

## O CONHECIMENTO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM SOBRE AS MEDIDAS PREVENTIVAS DAS ÚLCERAS POR PRESSÃO: UMA REALIDADE?

### THE KNOWLEDGE OF THE NURSING STAFF ON PREVENTIVE MEASURES OF PRESSURE ULCERS: A REALITY?

Diego Antunes Brasileiro<sup>1</sup>, Aline Ramos de Carvalho Pinto<sup>2</sup>, Verônica Caé da Silva<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando de Enfermagem da Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO). E-mail: antunes\_brazileiro@hotmail.com

<sup>2</sup>Enfermeira do Hospital Estadual Adão Pereira Nunes, Prof<sup>a</sup> Adjunto Mestre I da Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO), Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. E-mail: [wilbapinto@ig.com.br](mailto:wilbapinto@ig.com.br)

<sup>3</sup>Enfermeira do Hospital Federal de Bonsucesso e da Saúde da Família na PMDC, Prof<sup>a</sup> Adjunto Mestre I da Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO), Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. E-mail: [vcae@superig.com.br](mailto:vcae@superig.com.br)

#### RESUMO

Este estudo tem como objetivos: Identificar o conhecimento dos profissionais da enfermagem acerca dos fatores de risco que predisõem as úlceras por pressão e as medidas preventivas e apresentar os fatores impeditivos a aplicabilidade das ações preventivas apontadas pela equipe de enfermagem. O interesse pelo estudo surgiu a partir da vivência acadêmica de um dos autores, onde observou-se que embora o conhecimento sobre as medidas preventivas seja incorporada a grade curricular na formação destes profissionais, as ações interventivas associadas aos fatores de risco, de modo geral, não são valorizadas e aplicadas de forma efetiva. Surgindo assim os seguintes questionamentos: Será que a equipe de enfermagem possui o conhecimento dos fatores que predisõem as úlceras por pressão e sobre às medidas para preveni-las? Que fatores impedem a aplicabilidade destas ações? . A coleta de dados foi realizada em um hospital de grande porte do Estado do RJ, junto a equipe de enfermagem, iniciada após o consentimento da instituição e dos sujeitos e da apreciação e aprovação do estudo pelo Comitê de Ética da UNIGRANRIO sob o número de protocolo CAAE - 0065.0.317.000-11. Acreditamos que este trabalho traga subsídios para repensarmos a prática de enfermagem. Ressaltamos que as ações de enfermagem devem se focar aos aspectos da prevenção, e a partir desta investigação foi possível pontuar as fragilidades identificadas junto a equipe de enfermagem e direcionar o trabalho da educação permanente para um treinamento em serviço.

**Palavras-chave:** úlceras por pressão, cuidados de enfermagem, atenção à saúde

## ABSTRACT

This study aims to: Identify the knowledge of nursing professionals about the risk factors that predispose pressure ulcers and prevention measures and present the factors hindering the applicability of preventive actions identified by the nursing staff. Interest in the study came from the academic experience of one of the authors, where it was observed that although knowledge about preventive measures to be incorporated in the curriculum of professional training, interventive actions associated risk factors, in general, are not valued and applied effectively. Thus resulting in the following questions: Does the nursing staff has the knowledge of the factors that predispose for pressure ulcers and on measures to prevent them? What factors impede the applicability of these actions? . Data collection was performed on a large hospital in the state of Rio de Janeiro, with the nursing staff, initiated after the consent of the subjects and of the institution and of examination and approval of the study by the Ethics Committee of UNIGRANRIO under the protocol number CAAE - 0065.0.317.000-11. We believe this work brings benefits to rethink the practice of nursing. We emphasize that nursing actions should focus on aspects of prevention, and from this research could point the weaknesses identified with the nursing staff and direct the work of continuing education for an in-service training.

**Keywords: pressure ulcers, nursing, health care**

## INTRODUÇÃO

As úlceras por pressão (UP) são um problema de saúde pública que tem sido alvo de atenção da comunidade científica. Ressalta-se que as UP podem ser descritas como qualquer lesão causada por pressão não aliviada que resulta em danos ao tecido adjacente<sup>1</sup>.

