



**ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO FRENTE À EQUIPE DE TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA EM  
PACIENTE CARDIO-ONCOLÓGICO: RELATO DE CASO**

**ACTION OF THE NURSE IN FRONT OF THE BONE MARROW TRANSPLANTATION TEAM IN A  
CARDIO-ONCOLOGICAL PATIENT: CASE REPORT**

**ACTUACIÓN DE LA ENFERMERA FRENTE AL EQUIPO DE TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA  
EN UN PACIENTE CARDIO-ONCOLÓGICO: REPORTE DE CASO**

Jacqueline Braz La Rubia<sup>1</sup>, Renata Melo Nascimento<sup>2</sup>

e371724

<https://doi.org/10.47820/recima21.v3i7.1724>

PUBLICADO: 07/2022

**RESUMO**

**Introdução:** O transplante de medula óssea (TMO) atualmente vem sendo utilizado tanto para tratamento de doenças hematológicas como para doenças não hematológicas. Se constitui da substituição da medula óssea doente por uma medula óssea sadia, tendo como procedimento principal infundir através da veia do paciente células progenitoras hematopoiéticas. **Relato de caso:** Paciente do sexo feminino, 34 anos, admitida em 08/11/2018, portadora de Linfoma de Hodgkin (LH) de esclerose nodular (massa mediastinal de 14cm) e síndrome *Wolf-Parkinson-White*, diagnosticada em dezembro de 2017. História pregressa de dispneia jugular, edema de MMSS, linfonodomegalia, derrame pleural bilateral e gânglio cervical direito. Atualmente a paciente encontra-se com doença cardíaca sob controle, com o uso de Bisoprolol (2,5mg/dia) e Enalapril (10mg/dia). Fora submetida ao TMO autólogo por fonte de sangue periférico. **Discussão:** O enfermeiro atua desde a avaliação inicial (pré) até a realização de reuniões e consultas de enfermagem trans e pós-transplantes. Presta assistência intensiva durante todo o período do TMO, desde a condição de aplasia da medula até a presença das toxicidades e complicações relacionadas ao tratamento. Para se obter a qualidade da assistência deve-se buscar o aprimoramento contínuo, executando ações que sejam cada vez mais embasadas em princípios e dados científicos. O Enfermeiro também orienta, educa e atua em pesquisas clínicas. E é nesse cenário que desenvolve sua autonomia e realiza cuidados cada vez mais complexos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Enfermagem. Transplante de medula óssea. Insuficiência cardíaca.

**ABSTRACT**

**Introduction:** Bone marrow transplantation (BMT) is currently being used both for the treatment of hematologic and non-hematologic diseases. It consists of replacing the diseased bone marrow with a healthy bone marrow, with the main procedure infusing hematopoietic progenitor cells through the patient's vein. **Case report:** Female patient, 34 years old, admitted on 11/08/2018, with nodular sclerosis Hodgkin's Lymphoma (HL) (mediastinal mass of 14 cm) and Wolf-Parkinson-White syndrome, diagnosed in December 2017 • Past history of jugular dyspnea, upper limb edema, lymph node enlargement, bilateral pleural effusion and right cervical ganglion. Currently, the patient's heart disease is under control, with the use of Bisoprolol (2.5mg/day) and Enalapril (10mg/day), she was submitted to autologous BMT using a peripheral blood source. **Conclusion:** Nurses work from the initial assessment (pre) to holding trans and post-transplant nursing meetings and consultations. It provides intensive care throughout the BMT period, from the condition of bone marrow aplasia to the presence of toxicities and complications related to the treatment. In order to obtain the quality of care, continuous improvement must be sought, performing actions that are increasingly based on scientific principles and data. The Nurse also guides, educates and works in clinical research. And it is in this scenario that she develops her autonomy and performs increasingly complex care.

**KEYWORDS:** Nursing. Bone marrow transplant. Heart failure.

<sup>1</sup> Enfermeira – Instituto Nacional de Câncer – INCa – Rio de Janeiro (RJ)- Brasil.

