

VALIDAÇÃO DE UM INSTRUMENTO PARA AVALIAR A MOVIMENTAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE PACIENTES

Cremilde Aparecida Trindade Radovanovic*
Neusa Maria Costa Alexandre**

RESUMO

O objetivo deste estudo foi desenvolver um instrumento para avaliar os riscos ergonômicos durante os procedimentos de movimentação e transferência do paciente, validar e verificar sua confiabilidade. A avaliação do instrumento foi verificada por meio da validade do conteúdo e do constructo. A confiabilidade compreendeu as verificações da consistência interna, da estabilidade (teste-reteste) e da equivalência (interobservadores). Os resultados do presente estudo indicaram que o instrumento é viável e poderá contribuir para avaliar os procedimentos de transferência do paciente.

Palavras-chave: Transferência de pacientes. Ergonomia. Validação.

VALIDATION OF AN INSTRUMENT FOR ASSESSING PATIENT HANDLING TASKS

ABSTRACT

The aim of this study was to develop an instrument to evaluate ergonomic risks during patient-handling tasks and to determine its validity and reliability. The instrument validity was established by content evaluating and construct validity. The reliability evaluation was estimated through homogeneity, stability (test-retest) and equivalence (interrater). The results of the current study showed that the instrument is reliable and that it should contribute for assessing patient-handling tasks.

Key words: Handling patients. Ergonomics. Validity.

VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO PARA EVALUAR LA MOVILIDAD Y TRANSFERENCIA DE PACIENTES

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue desarrollar un instrumento para evaluar los riesgos ergonómicos durante los procedimientos de movilizar y transferir un paciente, validar y verificar su confiabilidad. La evaluación del instrumento fue verificada por medio de la validez del contenido y del concepto. La confiabilidad comprendió las verificaciones de la consistencia interna, de la estabilidad (test-retest) y de la equivalencia (inter-observadores). Los resultados del presente estudio indicaron que el instrumento es viable y podrá contribuir para evaluar los procedimientos de transferencia del paciente.

Palabras Clave: Transferencia de pacientes. Ergonomía. Validación.

INTRODUÇÃO

Os trabalhadores de enfermagem apresentam uma ocorrência elevada de dor lombar, quando comparados a outros grupos de profissionais (FRENCH *et al.*, 1997; SMEDLEY *et al.*, 1997; ANDO, *et al.*, 2000). Uma grande parte da dor nas costas desses profissionais está relacionada com as condições ergonômicas inadequadas do local de trabalho e

equipamentos usados para as atividades diárias, sendo que a transferência de pacientes tem sido considerada um dos fatores mais importantes para a etiologia da dor nas costas ocupacional (ENGKVIST *et al.*, 2000; GOLDMAN *et al.*, 2000; RETSAS; e PINIKAHANA, 2000).

Os procedimentos que envolvem a movimentação e o levantamento de pacientes são considerados os mais penosos para a equipe de enfermagem. Sessões de treinamento para estes

* Enfermeira, Mestre em Enfermagem. Professora da UEM desde 01 de agosto de 2002. Disciplina Enfermagem em Saúde do Adulto.

** Orientadora. Professora Doutora do Departamento de Enfermagem da Faculdade de Ciências Médicas – Unicamp, Campinas, São Paulo.

procedimentos, com uma abordagem ergonômica, podem ser complementadas com uma avaliação do ambiente e equipamentos, criando alternativas para torná-los menos perigosos.

Um elemento importante para qualquer programa baseado na ergonomia, nas instituições de saúde, envolve identificar riscos na transferência de pacientes e apresentar métodos para minimizar esses riscos (ELFORD; STRAKER; STRAUSS, 2000).

Como os procedimentos de movimentação e transferência de pacientes envolvem riscos para os trabalhadores de enfermagem, sentiu-se a necessidade de contribuir para a prevenção das algias vertebrais e, desta maneira, utilizou-se como referencial teórico a ergonomia.

A ergonomia oferece dados e conhecimentos sobre o homem, suas capacidades e habilidades, e também sobre suas limitações físicas e psíquicas. Esses dados e conhecimentos podem apoiar e orientar o planejamento e a execução de medidas preventivas de acidentes do trabalho e de doenças ocupacionais (SELL, 1990).

Dentro deste contexto, a presente pesquisa teve por objetivo desenvolver um instrumento para avaliar os riscos ergonômicos durante os procedimentos de movimentação e transferência do paciente, validar e verificar a confiabilidade desse instrumento.

MÉTODO

A pesquisa foi realizada em um Hospital Universitário no interior do Estado de São Paulo, em duas unidades de internação a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e na Unidade de Cardiologia.

Delineamento do estudo

A pesquisa foi do tipo descritiva e observacional. Foi dividida em três etapas:

1 Desenvolvimento do instrumento

O instrumento foi desenvolvido com o objetivo de avaliar riscos ergonômicos presentes durante os procedimentos de movimentação e transferência de pacientes.

O planejamento do instrumento teve como suporte teórico publicações sobre o tema bem como a experiência assistencial da pesquisadora. Saliente-se que já foram elaborados

instrumentos que analisam as tarefas relacionadas com a movimentação e transferência de pacientes, os quais, no entanto, tinham como objetivo analisar basicamente o procedimento em si (FELDSTEIN; VOLLMER; VALANIS, 1990; KJELLBERG et al., 2000).

