo de doar previamente. Apenas um terço dos indivíduos entrevistados autorizaria a doação de órgãos de um parente caso este não apresentasse opinião prévia sobre o assunto (BARCELLOS; ARAÚJO; COSTA, 2005).

4. CUIDADOS PALIATIVOS

Cuidados paliativos são cuidados ativos totais prestados a pacientes e às suas famílias quando se estabelece que o doente já não se beneficiará de tratamento anti-tumoral. Neste momento, o enfoque terapêutico é voltado para a qualidade de vida, o controle dos sintomas do doente e o alívio do sofrimento humano integrado pelo caráter trans, multi e interdisciplinar dos cuidados paliativos (INCA, 2001).

A evolução clínica do paciente em cuidados paliativos é medida através da escala de capacidade funcional *performance status* (Anexo A), que permite definir as condutas a serem tomadas (INCA, 2001).

5. MÉTODOS

Será realizado uma campanha de orientação para captação de córneas em pacientes oncológicos sob cuidados paliativos.

Serão considerados pacientes oncológicos sob cuidados paliativos os indivíduos com câncer que não se beneficiam de tratamentos anti-tumorais ou que apresentarem uma perspectiva de vida de menos de 3 meses.

A orientações serão realizadas através de *folders* informativos. Os mesmos serão distribuídos no CEPON – Núcleo Descentralizado de Itajaí e nas enfermarias do Hospital e Maternidade Marieta Konder Bornhausen (HMMKB) para pacientes oncológicos, seus familiares e equipe de saúde. Os *folders* informativos seguirão o modelo já encontrado na CTI do HMMKB e conterão informações a respeito da importância da doação de órgãos, dos mitos que envolvem a doação, do destino do tecido e procedimento de captação.

Não haverá indução dos pacientes e familiares visando à doação, sendo que estes devem expressar o desejo de doar por livre arbítrio. O tratamento e acompanhamento habitual dos pacientes serão seguidos, sem nenhuma modificação em consultas, solicitação de exames ou tratamento sintomático.

Toda a equipe de saúde que trabalha no CEPON – Núcleo Descentralizado de Itajaí - será orientada verbalmente e estará ciente respeito da campanha.

Os critérios de inclusão serão:

- Pacientes de ambos os sexos;
- Sob cuidados paliativos;
- Maiores de 18 anos.

Os critérios de exclusão serão:

- Causa da morte desconhecida;
- Morte por doença do sistema nervoso central de etiologia desconhecida;
- Doença de Creutzfeldt-Jakob;
- Receptores do hormônio do crescimento derivado da pituitária humana nos anos de 1963-1985;
- Panencefalite esclerosante sub-aguda;
- Rubéola congênita;
- Leucoencefalopatia multifocal progressiva;
- Síndrome de Reye;
- Encefalite;
- Septicemia, viremia;
- Raiva;
- AIDS (incluindo os com alto risco, como usuários de drogas injetáveis);
- Hepatite tipo B ou C;
- Processos hematológicos malignos;
- Linfomas, linfossarcomas;
- Doenças oculares: retinoblastoma, tumores malignos de câmara anterior, inflamação ocular ou intra-ocular ativa, alterações corneanas (cicatriz central, ceratocone), cirurgias prévias do segmento anterior (catarata, glaucoma).

A campanha iniciará quando aprovada pelo CEP. Seguiremos as diretrizes da resolução 196/96 e da boa prática clínica.

A avaliação da campanha será realizada por comparativo do número de captações efetuadas no mesmo período dos anos anteriores (2005 e 2006), com comparação da doença de base que o doador apresentava, dados presentes nos prontuários arquivados no Hospital Maternidade Marieta Konder Bornhausen, revisados após autorização.

Caso a avaliação da campanha demonstre o incremento no número de córneas captadas, esta será continuada por tempo indefinido, com a capacitação da equipe de saúde do CEPON – Núcleo Descentralizado de Itajaí.

6 PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

| Orçamento | | | |
|----------------------------|--------------|----------------|---------------|
| Material de Consumo | Quantidade | Preço Unitário | TOTAL |
| Papel | 200 páginas | 0,06 | 12,00 |
| Folders | 1.000 cópias | 0,30 | 300,00 |
| Tinta impressora | 02 frascos | 120,00 | 240,00 |
| TOTAL | | | 552,00 |
| Outros serviços e encargos | Quantidade | | TOTAL |
| Xerox | 50 | | 7,50 |
| Combustível | 40 litros | | 100,00 |
| TOTAL | | | 107,50 |
| Material de Consumo | | | 552,00 |
| Outros serviços e encargos | | | 107,50 |
| TOTAL GERAL | | | 659,50 |

7 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

| Etapas | Jan. 07 | Fev. 07 | Mar. 07 | Abr. 07 | Mai. 07 | Jun. 07 | Jul. 07 | Ago. 07 | Set. 07 | Out. 07 |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Elaboração do Projeto | X | X | X | | | | | | | |
| Revisão de Literatura | X | X | X | X | X | | | | | |
| Orientação da equipe, familiares e pacientes | | | | X | X | X | X | X | | |
| Avaliação das Captações | | | | X | X | X | X | X | | |
| Resultados | | | | | | | | | X | |
| Discussão | | | | | | | | X | X | |
| Digitação | | | | | | | | X | X | |
| Apresentação | | | | | | | | | | X |