<sup>2</sup> Enfermeira – Instituto Nacional de Câncer – INCa – Rio de Janeiro (RJ)- Brasil.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO FRENTE À EQUIPE DE TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA EM  
PACIENTE CARDIO-ONCOLÓGICO: RELATO DE CASO  
Jacqueline Braz La Rubia, Renata Melo Nascimento

### RESUMEN

**Introducción:** El trasplante de médula ósea (TMO) se utiliza actualmente tanto para el tratamiento de enfermedades hematológicas como no hematológicas. Consiste en reemplazar la médula ósea enferma por una médula ósea sana, siendo el procedimiento principal la infusión de células progenitoras hematopoyéticas a través de la vena del paciente. **Caso clínico:** Paciente femenina, de 34 años, ingresada el 08/11/2018, con Linfoma de Hodgkin (LH) esclerosis nodular (masa mediastínica de 14 cm) y síndrome de Wolf-Parkinson-White, diagnosticada en diciembre de 2017. Antecedentes de yugular disnea, edema de miembros superiores, adenopatías, derrame pleural bilateral y ganglio cervical derecho. Actualmente la cardiopatía del paciente se encuentra bajo control, con el uso de Bisoprolol (2.5mg/día) y Enalapril (10mg/día). Se había sometido a un BMT autólogo de una fuente de sangre periférica. **Discusión:** Las enfermeras trabajan desde la valoración inicial (pre) hasta la realización de reuniones y consultas de enfermería trans y postrasplante. Brinda cuidados intensivos durante todo el período de TMO, desde la condición de aplasia de la médula ósea hasta la presencia de toxicidades y complicaciones relacionadas con el tratamiento. Para obtener la calidad asistencial se debe buscar la mejora continua realizando actuaciones cada vez más basadas en principios y datos científicos. La Enfermera también orienta, educa y trabaja en la investigación clínica. Y es en ese escenario que desarrollan su autonomía y realizan cuidados cada vez más complejos.

**PALABRAS CLAVE:** Enfermería. Trasplante de médula ósea. Insuficiencia cardíaca.

### INTRODUÇÃO

O transplante de medula óssea (TMO) é um procedimento que se constitui da substituição da medula óssea doente por uma medula óssea sadia. Tendo como procedimento principal infundir, através da veia do paciente, células progenitoras hematopoiéticas, também chamadas de *stem cell*.<sup>1</sup>

Esta modalidade de tratamento evoluiu muito nas últimas décadas, deixando de ser um tratamento experimental para se tornar uma efetiva esperança de cura para algumas doenças onco-hematológicas, hematológicas e congênitas. Entretanto, os centros de transplante requerem enfermagem treinada e especializada, e grande parte dos bons resultados do transplante dependem da qualidade dos cuidados de enfermagem nas diversas fases do procedimento<sup>2</sup>. O enfermeiro atua desde a avaliação inicial (pré) até a realização de reuniões e consultas de enfermagem trans e pós-transplantes.

O objetivo do presente trabalho é analisar o processo de trabalho do enfermeiro inserido em uma equipe multiprofissional especializada no tratamento de paciente portador de doença onco-hematológica e de insuficiência cardíaca (IC), submetido ao TMO. O objetivo deste estudo foi analisar o processo de trabalho do enfermeiro inserido em uma equipe multiprofissional especializada no tratamento de paciente portador de doença onco-hematológica e de IC, submetido ao TMO.

### METODOLOGIA

Relato de caso exploratório-descritivo com abordagem qualitativa e aprofundamento do conhecimento acerca de uma realidade específica. Desenvolvido em uma unidade hospitalar de transplante de medula óssea de um hospital federal da cidade do Rio de Janeiro.

Paciente do sexo feminino, 34 anos, admitida em 08/11/2018, submetida ao TMO autólogo



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO FRENTE À EQUIPE DE TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA EM  
PACIENTE CARDIO-ONCOLÓGICO: RELATO DE CASO  
Jacqueline Braz La Rubia, Renata Melo Nascimento

por fonte de sangue periférico.