A úlcera por pressão é uma lesão de pele ou partes flácidas que leva uma isquemia tecidual prolongada, acarretando a diminuição da circulação sanguínea e com isso, a morte e necrose da pele. Dependendo da profundidade delas, pode desencadear complicações, resultando na morte do paciente<sup>2</sup>.

A enfermagem tem um papel fundamental no cuidado das feridas. No entanto é essencial que a equipe de enfermagem detenha o conhecimento inerente a todo processo de formação e cicatrização da pele, pois só assim conseguirá compreender todas as etapas que predisõem as UP, bem como, valorizar as suas ações que contribuem para a manutenção da integridade da pele.

Na assistência da equipe de enfermagem aos pacientes hospitalizado é de fundamental importância que o enfermeiro avalie constantemente todos aqueles que se encontram acamados e que possuem doenças crônicas, pois estas condições podem acarretar o desenvolvimento de UP.

Sua ocorrência em pacientes hospitalizados é uma questão de saúde que pode causar: desconforto físico para o paciente, custos de tratamento de maior necessidade de cuidados de enfermagem intensiva; duração estendida da estadia; maior risco para o desenvolvimento de complicações adicionais; necessidade de cirurgia corretiva; e os efeitos sobre as taxas de morte<sup>3</sup>.

O desenvolvimento das UP concorre para o aumento dos custos com internações hospitalares e tratamentos. Sua ocorrência interfere negativamente no bem-estar físico, mental e espiritual do paciente<sup>4</sup>.

Assim ressaltam que o desenvolvimento de novas tecnologias, a assistência integral e sistematização, além de outros fatores fazem com que o enfermeiro busque aprimoramento científico das técnicas teóricas – práticas do cuidado de feridas<sup>2</sup>.

Este conhecimento é alvo de atenção durante a graduação, sendo enfatizada a importância do enfermeiro na manutenção da integridade cutânea do paciente, com adoção de ações interventivas diante dos fatores de risco identificados, e quando culmina com a ruptura da pele, o enfermeiro em sua formação é instrumentalizado para a abordagem e tratamento as feridas.

Cabe destacar como fatores de risco predisponente às UP: as anemias, diabetes, desidratação, obesidade, má circulação, infecções, incontinência urinária e fecal, doenças vasculares. Dentre as causas imediatas destacam-se: pressão do corpo sobre o leito, fricção, umidades, a má hidratação da pele com emoliente. De modo geral, estes fatores que a predispoem são classificados em intrínsecos e extrínsecos. Como locais mais frequentes para o aparecimento das UP cita-se as proeminências ósseas, podendo originar-se em todas as posições que sejam mantidas de maneira prolongada em um paciente. Essas áreas incluem as regiões sacrais, coccígeas, tuberosidades isquiáticas, trocanter maior, calcâneo, maléolos, côndilo medial da tíbia, cabeça da fíbula, escápula, cotovelo, processos acromiais e cristas ilíacas<sup>5</sup>.

Contudo, a partir do ensino clínico vinculado à disciplina Saúde do Adulto e Idoso II e III realizado num Hospital de emergência do Estado do RJ, identificamos de modo empírico, que embora este conhecimento seja algo concreto na formação acadêmica, as medidas preventivas e as ações interventivas associadas aos fatores de risco, de modo geral, não são valorizadas e aplicadas de forma efetiva na prática de enfermagem.

A partir deste apontamento surgiu o interesse em investigar:

Será que a equipe de enfermagem de fato possui o conhecimento dos fatores que predispoem as UP e sobre às medidas para prevenir-las? Que fatores impedem a aplicabilidade destas ações em sua prática?

Elegemos como objeto de estudo: O conhecimento dos profissionais da enfermagem sobre os fatores que predispoem as úlceras por pressão e as medidas preventivas.

Traçamos como objetivos de estudo:

- Identificar o conhecimento dos profissionais da enfermagem acerca dos fatores de risco que predispoem as UP e as medidas preventivas.
- Apresentar os fatores impeditivos a aplicabilidade das ações preventivas apontados pela equipe de enfermagem

Acreditamos que este trabalho traga subsídios para repensarmos a nossa prática de enfermagem. As UP são apontadas como iatrogênia e/ou descuido que refletem diretamente no tempo de internação do paciente, custo hospitalar, horas da assistência de enfermagem, além de aumentar a predisposição do paciente a infecções.

