

MINICURSO SOBRE CUIDADOS DE ENFERMAGEM NO PÓS-TRANSPLANTE RENAL E HEPÁTICO

Diéssica Roggia Piexak

Bárbara da Silva Gama

Cíntia Souza Costa, Munique Pimentel Gomes

Luciana Martins Santos

Nalú Pereira da Costa Kerber

RESUMO

O Projeto "Minicurso para estudantes de enfermagem acerca dos cuidados aos pacientes pós-transplante renal e hepático" foi desenvolvido na Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande com oito estudantes de enfermagem, tendo contemplado 12 horas. Assim, objetiva-se relatar a experiência de acadêmicos de enfermagem durante o planejamento e organização desse projeto extensionista. As atividades do projeto foram realizadas em três momentos: aula expositivo-dialogada desenvolvida pela estudante responsável pela proposta de extensão; indicação de leitura complementar; e atividades teórico-práticas desenvolvidas por integrantes da equipe organizadora. Essas atividades buscaram, por meio do ensino, instrumentalizar os estudantes de enfermagem frente aos principais cuidados no período de pós-operatório imediato dos pacientes transplantados renal e hepático, contribuindo para a formação integral desses estudantes. A extensão contemplou indiretamente quando esses futuros enfermeiros irão atender a demanda desses pacientes transplantados, ofertando, assim, cuidados de enfermagem de qualidade e de acordo com as necessidades individuais. Além disso, a pesquisa, que foi parte integrante como fonte de informação para a qualificação do minicurso, oferece subsídios para a elaboração de projetos investigativos. Destaca-se que foram abordados aspectos da terapia medicamentosa direcionada aos pacientes pós-transplante renal e hepático, conteúdos de exame físico abdominal (inspeção, ausculta, percussão e palpação), aspectos da diurese, com realização de balanço hídrico e práticas de Pressão Venosa Central em coluna d'água e de Pressão Arterial Média em mmHg e a avaliação e realização de curativos de ferida operatória. O projeto oportunizou a formação acadêmica da equipe organizadora, assim como dos participantes do minicurso, fortalecendo o raciocínio clínico com conhecimentos teóricos e práticos sobre os cuidados de enfermagem aos pacientes pós-transplante renal e hepático.

Palavras-Chave: Estudantes de Enfermagem. Educação em Enfermagem. Cuidados de Enfermagem. Cuidados Pós-Operatórios. Transplante de Órgãos.

SHORT COURSE ABOUT POSTOPERATIVE NURSING CARE AFTER KIDNEY AND LIVER TRANSPLANTATION

ABSTRACT

The project "Short course for nursing students about the care of postoperative kidney and liver transplant patients" was developed at the School of Nursing of Universidade Federal do Rio Grande, with eight nursing students, covering 12 hours. The aim of this paper is to report the experience of nursing students during the planning and organization of this extension project. The activities were carried out in three stages: explanatory exposition class provided by the student responsible for proposal of the project; additional reading tasks; and theoretical and practical activities developed by members of the organizing committee. These activities aimed to equip the nursing students with the knowledge required to care for kidney and liver transplant patients during the immediately postoperative period. The extension work contributed to the integrated training of the students, enabling the future nurses to meet the demands of these transplant patients, providing quality nursing care according to individual needs. The research was integral to the provision of information required for qualification in the short course and provided encouragement for the development of investigative projects. Notable issues addressed included aspects of drug therapy targeted towards postoperative kidney and liver transplant patients, abdominal physical examination (inspection, auscultation, percussion, and palpation), aspects of diuresis with conducting fluid balance and central venous pressure practices using a water column, mean arterial pressure (in mmHg), and evaluation and execution of postoperative wound dressings. The project provided an opportunity for academic training of the organizing team as well as the participants of the short course, strengthening clinical practices by the provision of theoretical and practical knowledge about the nursing care required for kidney and liver post-transplant patients.

Keywords: Nursing Students. Nursing Education. Nursing Care. Postoperative Care. Organ Transplantation.