Foram utilizados como instrumentos de coleta de dados o prontuário da paciente, registros da equipe multiprofissional e alguns apontamentos avaliativos, realizado pelas autoras.

O cenário foi o setor de internação.

O estudo caracterizou-se como pesquisa de campo do tipo não experimental, não havendo intervenção no processo de atendimento ao cliente, pois a coleta dos dados somente se iniciou após sua alta. Isso caracteriza uma situação de isenção de danos, não oferecendo qualquer risco ao sujeito da pesquisa. O direito à privacidade fica assegurado, uma vez que os dados coletados foram trabalhados sem identificação do sujeito, preservando-se o anonimato e assegurando-se o caráter confidencial e criterioso das informações, obtidas apenas para fim desta pesquisa. Nossa justificativa foi o despertar da equipe de enfermagem quanto a fundamental importância de seu papel durante todo o processo de avaliação desses pacientes. Desde o momento de efetivação do diagnóstico clínico até sua prática assistencial, proporcionando melhor qualidade de vida durante o período da internação até a alta hospitalar.

### RELATO DE CASO

Paciente T.A.C., sexo feminino, 34 anos, casada, tendo como profissão gerente de restaurante, sendo internada neste setor em 08/11/2018 para transplante autólogo por fonte periférica, portadora de Linfoma de Hodgkin (LH) de esclerose nodular (massa mediastinal de 14cm) e síndrome Wolf-Parkinson-White, diagnosticada em dezembro de 2017. História pregressa de dispneia jugular, edema de MMSS, linfonodomegalia, derrame pleural bilateral e gânglio cervical direito. Atualmente a paciente encontra-se com doença cardíaca sob controle, com o uso de Bisoprolol (2,5mg/dia) e Enalapril (10mg/dia).

O LH de esclerose nodular é o tipo mais comum da doença. Ocorre principalmente em pessoas mais jovens, igualmente em homens e mulheres. Tende a começar nos linfonodos do pescoço ou tórax<sup>3</sup>. A síndrome de Wolf-Parkinson-White é uma doença congênita em que há uma conexão elétrica adicional entre os átrios e os ventrículos<sup>4</sup>. Seus portadores podem ter episódios de batimentos cardíacos extremamente acelerados e os sintomas mais frequentes são palpitações, fraqueza e falta de ar. Geralmente os episódios podem ser interrompidos por técnicas que estimulam o nervo vago, reduzindo a frequência cardíaca. O diagnóstico é estabelecido com base no eletrocardiograma. Esta síndrome é a mais frequente dentre os diversos distúrbios que envolvem uma via elétrica extra (acessória) entre os átrios e os ventrículos. Essas perturbações denominam-se taquicardias supraventriculares. Esta via adicional torna mais provável a ocorrência de taquiarritmias, manifestando-se durante a segunda década de vida ou no início da terceira. No entanto, as arritmias podem surgir durante o primeiro ano de vida ou depois dos 60<sup>4</sup>. Diante da situação, a paciente foi submetida ao transplante de medula óssea autólogo, que consiste em utilizar as células do próprio paciente, coletadas previamente. As células progenitoras hematopoiéticas periféricas são coletadas



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO FRENTE À EQUIPE DE TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA EM  
PACIENTE CARDIO-ONCOLÓGICO: RELATO DE CASO  
Jacqueline Braz La Rubia, Renata Melo Nascimento

com o auxílio de equipamentos de aférese, após a mobilização delas, da medula óssea para o sangue periférico, com a utilização de fatores estimuladores de colônias de granulócitos (Filgrastima). Esta pode provocar efeitos colaterais como dor óssea, cefaleia e febre. No entanto, é pouco frequente a não realização da coleta por este motivo<sup>5</sup>.