Deste modo, acreditamos que as ações de enfermagem devem se focar aos aspectos da prevenção, e apontando o seu conhecimento sobre os fatores que predispoem as UP e as medidas preventivas, será possível pontuar as fragilidades identificadas junto a equipe de enfermagem e direcionar o trabalho da educação permanente para um treinamento em serviço.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Para alcançar o conhecimento sobre os cuidados prestados pela equipe de enfermagem aos pacientes acometidos por UP foi utilizado uma abordagem qualitativa, descritiva do tipo exploratória.

A abordagem qualitativa “aprofunda-se no mundo dos significados das ações e relações humanas, um lado não perceptível e não captável em equações, médias e estatísticas”, do mesmo modo que a pesquisa descritiva está interessada em descobrir e observar fenômenos, procurando descrevê-los, classificá-los e interpretá-los”<sup>6,7</sup>.

Elegemos como campo de estudo 01 hospital da rede pública, de grande porte, com perfil de atendimento de urgências e emergências, situado no município de Duque de Caxias, sob administração direta da Secretaria estadual de Saúde. A escolha justifica-se pela aproximação do autor durante a academia, por ser a referida instituição campo de ensino clínico do curso de graduação em enfermagem, e pela facilidade de acesso.

Foram considerados sujeitos da pesquisa qualquer membro integrante da equipe de enfermagem do hospital. Ressaltamos que não houve exclusão dos sujeitos, entendendo que o conhecimento sobre as Ulceras por Pressão é abordada na formação do profissional de enfermagem, independente de sua área de atuação e vínculos institucional.

Para coleta de dados foi utilizado um roteiro de entrevista semi-estruturada, pois “trata-se de uma técnica não estruturada na qual o pesquisador participa do funcionamento do grupo ou instituição investigada. O pesquisador mantém um elevado grande contato e envolvimento com os sujeitos da pesquisa, penetrando em um grupo ou ambiente social e compartilhando suas experiências”<sup>8</sup>. À equipe de enfermagem foi submetida aos seguintes questionamentos: Quais os fatores que predispõem a formação das UP? Que medidas ou cuidados devem ser adotados para prevenir as UP? Em sua prática existem fatores que impedem a adoção destas medidas de prevenção? Quais?

A coleta de dados foi realizada no segundo semestre de 2011, as entrevistas foram gravadas em MP4 e transcritas ocultando os vícios de linguagem.

Vale destacar que a coleta de dados foi realizada após o consentimento da instituição e assinatura do termo de consentimento, livre e esclarecido pelas depoentes de acordo com a resolução 196 de 10 de outubro de 1996, coleta esta iniciada após a apreciação e aprovação do estudo pelo Comitê de Ética da UNIGRANRIO sob o número de protocolo CAAE - 0065.0.317.000-11.

Os dados foram coletados até que fora atingido um ponto de saturação das falas, contemplada em 10 entrevistas.

Após a transcrição das entrevistas, as informações foram submetidas a leituras intensivas, onde a análise de dados foi realizada por categorização temática, com base na análise de conteúdo.

“conceitua a análise de conteúdo como um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens quantitativos ou não que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção variáveis inferidas destas mensagens”<sup>8</sup>.

Cabe ressaltar que os nomes dos entrevistados foram substituídos por codinomes de discípulos de forma aleatória, com o propósito de garantir seu anonimato.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A partir da análise das entrevistas os dados foram agrupados buscando um ponto em comum entre os discursos, surgindo assim 3 categorias de análise descritas a seguir.

**1ª categoria:** O conhecimento da equipe de enfermagem acerca dos fatores que predisõem as UP.

Quando questionados sobre os fatores que predisõem as UP os entrevistados foram unânimes em apontar a permanência no leito como um agente causal. Vale destacar que quatro referenciaram apenas este dado como fator de risco. Poucos profissionais correlacionaram o desenvolvimento das UP a outros fatores como: idade, umidade, hidratação, cisalhamento e tipo de pele.