Mini curso sobre los cuidados de enfermería después del trasplante de riñón e hígado

RESUMEN

El proyecto "Mini curso para los estudiantes de enfermería sobre la atención a los pacientes trasplantados de riñón e hígado" fue desarrollado en la Escuela de Enfermería de la Universidad Federal de Rio Grande, con ocho estudiantes de enfermería, realizado en 12 horas. Por tanto, el objetivo es relatar la experiencia de los estudiantes de enfermería durante la planificación y la organización de este proyecto de extensión. Las actividades del proyecto se llevaron a cabo en tres etapas: la clase expositiva-dialógica desarrollado por el estudiante responsable de la prórroga propuesta, la lectura de una indicación adicional y las actividades teóricas y prácticas desarrolladas por los miembros del equipo organizador. Estas actividades buscan a través de la enseñanza equipar a los estudiantes de enfermería sobre los principales cuidados en el postoperatorio inmediato en pacientes con trasplante de riñón e hígado, lo que contribuye a la formación integral de

estos estudiantes; La extensión incluye indirectamente cuando los futuros enfermeros van a satisfacer la demanda de estos pacientes trasplantados, ofreciendo así cuidados de calidad y de acuerdo a las necesidades individuales; Y la investigación, que era una parte integral, como fuente de información para la calificación del mini curso y que ofrece subsidios para el desarrollo de proyectos de investigación. Se destaca que fueron abordados aspectos de la terapia con medicamentos dirigidos a los pacientes con trasplante de riñón e hígado, el contenido del examen físico abdominal (inspección, auscultación, percusión y palpación), aspectos de la diuresis con la realización de balance hídrico y las prácticas de la presión venosa central en la columna de agua y la presión arterial media en mmHg y la evaluación y la ejecución de los apósitos para herida postoperatoria. El proyecto proporciona una oportunidad para la formación académica del equipo organizador, así como los participantes en el mini curso, el fortalecimiento de razonamiento clínico con conocimientos teóricos y prácticos en el cuidado de enfermería a los pacientes trasplantados de riñón e hígado.

Palabras clave: Estudiantes de Enfermería. Educación en Enfermería. Atención de Enfermería. Cuidados Pós-operatórios. Trasplante de Órganos.

INTRODUÇÃO

O transplante de órgãos e tecidos é a substituição de um órgão ou tecido doente de uma pessoa por outro sadio. O órgão ou tecido transplantado pode provir de um doador morto ou o transplante pode ocorrer entre vivos ([ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTES DE ÓRGÃOS, 2015](#)). Para a realização do transplante e a sua posterior manutenção é necessária a composição de uma equipe multiprofissional. Nessa equipe, enfatiza-se o trabalho dos enfermeiros nos cuidados pré, trans e pós-operatório dos pacientes que foram submetidos a esse procedimento. Tais cuidados podem potencializar o sucesso do enxerto e a sobrevivência do indivíduo ([FULLWOOD et al., 2011](#); [TREVITT et al., 2012](#)).

Consideram-se as primeiras 24 horas após o transplante um período complexo, necessitando o paciente de monitorização direta dos sinais vitais e avaliação integral, o que possibilita que o enfermeiro defina os diagnósticos e a prescrição dos cuidados de enfermagem. Esse processo deve respeitar a individualidade de cada um, pois caso isso não ocorra e determinados dados se extraviem, os cuidados não serão os mais adequados para cada paciente ([RAMOS; OLIVEIRA; BRAGA, 2011](#)).

Nessa perspectiva, verifica-se a importância da instrumentalização dos graduandos em enfermagem para a articulação dos cuidados de enfermagem no período pós-operatório dos pacientes transplantados com o completo desenvolvimento da Sistematização da Assistência de Enfermagem e do Processo de Enfermagem, auxiliando no exercício do raciocínio, julgamento clínico e no fortalecimento do conhecimento próprio da profissão.

Atualmente o curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) não possui uma disciplina específica e obrigatória que contemple os cuidados necessários para os pacientes transplantados, mas, desde o ano de 2014, a Faculdade de Medicina (FAMED/FURG) oferta uma disciplina optativa sobre Doação e Transplante de Órgãos. No entanto, essa disciplina não oferece subsídios acerca dos cuidados específicos de enfermagem a serem desenvolvidos com esses pacientes.

Nesse sentido, percebeu-se a necessidade da construção de um projeto de extensão, desenvolvido por meio de um minicurso, que instrumentalizasse os estudantes de enfermagem frente aos principais cuidados imediatos no período pós-operatório dos pacientes transplantados. Os transplantes renal e hepático foram escolhidos para compor o conteúdo ministrado no minicurso, pois os índices desses transplantes entre janeiro e junho de 2015 foram os que predominaram no Brasil, considerando os órgãos sólidos, sendo 2.664 transplantes de rim e 835 transplantes de fígado ([ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTES DE ORGÃOS, 2015](#)).