### DISCUSSÃO

A sistematização da assistência de enfermagem (SAE) da instituição preconiza que os dados em relação ao estado de saúde do indivíduo devam ser coletados no momento da primeira consulta de enfermagem (pré TMO), através da aplicação do roteiro de anamnese e exame físico. A partir destes dados e do acompanhamento diário do paciente, após sua admissão no setor de internação, tendo como base a evolução do paciente, com registros de sinais e sintomas em prontuário, são estabelecidos os diagnósticos de enfermagem. O diagnóstico de enfermagem é um julgamento clínico do enfermeiro, sobre as respostas dos indivíduos, família ou comunidade aos problemas de saúde<sup>6</sup>. Baseado em informações coletadas e sua experiência profissional, o enfermeiro busca interpretar e dar um significado ao conjunto de dados observados, elaborando os diagnósticos de enfermagem e selecionando as intervenções necessárias à promoção, manutenção ou restauração das condições de saúde<sup>7</sup>. As etapas de elaboração e registro dos diagnósticos e prescrição/intervenção de enfermagem na instituição em estudo são informatizadas. Foram abordados alguns principais diagnósticos de enfermagem durante os vinte dias de internação. Esses diagnósticos foram levantados por todos os enfermeiros da equipe. O quadro a seguir representa os diagnósticos de enfermagem de acordo com a identificação e na medida de suas ocorrências:

TABELA 1: Diagnósticos de Enfermagem

<b>Sono-</b> Distúrbio do padrão de sono relacionado ao ambiente hospitalar;
<b>Atividade e Repouso-</b> Fadiga evidenciada pelo relato de cansaço constante, falta de energia e aumento da necessidade de repouso, relacionado à anemia;
<b>Enfrentamento e Tolerância ao Estresse-</b> Ansiedade evidenciada pelo relato de angústia, preocupação, inquietação e nervosismo relacionados à mudança e ameaça no estado de saúde;
<b>Conforto-</b> Conforto prejudicado evidenciado pela ansiedade e lamentação relacionado à falta de satisfação com os sinais e sintomas da IC;
<b>Nutrição-</b> Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais, evidenciada pela dor abdominal e perda de peso;
<b>Eliminação e Troca-</b> Diarreia evidenciada pelo aumento do número de evacuações;
<b>Autopercepção-</b> Baixa autoestima situacional relacionada à condição física atual (emagrecimento, queda do cabelo e marcas/manchas corporais);



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO FRENTE À EQUIPE DE TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA EM  
PACIENTE CARDIO-ONCOLÓGICO: RELATO DE CASO  
Jacqueline Braz La Rubia, Renata Melo Nascimento

### **Intervenções de enfermagem:**

**Controle da infecção:** Ensinar a higienização das mãos/sinais de infecção: paciente/visitas; Trocar acessos endovenosos, conforme protocolo institucional; Monitorar sinais e sintomas de infecção, incluindo sinais vitais; Monitorar exames laboratoriais diariamente. Oferecer clorhexidina alcoólica, conforme protocolo odontológico da instituição, e sinalizar piora dos sinais e sintomas, para posterior tratamento com laserterapia.

**Prevenção e queda:** Orientar o paciente e o acompanhante quanto aos riscos de quedas; Manter grades no leito e campanha ao alcance do paciente; Monitorar ao deambular: equilíbrio e nível de fadiga.

**Manejo do sono:** Administrar, sempre que necessário, medicação prescrita para o repouso e descanso noturno.

**Cuidados com a pele\_ tratamentos tópicos:** Monitorar o uso de corticosteroides tópicos preconizados pela instituição; Evitar banhos quentes e manter pele hidratada; Usar os sabonetes fornecidos pela instituição; Orientar controle do ambiente e asseio corporal.

**Controle da energia:** Encorajar a expressão de sentimentos sobre as limitações; Monitorar fadiga; Encorajar períodos alternados de descanso e exercícios (quando liberada pelo médico assistente e na companhia do profissional da Fisioterapia); Orientar sobre a fadiga associada ao TMO e ao quadro cardiovascular.

**Frequência de contratilidade do ritmo cardíaco:** Realizar análise do coagulograma e da bioquímica sanguínea (sódio, potássio, ureia, creatinina, glicose) \_essa última diariamente; Efetuar o eletrocardiograma, avaliar a radiografia do tórax e administrar as medicações em uso na internação, avaliadas de acordo com os diagnósticos cardíacos estabelecidos;

**Promoção de bem-estar para a troca de gases:** Examinar as condições pulmonares; Observar valores na oximetria de pulso se < 90%; Instalar oxigenioterapia prescrita.