REFERÊNCIAS

1. Abbud Filho M, Ramalho H, Pires HS, et al.: Transplant Proc. 1995 (27):1835.
2. Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO). Estatísticas em Transplantes. São Paulo, 2006. <http://www.abto.org.br/profissionais/profissionais.asp>. Acesso em: 01 fev. 2007.
3. Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO). Informativo: Doação de Órgãos. São Paulo, 2006. <http://www.abto.org.br/populacao/servicos/entendadoacao.pdf>. Acesso em: 04 fev 2007.
4. Barcellos FC: Intenção de doar órgãos em uma população adulta. Tese de Mestrado (Pós-graduação em Epidemiologia) Curso de Medicina, Universidade Federal de Pelotas, 2003.
5. Barcellos FC, Araújo CL, Costa JD: Organ donation: a population-based study. Clin Transplant 2005 (19) 33-37.
6. Barros CR, Oliveira DF, Castro RS, et al.: Incidência e falência em transplante de córnea. Arq Bras Oftalmol 1992 (55) 176-81.

7. Bilgin N.: The dilemma of corpse organ donation. *Transplant Proc* 1999 (31):3265.
8. Boulware LE, Ratner LE, Sosa JA, et al.: Determinants of willingness to donate living related and cadaveric organs: identifying opportunities for intervention. *Transplantation* 2002 (73) 1683.
9. Brasil. Lei 10.211/23. Brasília. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, mar. 2001.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Cuidados paliativos oncológicos: controle de sintomas. Rio de Janeiro: INCA, 2001.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema Nacional de Transplantes. Dados Estatísticos. Brasília, 2006. //dtr2001.saude.gov.br/transplantes/index_gestor.htm. Acesso em: 26 jan. 2007.
12. Campos HH: Aumento do número de transplantes e da doação de órgãos e tecidos: processo de construção coletiva. Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. São Paulo, dez.2006. http://www.abto.org.br/profissionais/biblioteca/textos_transplantes1.htm. Acesso em: 20 dez. 2006.
13. Cattani S, Kwitko S, Kroeff MAH, et al.: Indicações de transplante de córnea no Hospital de Clínicas de Porto Alegre. *Arq Bras Oftalmol* 2002 (65) 95-98.
14. Garcia VD, Abud Filho M, Neumann J, et al.: Transplante de órgãos e tecidos. 2ed. São Paulo: Segmento Farma, 2006.
15. Girard LJ: Corneal Surgery: advanced technique in ophthalmic microsurgery. St. Louis: Mosby Company, 1981.
16. Gonçalves EC, Trindade FC: Ceratoplastia penetrante: alterações nas indicações, 1983-1992. *Arq Bras Oftalmol* 1994 (53) 274-77.
17. Guadagnoli E, Christiansen CL, Dejong W, et al.: The public's willingness to discuss their preference for organ donation with family members. *Clin Transpl* 1999 (13) 342.
18. May AMP, Devita MA: Patients, Families, and Organ Donation: Who Should Decide? *The Milbank Quarterly* 2000;78:2.
19. Mc Namara P, Guadagnoli E, Evanisko MJ, et al.: Correlates of support for organ donation among three ethnic groups. *Clin Transpl* 1999 (13) 45.
20. Merrill JP, Murray JE, Harrison JH, Guild WR: Successful homotransplantation of the human kidney between identical twins. *JAMA* 1956; 160: 277- 282.
21. Roels L, Roelants M, Timmersman T, et al.: A survey on attitudes to organ donation among three generations in a country with 10 years of presumed consent legislation. *Transplant Proc* 1997 (29) 3224.
22. Roza BA: Efeitos do Processo de Doação de Órgãos e Tecidos em Familiares: Intencionalidade de uma Nova Doação. Tese de Doutorado. (Pós-graduação em Enfermagem) Curso de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, 2005.
23. Siminoff LA, Anorld RM, Caplan AL, et al.: Public policy govern in organ and tissue in the United States. *Ann Intern Med* 1995;123:10
24. Thomaz A, Ando E, Akaishi L, et al.: A Rejeição em transplante de córnea. *Rev Bras Oftalmol* 1990 (49), 15-20.

ANEXO A

Performance Status

| Escala de Zubrod (ECOG) | Escala de Karnofsky (%) |
|---|---|
| PS 0 – Atividade Normal | 100 - nenhuma queixa: ausência de evidência da doença |
| PS 1 – Sintomas da doença, mas deambula e leva seu dia a dia normal | 90 - capaz de levar vida normal; sinais menores ou sintoma da doença 80 - alguns sinais ou sintomas da doença com o esforço 70 - capaz de cuidar de si mesmo; incapaz de levar suas atividades normais ou exercer trabalho ativo 60 - necessita de assistência ocasional, mas ainda é capaz de prover a maioria de suas atividades |
| PS 2 – Fora do leito mais de 50% do tempo | 50 - requer assistência considerável e cuidados médicos frequentes |
| PS 3 – No leito mais de 50% do tempo | 40 – incapaz; requer cuidados especiais e assistência 30 - muito incapaz; indicada hospitalização, apesar da morte não ser iminente 20 - muito debilitado; hospitalização necessária; necessitando de tratamento de apoio ativo |
| PS 4 – Preso ao Leito | 10 - moribundo, processos letais progredindo rapidamente |