A extensão universitária visa a contribuir para a melhoria da sociedade por meio da assistência qualificada, que deve atender as atuais e reais necessidades da população que pretende ser assistida ([RODRIGUES et al. 2013](#)). No caso do minicurso desenvolvido, a extensão é contemplada a partir do momento em que esses futuros enfermeiros atenderão as demandas dos pacientes transplantados. Além disso, projetos extensionistas permitem aos acadêmicos que deles participam desenvolverem o respeito pelo conhecimento individual, motivo pelo qual são capazes de tratar o sujeito que recebe a informação de maneira individualizada e integral. A formação e produção do conhecimento que se transforma entre esse acadêmico e o professor, abre caminhos para que o acadêmico apresente suas próprias opiniões e questionamentos, estimulando o seu pensamento e raciocínio clínico e crítico ([RODRIGUES et al. 2013](#)).

Esse relato de experiência corrobora a influência de projetos extensionistas para a formação acadêmica, bem como serve de subsídio para a replicação de projetos de extensão semelhantes.

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é o de relatar a experiência de acadêmicos de enfermagem durante o planejamento e organização de um projeto extensionista.

METODOLOGIA

Trata-se este trabalho de um relato de experiência extensionista de acadêmicos de enfermagem integrantes da equipe de apoio de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) realizado na FURG. Desenvolveu-se uma atividade de extensão, na linha de Metodologias e estratégias de ensino/aprendizagem, com o intuito de instrumentalizar, por meio de uma ação de extensão na modalidade de evento expositivo (minicurso), os estudantes de enfermagem frente aos principais cuidados no período de pós-operatório imediato dos pacientes transplantados renal e hepático. O minicurso foi cadastrado no Sistema de Informação e Gestão de Projetos (SIGProj) na modalidade de extensão “evento – exposição”.

O minicurso ocorreu nos dias 14 e 21 de maio de 2016, totalizando 12 horas, sendo realizado em três momentos: aula expositivo-dialogada desenvolvida pela estudante responsável pela proposta de extensão, indicação de leitura complementar e atividade teórico-prática desenvolvida por integrantes da equipe organizadora.

Os locais de realização do minicurso foram a sala de aula da área acadêmica e o Laboratório de Práticas de Enfermagem do campus Saúde da FURG. Ofereceram-se 40 vagas aos estudantes do curso de Graduação em Enfermagem que já houvessem cursado a disciplina de Assistência de Enfermagem ao Adulto nas Intercorrências

Clínicas, em virtude de possuírem maior embasamento teórico e prático da enfermagem, o que os auxiliaria na articulação de maneira mais satisfatória dos cuidados aos pacientes pós-transplante renal e hepático.

A divulgação do minicurso deu-se por meio da internet, em páginas vinculadas ao curso de Graduação em Enfermagem da FURG e com auxílio de cartazes espalhados pela área física da instituição, e as inscrições foram realizadas via *e-mail* específico do minicurso. Houve 12 inscrições, sendo que oito estudantes compareceram à aula expositivo-dialogada e apenas um faltou nas atividades teórico-práticas.

A relação indissociável de ensino, pesquisa e extensão configurou-se no minicurso quando, por meio do ensino buscou-se instrumentalizar os estudantes de enfermagem frente aos principais cuidados no período de pós-operatório dos pacientes transplantados renal e hepático, contribuindo para a formação integral desses estudantes. A extensão contemplou indiretamente, quando esses futuros enfermeiros irão atender a demanda desses pacientes transplantados, ofertando assim cuidados de enfermagem de qualidade e de acordo com as necessidades individuais. E a pesquisa, que foi parte integrante como fonte de informação para a qualificação do minicurso, ofereceu subsídios para a elaboração de projetos investigativos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As atividades desenvolvidas para a execução da ação extensionista deram-se por intermédio da construção, elaboração e realização do minicurso para estudantes acerca dos cuidados de enfermagem imediatos aos pacientes pós-transplante renal e hepático. Inicialmente realizaram-se encontros da equipe de apoio e autora do TCC, sob a orientação de uma docente, para definir o conteúdo a ser abordado, as metodologias que seriam utilizadas e a responsabilidade de cada indivíduo nas atividades de que participariam.