**Redução da ansiedade:** Criar uma atmosfera relaxada e de aceitação; Escutar ativamente e apoiar à tomada de decisão do paciente.

**Terapia de relaxamento:** Descrever benefícios do relaxamento; Demonstrar a técnica de relaxamento ao paciente.

**Musicoterapia:** Informar sobre a finalidade da experiência musical; Escolher músicas que representem as preferências individuais.

**Assistência no autocuidado:** Monitorar a capacidade para autocuidado; Encorajar a independência sempre que possível.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO FRENTE À EQUIPE DE TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA EM  
PACIENTE CARDIO-ONCOLÓGICO: RELATO DE CASO  
Jacqueline Braz La Rubia, Renata Melo Nascimento

**Terapia Nutricional:** Avaliar risco nutricional, se alto risco, comunicar nutricionista; Monitorar ingestão alimentar e hídrica.

**Ensino\_dieta prescrita:** Avaliar o nível de conhecimento sobre a dieta prescrita; Orientar que a princípio, a dieta será pobre em gorduras e rica em carboidratos.

**Controle da diarreia:** Monitorar sinais de desidratação; Monitorar os episódios de diarreia, bem como as características; Encorajar hidratação, refeições fracionadas/pequena quantidade; Orientar sobre a importância do preparo seguro dos alimentos.

**Equilíbrio hidroeletrólítico:** Estabelecer balanço hídrico rigoroso, atentando para fechamento de resultados muito positivos e ganho de peso.

**Disposição para o enfrentamento:** Oferecer apoio emocional e psicossocial de acordo com a necessidade da paciente e solicitar acompanhamento do profissional Psicólogo.

### DISCUSSÃO

Um dos principais efeitos colaterais potenciais da quimioterapia, no sistema cardiovascular, é a IC. Quadros agudos podem se manifestar durante o tratamento quimioterápico dependendo da dose administrada.

A IC, algumas vezes designada como IC congestiva, resulta de distúrbios cardíacos estruturais ou funcionais que comprometem a capacidade de enchimento ou de ejeção de sangue dos ventrículos. É uma síndrome clínica caracterizada por sinais e sintomas de sobrecarga hídrica ou de perfusão tissular inadequada<sup>8</sup>. Pode afetar o lado direito ou esquerdo do coração, porém um indivíduo pode ser acometido com os dois lados. Os sinais e sintomas são diferentes conforme o lado afetado, podendo citar no lado esquerdo: congestão pulmonar, dispneia, ortopneia, tosse, estertores, perfusão tissular inadequada, oligúria, cansaço e fadiga. Já na IC direita encontramos: edema, hepatomegalia, ascite, náuseas, congestão das vísceras, anorexia, diarreia, entre outros<sup>8</sup>.

Durante o procedimento de infusão da medula óssea do paciente com IC, pode-se manifestar a sobrecarga circulatória. Isto ocorre quando o líquido administrado está em taxa de volume maior que o sistema circulatório consegue acomodar. O sangue fica aumentado nos vasos pulmonares e a complacência pulmonar é diminuída. As manifestações clínicas são o aumento na pressão venosa, veias cervicais distendidas, dispneia, tosse e estertores nas bases dos pulmões. Como medidas preventivas, deve-se transfundir a medula em velocidade dentro da reserva circulatória do paciente e monitorar a pressão venosa central. Como ações da atuação de enfermagem, deve-se, em casos de complicações, interromper a infusão imediatamente, manter a via permeável com soro fisiológico 0,9% e notificar o médico. Em seguida, colocar o paciente ereto com os pés na posição pendente e administrar diuréticos, morfina e aminofilina prescritos, além de instalar oxigenioterapia.