*“A umidade, o paciente fica muito tempo na mesma posição, sem mudança de decúbito, e fica muito tempo com fralda sem trocar, a cama mal arrumada, o próprio lenço, que dobra que faz a ulcera, nutrição, o paciente desnutrido, que predisõe a ulcera” (João)*

*“São vários [...] a estabilidade de estar constate no leito, a falta de mudança de decúbito, doenças, comprometimento de veias devido a essa circunstancia, o que predisõem mesmo é a mudança de decúbito, nutrição e hidratação” (Judas)*

*“O principal é o tempo que o paciente fica na mesma posição sem mudança de decúbito” (Thiago)*

*“Muito tempo acamado, diabetes, a ferida vai mesmo pela compressão, mudança de decúbito que ocorre” (Matheus)*

Embora, de modo geral, os entrevistados referenciem algum fator que favoreça ao desenvolvimento das UP, identifica-se que não há uma associação entre fatores intrínsecos e extrínsecos que predisponham esta formação, o que retrata de certo modo pouco conhecimento acerca da temática.

É necessário compreender que as feridas não acontecem isoladas, elas são apenas um dos aspectos da condição do doente, e alguns fatores associados predisõem o seu desenvolvimento, com destaque para as pressões como mecanismos patogênicos, que ocorre também em região de predominância óssea, doença aguda, traumatismo e imobilidade ao leito. Outros fatores relacionados como: a nutrição, doenças e o estado psicológico podem influenciar o ritmo da cicatrização. De modo geral, estes fatores que a predisõem são classificados em intrínsecos e extrínsecos<sup>5</sup>.

**2ª categoria:** Os cuidados adotados para a prevenção das UP sob a ótica da equipe de enfermagem

Quando questionados sobre os cuidados que devem ser adotados para prevenir as UP, a mudança de decúbito foi citada por todos os entrevistados. Vale destacar que quatro referenciaram apenas este dado. Contudo alguns profissionais correlacionaram outros cuidados na prevenção das UP como, hidratação da pele e arrumação do leito a fim de evitar a força de cisalhamento.

*“...proteger as proeminências ósseas, acolchoando, usando coxim, tem que mudar o paciente de decúbito de 2 em 2 horas que são recomendada, tentar deixar o lençol bem esticado, não deixar aquelas dobras” (João)*

*“.....é a mudança de decúbito efetiva no intervalo de 2 em 2 horas e hidratação da pele, manter o paciente hidratado depois do banho, secar o paciente.” (Marcos)*

*“Alem do curativo, a mudança em 2 de 2 horas de decúbito” (Matheus)*

*“..... nos devemos mudar de posição [.....] de 3 em 3 horas e quando for necessário o tempo mudar esse paciente em decúbito” (Ezequiel)*

Consideramos que de fato, as medidas interventivas devem se voltar para os fatores mutáveis à predisposição das UP, e as ações devem ser centrada nos cuidados com a pele. Relacionando a própria definição de UP identificamos que realmente a força de compressão do próprio corpo exercida sobre o leito favorece ao desenvolvimento desta lesão.

Sendo assim, a mudança de decúbito e a garantia da higiene da pele, hidratação são medidas preventivas. Vale destacar que as novas coberturas como método de proteção e ainda a redução da força de cisalhamento devem ser destacada pela equipe como estratégias de prevenção.

A UP é uma lesão de pele ou partes flácidas que leva uma isquemia tecidual prolongada, acarretando a diminuição da circulação sanguínea e com isso, a morte e necrose da pele. Dependendo da profundidade da UP, pode desencadear complicações, resultando na morte do paciente<sup>2</sup>.

Os pacientes confinados no leito por um período longo e com dificuldades sensoriais ou motoras, cognitivas prejudicadas, imobilidade, os que apresentam atrofia muscular e redução do acolchoamento entre a pele sobreposta e o osso subjacente, estão em risco para desenvolverem UP. Assim, quando uma determinada parte do corpo é submetida à força de pressão por um período superior a 2 horas, os tecidos são privados totalmente do oxigênio e nutrientes necessários à manutenção de sua integridade, causando, em consequência, a morte celular e contribuindo, assim, para a sua formação, este evento ressalta a necessidade e importância da mudança de decúbito como medida preventiva.

**3º categoria:** Fatores que interferem nas medidas preventivas para UP.

Em relação as medidas que interferem a realização dos cuidados da UP, os depoentes destacaram a falta de Recursos humanos necessário para a garantia das ações de enfermagem com foco na prevenção, fora mencionado também a falta de recurso material necessário para esse cuidado.