Para a construção da aula expositivo-dialogada, que contou com a apresentação de 51 slides em arquivo *PowerPoint*, utilizaram-se buscas na literatura específica, abordando-se conteúdos como: regulamentações brasileiras para a realização de transplantes e cuidados de enfermagem aos pacientes pós-transplante renal e hepático. Esses foram elaborados pela acadêmica autora do TCC e por ela mesma apresentados no primeiro dia de realização do minicurso (14/05/2016) na sala 406 do Câmpus Saúde da FURG, com duração de quatro horas, com o comparecimento de oito dos 12 inscritos. No encerramento, entregaram-se aos participantes duas diretrizes assistenciais disponibilizadas no *site* do Hospital Israelita Albert Einstein ([ALBERT EINSTEIN, 2011, 2013](#)), as quais abordavam os principais cuidados para pacientes pós-transplante renal e hepático. Essas diretrizes foram indicadas como leitura complementar para auxiliar no desenvolvimento da atividade prática, contabilizando-se quatro horas de atividades.

A apresentação da atividade teórico-prática, efetuada no Laboratório de Práticas de Enfermagem no dia 21/05/2016, teve a duração de quatro horas. Elaborada e apresentada conjuntamente com a equipe colaboradora, contemplou aspectos extremamente relevantes para a manutenção do órgão transplantado (rim/fígado). Primeiramente, abordaram-se aspectos da terapia medicamentosa direcionada aos pacientes pós-transplante renal e hepático, com vistas a apontar diversos elementos dessa terapia, enfatizando-se as formas de apresentação, posologia, diluição, reações adversas, interações e cuidados de enfermagem. Disponibilizou-se aos participantes uma

tabela relativa aos itens acima descritos com as principais medicações utilizadas (ANEXO 1).

Posteriormente, apresentou-se o conteúdo de exame físico abdominal (inspeção, ausculta, percussão e palpação) em pacientes pós-transplante, com o objetivo de destacar os aspectos físicos relevantes a serem observados. Após a apresentação do conteúdo, realizou-se uma interação entre os participantes e equipe organizadora, oportunidade em que se solicitou que, entre duplas, se realizasse o exame abdominal completo, com ênfase na ausculta de ruídos hidroaéreos, dirimindo-se dúvidas quando necessário.

Em decorrência de sua importância no pós-operatório imediato dos pacientes pós-transplante, destacou-se a ausculta abdominal, pois esse procedimento é uma referência necessária para a liberação de dieta líquida, sendo o enfermeiro o responsável por comunicar a equipe médica sobre esse aspecto (BARE et al., 2014).

Logo após, discorreu-se a respeito dos aspectos da diurese a serem avaliados em pacientes pós-transplante. A apresentação dos aspectos físicos, químicos e laboratoriais da diurese é de extrema relevância, pois com sua avaliação não somente é possível identificar complicações, como também até mesmo descartá-las. Ao término do conteúdo teórico, disponibilizaram-se aos participantes frascos coletores com diversos tipos de diurese, a partir de cuja manipulação pode-se observar as diferentes colorações possivelmente encontradas em pacientes após o transplante e suas respectivas etiologias, conforme a Figura 1.

Figura 1. Material didático prático para o ensino das eliminações urinárias.
Fonte: Próprio autor.



Apresentou-se, também, o conteúdo de balanço hídrico, enfatizando-se os principais aspectos da teoria e a importância de realizá-lo após o transplante renal e hepático. Disponibilizaram-se aos participantes um caso clínico e a folha de balanço hídrico onde se solicitou a realização do balanço hídrico de forma individual, após realizou-se a correção do material disponibilizado.

Realizaram-se práticas de Pressão Venosa Central (PVC) em coluna d'água e de Pressão Arterial Média (PAM) em mmHg, conforme disponibilização de instrumentos práticos presentes no laboratório. Destacaram-se os principais cuidados de enfermagem frente a essas práticas, enquanto a monitorização dessas pressões via transdutor de pressão foram apenas mencionadas. Aspectos de avaliação de edema e verificação de

cacifo foram apresentados, enfatizando-se a relação hemodinâmica. Destacou-se a relevância do raciocínio clínico na observação e articulação de conhecimentos, relacionando aspectos da diurese, balanço hídrico, valores de PVC e PAM e avaliação de edema para uma boa e necessária perfusão do órgão transplantado, evitando-se possíveis complicações (BARE et al., 2014).