O procedimento ambulatorial quanto ao monitoramento cardíaco desses pacientes, será o



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO FRENTE À EQUIPE DE TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA EM  
PACIENTE CARDIO-ONCOLÓGICO: RELATO DE CASO  
Jacqueline Braz La Rubia, Renata Melo Nascimento

eletrocardiograma (sistema holter). Todas as avaliações clínicas, laboratoriais e os exames complementares também serão repetidos 30 e 60 dias após a alta.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A quimioterapia de altas doses com resgate de células tronco foi um grande avanço no controle de doenças neoplásicas e tem se mostrado o principal recurso no controle de recaídas de linfomas de Hodgkin e não-Hodgkin. O fundamento do tratamento, entretanto, baseia-se na possibilidade de extrapolar os limites da toxicidade hematológica, suportando os efeitos desta, por período limitado, com o uso dos hemocomponentes, entre outros<sup>9,10,11</sup>.

O futuro da terapia celular é promissor, podendo ser confirmado em estudos clínicos e devido à dimensão que este tratamento pode alcançar para diversos tipos de doença. Seu uso suscita diversas questões ainda em investigação. Além de ser uma forte esperança de tratamento e até mesmo de cura para pessoas que possuem doença degenerativa, na qual não existem fármacos eficazes em seu tratamento. O enfermeiro presta assistência intensiva durante todo o período do TMO. Desde a condição de aplasia da medula até a presença das toxicidades e complicações relacionadas ao tratamento<sup>12</sup>. Para se obter a qualidade da assistência deve-se buscar o aprimoramento contínuo, executando ações que sejam cada vez mais embasadas em princípios e dados científicos. O Enfermeiro também orienta, educa e atua em pesquisas clínicas. E é nesse cenário que desenvolve sua autonomia e realiza cuidados cada vez mais complexos.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bonassa EMA. Enfermagem em Terapêutica Oncológica. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 2005.
2. Lacerda MR, et al. Prática de Enfermagem em transplante de células-tronco hematopoiéticas. Revista Eletrônica de Enfermagem [serial on line]. 2018. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v9/n1/v9n1a19.htm>.
3. Silva M. Transplante de Células-tronco: Terapia Celular em Cardiologia. 2008. Disponível em: <http://enfermagem-intensiva.com>
4. Gowdak LH. Terapia Celular em Cardiologia. Com Ciência. São Paulo. Fev. 2004;2:1-2.
5. Ortega ETT, Kojo TK, Lima DH, Veran MP Neves MI. Compêndio de Enfermagem em transplante de células tronco hematopoéticas: Rotinas e procedimentos em cuidados essenciais e em complicações. Curitiba: [s.l.]; 2004.
6. Benedet SA, Bub MB. Manual de diagnóstico de enfermagem: uma abordagem baseada na teoria das necessidades humanas básicas e na classificação diagnóstica da NANDA. 2 ed. Florianópolis: Bernúncia. 2001. 178 p.
7. Carpenito LJ. Diagnóstico de Enfermagem: aplicação a prática clínica. Porto Alegre: Artes Médicas; 2002. p. 880.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO FRENTE À EQUIPE DE TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA EM  
PACIENTE CARDIO-ONCOLÓGICO: RELATO DE CASO  
Jacqueline Braz La Rubia, Renata Melo Nascimento

8. Brunner & Suddarth. Revisão Sonia Regina S. Tradução: Patricia Lydie V. Manual de enfermagem médico cirúrgico. In: Insuficiência cardíaca. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2015. p. 674-685.
9. Souza V, Zeitoun SS, Barros ABL. Débito cardíaco diminuído: revisão sistemática das características definidoras. Acta Paul Enferm. 2011;24(1):114-9 Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v24n1/v24n1a17.pdf>.
10. Hoffbrand V, Petti JE. Hematologia clínica. 3 ed. Barueri: Manole; 2001.
11. Chaves LD, Solai CA. Sistematização da assistência de enfermagem: considerações teóricas e aplicabilidade. São Paulo: Martinari; 2015.
12. Doenges ME. Diagnóstico de enfermagem: interpretações, prioridades, fundamentos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.