*“Um fato, de ter pouco funcionário, uma média de 12 a 13 paciente para cada funcionário, tempo disponível para ficar trocando o paciente na hora certa, que predispõem que tem que ser de 2 em 2 horas ou de 3 em 3 horas, então é realmente o que impedem a ficar trocando o paciente em decúbito, o fato de ter bastante coisa para fazer e as vezes nos não temos tempo disponível para fazer esse procedimento. Em relação ao material não tem(...).”*  
(Lucas)

*“ (...) não tem funcionário suficiente para ficar realizando essa mudança de 2 em 2 horas, não tem como ficar virando e revirando o paciente de decúbito de 2 em 2 horas. Em relação ao material o hospital não dá suporte, que é outro problema, agente acaba por exemplo pedindo para muito familiares para trazer, como material de higiene pessoal, ou a gente improvisa o que tem.”* (Marcos)

*“[...] o numero reduzido de funcionário, o material e relação ao curativo [...] e o tanto tempo para gente ficar avaliando 1 por 1, 42 paciente para 2 enfermeiro, agente tem ficado ocupado e fica muito pesado, você não te como ficar encima para que a assistência seja feita, é muito serviço é muito coisa, o hospital não lhe dá suporte em relação ao funcionário.”* (Pedro)

*“A redução de pessoal da enfermagem, onde não tem aquele tem de ficar de 2 em 2 horas, trocando o paciente. Falta de material que nos impedem disso. [.....]as vezes o paciente não tem condições de comprar [.....] se a unidade desse talvez prevenia a formação dessa ulcera, alguns parente de paciente que tem condições financeiras sim, outros são mais interessados consegue doações com o governo, a maioria não tem condições e outros não estão nem com o paciente.” (Zacarias)*

De fato, a quantidade insuficiente de profissionais de enfermagem denota reflexo na qualidade da assistência, em específico na prevenção das UP. O paciente em risco caracteriza-se, em sua maioria, como aquele que apresenta maior grau de dependência, ou seja requer mais horas de assistência de enfermagem. Deste modo, é necessário que os serviços de saúde garantam o quantitativo de pessoal adequado, em conformidade com o cálculo de dimensionamento amparado pela resolução COFEN, onde deve-se considerar a taxa de ocupação números de leitos ativados, dias da semana em exercício, carga horária semanal dos profissionais e o perfil da assistência a clientela.

A resolução do conselho de enfermagem COFEN nº 293/2004 determina que cabe ao enfermeiro responsável pela instituição garantir os recursos humanos necessário á assistência de enfermagem e á segurança do paciente. Apesar de muitas vezes a execução e decisão sobre a lotação desse pessoal serem realizadas por profissionais de outras categorias que consideram apenas a questão custo, deixando em segundo plano a real necessidade quantitativa de recursos humanos para o desenvolvimento desta assistência<sup>10</sup>.

A importância do Gerenciamento de Recursos Materiais pode ser demonstrada, por exemplo, quando se observa o quanto os materiais representam em termos de destinação de recursos nas organizações. Nas instituições de saúde o papel do Gerenciamento de Recursos Materiais não é diferente das demais organizações, pois o seu objetivo é coordenar as atividades de compra, armazenamento, distribuição e controle, de modo a que se garanta o suprimento de todas as áreas do serviço. Portanto, para que não haja falta de material que podem vir a prejudicar a assistência à saúde, e tão pouco para que não haja excessos que elevem os custos, os materiais devem ter as suas quantidades e qualidades planejadas e controladas

Segundo Chiavenato ( *apud* Greco, 2011), “a administração de materiais consiste em ter os materiais necessários na quantidade certa, no local certo e no tempo certo à disposição dos órgãos que compõem o processo produtivo”<sup>11</sup>.

## CONCLUSÃO

Este trabalho aprofundou reflexões acerca de um tema muito comum no cotidiano do enfermeiro, as UP. Vale destacar que a equipe de enfermagem é a mais atuante junto aos pacientes acamados, uma vez que permanecem ao lado do paciente e de sua família em tempo integral durante a hospitalização. Assim, os profissionais de enfermagem são os principais responsáveis na prevenção do aparecimento desta lesão, mesmo sabendo que a atuação deve ser multiprofissional, pois a predisposição para o desenvolvimento das úlceras por pressão é multifatorial.