Por fim, apresentaram-se aspectos a serem avaliados da ferida operatória e maneiras de realização dos curativos, tanto renal quanto hepático. Utilizaram-se manequins do laboratório para demonstração desses curativos e presença de secreções que evidenciavam complicações com necessidade de intervenções imediatas, como, por exemplo, sangramento ativo e secreção biliar (BARE et al., 2014).

De acordo com Pereira et al. (2011), a participação de acadêmicos em atividades extracurriculares proporciona o desenvolvimento de habilidades diferenciadas como a criticidade, o autoconhecimento e o melhor planejamento de sua carreira profissional. Para que o acadêmico desenvolva essas habilidades é necessário que receba incentivo durante a graduação para a participação dessas atividades, dentre as quais ressaltam-se ações extensionistas como esta.

Para a análise do minicurso, os participantes preencheram uma ficha avaliativa, quando foi possível chegar aos seguintes resultados: com relação à organização geral do minicurso, 85,7% dos participantes classificaram como muito boa, e 14,3% como boa. Já sobre o aspecto de divulgação, 28,6% dos participantes classificaram como muito boa, e 71,4% como boa. Com relação à forma de inscrição, 85,7% dos participantes classificaram como muito boa, e 14,3% como boa. A apresentação do conteúdo teórico obteve 71,4% dos participantes classificando-a como muito boa, e 28,6% como boa. A apresentação do conteúdo prático foi classificada como muito boa por 85,7% dos participantes e boa por 14,3%. Com relação à qualidade dos slides apresentados, 71,4% dos participantes classificaram como muito boa, e 28,6% como boa. No que diz respeito à atuação dos organizadores, 57,1% dos participantes classificaram como muito boa, e 42,9% como boa. Os locais do minicurso foram classificados por 85,7% dos participantes como muito bons, e 14,3% como bons. Ao questionar se o minicurso supriu as expectativas, 100% dos participantes responderam que sim. E 100% dos participantes responderam que recomendariam esse minicurso para outros estudantes de enfermagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatou-se que a realização do minicurso foi de grande valia, tanto para a formação acadêmica da equipe organizadora, quanto para os participantes, que demonstraram disponibilidade e receptividade para com as atividades propostas, visto que há uma necessidade de aprofundamento sobre a temática abordada no Curso de Graduação em Enfermagem da FURG.

O projeto de extensão obteve resultados positivos, cabendo salientar que 100% dos participantes destacaram que o minicurso supriu suas expectativas e que recomendariam este minicurso para outros estudantes de enfermagem. Esse resultado evidencia que a execução da ação extensionista foi bem desenvolvida pela comissão organizadora, que buscou embasamento teórico acerca do tema e demonstrou compromisso com a realização das atividades.

O planejamento, a organização e a execução do projeto extensionista propiciou um maior conhecimento acerca da temática abordada para os acadêmicos integrantes da comissão organizadora, bem como o desenvolvimento da criticidade, responsabilidade,

criatividade e o aprimoramento das relações interpessoais. Essas habilidades proporcionam um diferencial na futura carreira profissional do acadêmico. Por isso, é de extrema importância o incentivo e envolvimento de acadêmicos no desenvolvimento de ações extensionistas.

Nessa perspectiva, evidencia-se a importância da realização desta atividade de extensão, tendo em vista que tal proposta instrumentaliza a comunidade acadêmica e, por conseguinte, poderá potencializar o cuidado de enfermagem ao paciente após a realização do transplante. É relevante enfatizar que tal atividade poderá vir a tornar-se um projeto permanente, visto que é uma demanda do Curso de Graduação em Enfermagem da FURG, podendo inclusive fomentar pesquisas relacionadas ao tema.

Submetido em 01 nov. 2016

Aceito em 06 mai. 2018

REFERÊNCIAS

[ALBERT EINSTEIN](http://medsv1.einstein.br/diretrizes.asp). **Diretrizes assistenciais**: cuidados com paciente transplantado de rim na UPA e UTI. [São Paulo], 2013. Disponível em: <<http://medsv1.einstein.br/diretrizes.asp>>. Acesso: 15 jun. 2016.

[ALBERT EINSTEIN](http://medsv1.einstein.br/diretrizes.asp). **Diretrizes assistenciais**: Internação para o transplante de fígado: admissão e acompanhamento pós-operatório. [São Paulo], 2011. Disponível em: <<http://medsv1.einstein.br/diretrizes.asp>>. Acesso: 15 jun. 2016.

[ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS \(ABTO\)](http://www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/RBT/2015/rbt20151semilib2907.pdf). **Registro Brasileiro de Transplantes**: dados numéricos da doação de órgãos e transplantes realizados por estados no período de janeiro a junho de 2015. São Paulo, 2015. Disponível em: <http://www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/RBT/2015/rbt20151semilib2907.pdf> . Acesso em: 8 nov. 2015.

[BARE, B. G.; et al.](#) **Brunner & Suddarth**: Tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

[FULLWOOD, D.; et al.](#) Care of patients following liver transplantation. **Nursing Standard**, London, v. 25, n. 49, p. 50-60, 2011.

[PEREIRA, A. K. et al.](#) A importância das atividades extracurriculares universitárias para o alcance dos objetivos profissionais dos alunos de administração da Universidade Federal de Santa Catarina. **Revista GUAL**, Florianópolis, p. 163-194, 2011. Edição especial.

[RAMOS, I. C.; OLIVEIRA, M. A. L.; BRAGA, V. A. B.](#) Assistência de enfermagem no pós-operatório de transplante hepático: identificando diagnósticos de enfermagem. **Ciência Cuidado e Saude**, Maringá, v. 10, n. 1, p. 116-26, 2011.

[RODRIGUES, A. L. L. et al.](#) Contribuições da extensão universitária na sociedade. **Cadernos de Graduação- Ciências Humanas e Sociais**, Aracaju, v. 1, n. 16, p. 141-148, 2013.

[TREVITT et al. CE:](#) Continuing Education Article Pre- and post-transplant care: nursing management of the renal transplant recipient: part 2. **Journal of Renal Care**, London, n. 38, v. 2, p. 107-14, 2012.

ANEXO 1

ASPECTOS TERAPÊUTICOS	IMUNOSSUPRESSOR			CORTICÓIDE
	Tacrolimus	Ciclosporina	Micofenolato Mofetil	Hidrocortisona
Apresentação e Posologia	VO, EV VO: Cápsulas de 0,5, 1 ou 5 mg. EV: Ampola de 1ml (5mg).	VO e EV VO: Solução oral de 50ml (100mg/ml). Cápsulas de 25, 50 ou 100mg. Administrar de 12 a 15mg/kg/dia, de 1-2 semanas, diminuindo 5% por semana até a dose de manutenção, 5 a 10mg/kg/dia. EV: Ampola de 1 ou 5ml (50mg/ml). Frasco ampola de 5ml (250mg). Administrar: 2 a 6mg/kg/dia, mudando para VO logo que possível.	VO Comprimidos de 500mg. Profilaxia de rejeição renal: 1g 2x ao dia, 72h após o transplante. Profilaxia de rejeição hepática: 1,5g 2x ao dia, 72h após o transplante.	IM e EV Frasco ampola de 50,100 ou 500mg de pó liofilizado + ampola de diluente (2ml).
Preparo	Ampola: diluir em SF 0,9% ou SG 5%. Cada 1ml de tacrolimus em 250ml a 1000ml.	Ampola: diluir em SF 0,9% ou SG 5%. Cada 1ml de ciclosporina em 20 a 100ml.	-	Frasco ampola de 50mg: Diluir solução entre 50 a 500ml de SF 0,9% ou SG 5%. Frasco ampola de 100mg: Diluir solução entre 100 a 1000ml de SF 0,9% ou SG 5%. Frasco ampola de 500mg: Diluir solução entre 500 a 1000ml de SF 0,9% ou SG 5%.
Propriedade	Inibe a ativação do linfócito T	Inibe a produção e a liberação de linfocinas (fator de crescimento de célula T).	Inibe a proliferação de linfócitos T e B.	Supressão das inflamações e da resposta imune normal.