Contudo, destacamos a importância do conhecimento de toda a equipe envolvida no cuidado e também do bom senso das unidades de saúde para o controle deste problema que pode ser evitado.

A partir deste estudo identificamos as fragilidades no conhecimento da equipe de enfermagem acerca das medidas preventivas e dos fatores associados às úlceras por pressão, tendo em vista que apenas é atribuída como fatores de risco, a pressão continuada e como medidas interventivas a mudança de decúbitos. De modo geral a equipe não menciona os fatores extrínsecos e intrínsecos que predispõem as úlceras por pressão, e este conhecimento limitado resulta em uma “culpabilidade consentida” considerando que atribuem o desenvolvimento da úlceras por pressão ao (des) cuidado de enfermagem.

Consideramos relevante destacar que para adoção de medidas preventivas para úlceras por pressão se faz necessário: recursos humanos e materiais suficientes para garantia de uma prática de enfermagem de qualidade.

## REFERÊNCIAS

- 1 Jr. Geovanini Oliveira, atualização no cuidar aos pacientes portadores de úlceras venosas disponível em: <http://www.webartigos.com/articles/41627/1/ATUALIZACAO-NO-CUIDAR-AOS-PACIENTES-PORTADORES-DE-ULCERASVENOSAS/pagina1.html#ixzz1PTHQafgG> acessado em 23 de março de 2011
- 2 NPUAP/EPUAP. Feridas crônicas e tratamento. Disponível em [http://www2.eerp.usp.br/site/grupos/feridascrônicas/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1&Itemid=4](http://www2.eerp.usp.br/site/grupos/feridascrônicas/index.php?option=com_content&view=article&id=1&Itemid=4) acessado em 19 de maio de 2011
- 3 Bryant, Fernandes; Caliri, Archer. Úlcera por pressão: uma prática assistencial de enfermagem com enfoque educativo em um hospital. Disponível em <http://www5.unochapeco.edu.br/pergamum/biblioteca/php/imagens/000062/000062E2.pdf> acessado em 23 de abril de 2011

- 4 Araujo; Malagutti Kakiyama. Ulcera por pressão: uma pratica assistencial de enfermagem com enfoque educativo em um hospital disponível em <http://www5.unochapeco.edu.br/pergamum/biblioteca/php/imagens/000062/000062E2.pdf> acessado em 06 de junho de 2011)
- 5 Irion. Prevenção de ulcera por pressão em pacientes acamados: uma revisão da literatura. Disponível em: <http://www.faculdadeobjetivo.com.br/arquivos/PrevencaoDeUlcera.pdf> acessado em 20 de abril de 2011.
- 6 Minayo, Maria Cecília de Souza. Pesquisa qualitativa. Disponível em; <www.administradores.com.br> Acessado em 06 de junho de 2011
- 7 Rudio, Franz V. Pesquisa descritiva: disponível em. [http://www2.dbd.puc-rio.br/pergamum/tesesabertas/0510874\\_08\\_cap\\_03.pdf](http://www2.dbd.puc-rio.br/pergamum/tesesabertas/0510874_08_cap_03.pdf) acessado em 06 de junho de 2011.
- 8 Gil; Antonio C, Classificação de Pesquisas. Disponível em: <http://www.fag.edu.br/professores/anderson/Assessoria%202009/Metodologia%20de%20Pesquisa%20-%202002.pdf> acessado em 06 de junho de 2001.
- 9 Perry; Anne G.& Potter; Patrícia. Fundamentos de Enfermagem, Rio de Janeiro, Editora: [Elsevier, 2009](#).
- 10 Zimmermann, Carlos Augusto; Kretzer, Leonardo. Dimensionamento da força de trabalho em enfermagem atuante nas unidades de internação. Disponível em: <http://siaibib01.univali.br/pdf/CarlosAugustoZimmermannLeonardo0Kretzer.pdf> Acessado em 15 de outubro de 2011.
- 11 Greco, Rosângela Maria. Gerenciamento de recursos materiais em enfermagem, Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/54817925> Acessado em 15 de outubro de 2011.