Minicurso sobre cuidados de Enfermagem no pós-transplante renal e hepático

ASPECTOS TERAPÊUTICOS	IMUNOSSUPRESSOR			CORTICÓIDE
	Tacrolimus	Ciclosporina	Micofenolato Mofetil	Hidrocortisona
Reações adversas	Cefaléia; Parestesia; Tremor; Febre; Hipertensão; Dor abdominal; Constipação ou diarreia; Oligúria; Acite.	Cefaléia; Rubor; Parestesia; Tremor; Hiperplasia Gengival; Hipertensão; Hipercalemia; Nefrotoxicidade; Hiperlipidemia; <u>Hirsutismo</u>	Febre; Rash Cutâneo; Calafrios; Leucopenia; Maior risco de desenvolver linfomas e malignidades da pele; Infecção das Vias Aéreas Superiores; Edema pulmonar em idosos; Hemorragia GI em idosos; Diarreia; Flatulência;	Cefaléia; Fadiga; Mudança de Comportamento; Face; cushingóide; Distúrbios visuais; Diminuição da cicatrização; Petéquias; Equimose; Hipertensão; Dor e fraqueza muscular; Dor abdominal severa; Aumento ou perda de peso; Retenção hídrica; Tromboembolismo e tromboflebite; Hiperglicemia; fezes alcatroadas.
Interações	Aminoglicosídeos (bactericidas): aumentam a concentração sanguínea de Tacrolimus; Anticunvulcivantes, Rifabutina e Rifampicina: possível diminuição da concentração sanguínea de Tacrolimus; prejudica a absorção de antiácidos.	Não deve ser administrado com o tacrolimus; Drogas como rinfampicina, fenobarbital diminuem a concentração sanguínea da ciclosporina; A ciclosporina atinge picos séricos se administrada juntamente com alimentos, e pode causar toxicidade renal se administrada com suco de uva; contraceptivos orais.	Aciclovir; Antiácidos; Azatioprina; Drogas que interferem na circulação entero-hepática; contraceptivos orais.	Alcool e antiinflamatórios usados em associação com a medicação aumentam o risco de úlcera gastrointestinal; Diuréticos (inibidores da anidrase carbônica) podem causar hipotensão grave; Digitálicos (cardioglicosídeos) aumentam a possibilidade de arritmias; anticoncepcionais que contenham estrogênios aumentam os efeitos dos corticoides.
Cuidados de enfermagem	<ul style="list-style-type: none"> - Se houver antiácidos prescritos, estes devem ser administrados 2 horas após o imunossupressor; - A medicação não deve ser administrada com aciclovir e ganciclovir; - Monitorar regularmente a creatinina sérica, o potássio, a glicose e a função hematológica; - Avaliar poliúria, sede e aumento de apetite (podem ser indicativo de diabetes); - Monitorar o aparecimento de sinais e sintomas relacionados às reações adversas, e providenciar tratamento; - Monitorar sinais vitais; - Monitorar sinais de infecção. - Verificar a necessidade de coleta de exames para análise dos níveis séricos da medicação conforme protocolo hospitalar (faixa terapêutica no plasma é de 5 a 20 µg/ml). 	<ul style="list-style-type: none"> - Orientar o paciente a não utilizar suco de uva; - Orientar a não utilizar o medicamento juntamente com alimentos; - Recomendar a paciente o emprego de contraceptivos não orais; - Recomendar ao paciente uma adequada higiene oral, direcionando ao acompanhamento odontológico; - Monitorar o aparecimento de sinais e sintomas relacionados as reações adversas, e providenciar tratamento. - Monitorar sinais e sintomas de infecção. - Verificar a necessidade de coleta de exames para análise dos níveis séricos da medicação conforme protocolo hospitalar (faixa terapêutica no plasma é de 100 a 300 ng/ml). 	<ul style="list-style-type: none"> - Monitorar o aparecimento de sinais e sintomas relacionados as reações adversas, e providenciar tratamento; - Monitorar sinais de infecção; - Orientar o paciente a ingerir a medicação próxima as refeições; - Se houver antiácidos prescritos, estes devem ser administrados 2 horas após o imunossupressor; - Recomendar uso de protetor solar com maior fator de proteção. - Verificar a necessidade de coleta de exames para análise dos níveis séricos da medicação conforme protocolo hospitalar. 	<ul style="list-style-type: none"> - A medicação deve ser administrada pela manhã para coincidir com a secreção normal de cortisol; - Avaliar diariamente balanço hídrico, peso, edema periférico, estertores ou dispneia; - Monitorar glicose frequentemente (hiperglicemia);