O instrumento constitui-se em uma escala, que deve ser preenchida por um enfermeiro ou por um profissional da saúde, podendo fazer parte do registro do paciente. Compreende oito tópicos, cada um com três alternativas. Esses tópicos são: peso, altura, nível de consciência e psicomotricidade, mobilidade na cama, transferência da cama/maca ou cama/cadeira e vice-versa, deambulação, cateteres e equipamentos e ambiente do paciente. Todos esses itens foram descritos com base na literatura.

2 Avaliação da validade do instrumento

Validação é um procedimento metodológico pelo qual é avaliada a qualidade de um instrumento.

Na validade do conteúdo o instrumento foi submetido à avaliação de seis especialistas, sendo solicitado que analisassem e elaborassem sugestões quanto à objetividade, completude, adequação e clareza do instrumento.

Na validade do constructo foi feita a comparação entre dois grupos de pacientes que apresentavam características diferentes em relação às suas necessidades de movimentação e transporte, em ambientes diferentes. A pesquisadora aplicou os instrumentos em dois grupos distintos de pacientes: 20 pacientes da unidade de internação de Cardiologia e 20 pacientes da Unidade de Terapia Intensiva.

3 Avaliação da confiabilidade do instrumento

Um instrumento torna-se confiável na medida em que erros de mensuração estejam ausentes da pontuação obtida.

A consistência interna foi analisada pelos resultados obtidos na aplicação dos instrumentos pela pesquisadora em 48 pacientes, que estavam internados na UTI e na unidade de internação de Cardiologia.

A estabilidade (teste-reteste) foi avaliada pela aplicação do instrumento por 28 enfermeiros assistenciais da UTI, em duas etapas e sob condições similares. Cada enfermeiro selecionou aleatoriamente um

paciente que estava internado no posto sob sua responsabilidade, aplicando o instrumento no início e no término do plantão. Esse intervalo foi definido devido à possibilidade de mudança e evolução das condições clínicas dos pacientes.

A equivalência (interobservador) foi avaliada por meio da aplicação do instrumento por dois observadores, a pesquisadora e o enfermeiro. O instrumento foi então aplicado pelos dois observadores simultaneamente, nos 28 pacientes, que foram selecionados previamente pelos enfermeiros quando estavam realizando o teste-reteste. A aplicação do instrumento ocorreu no início do plantão, e não houve comunicação entre os observadores no momento do preenchimento.

Aspectos éticos da pesquisa

O projeto recebeu parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição, sob o parecer n. 370/2000, homologado na II reunião ordinária do CEP/FCM, em 13/02/2001.

RESULTADOS

Os resultados desta pesquisa estão apresentados por tabelas e figuras, e analisados por cálculos percentuais e de métodos estatísticos.

Análise da validade do instrumento

Descrição da validade do conteúdo

Em função desta etapa a escala sofreu as seguintes modificações:

- foram alterados no título, os dados de identificação, a estruturação e a estética;
- foram acrescentadas unidades de medidas nos itens relacionados a peso e altura;
- foi aumentada a variedade de acessórios e equipamentos;
- foi reformulado o conteúdo de alguns subitens, visando facilitar o preenchimento;
- foram alteradas as instruções no verso da folha.

Validade do constructo

Para avaliar a validade do constructo realizou-se uma análise descritiva dos dados encontrados, e seus valores podem ser observados no Quadro 1. Foi também efetuado o teste não-paramétrico de Mann-Whitney, para comparar a pontuação obtida na

aplicação do instrumento em 20 pacientes internados na UTI e 20 pacientes internados na Unidade de Cardiologia.

Quadro 1- Estatística descritiva das pontuações obtidas pelos resultados dos instrumentos, aplicados nas unidades UTI e Cardiologia.

Ambiente	N	Média	D.P.	Mínimo	Mediana	Máximo
UTI	20	18.9000	2.8078	13	19.5	23
Cardio	20	12.8000	1.8524	11	12.0	18

Teste de Mann-Whitney p-valor = 0.0001

Mediante os resultados do Quadro 1 observou-se que as unidades analisadas, UTI e Cardiologia, demonstraram resultados estatisticamente diferentes, apresentando um teste de Mann-Whitney com valor de $p=0,0001$. Como a mediana da pontuação da UTI foi de 19,5, valor significativamente maior que o observado na Unidade de Cardiologia, há indicação de que UTI proporciona maior risco na execução das tarefas de movimentação e transferência de pacientes.

Para confirmar os resultados obtidos, analisou-se também a diferença das pontuações na avaliação dos riscos, durante o procedimento de movimentação e transferência de pacientes, nos dois setores onde foi realizada a pesquisa. Para comprovar se existia diferença, foi aplicado o teste Qui-quadrado, sendo considerada significativa a associação quando o p-valor fosse $\leq 0,05$.

Tabela 1- Distribuição dos resultados das pontuações do instrumento, quanto a classificação da pontuação de riscos (pouco, médio e muito risco) nas unidades UTI e Cardiologia.

Risco	UTI		Cardiologia	
	N	%	N	%
Pouco risco (08-12)	0	0	12	60
Médio risco (13-18)	9	45	8	40
Muito risco (19-24)	11	55	0	0
Total	20	100	20	100

Qui-quadrado = 0,0001

Os dados demonstraram uma diferença estatisticamente significativa com um $p=0,0001$, entre as pontuações obtidas nas duas unidades pesquisadas, confirmando que o instrumento consegue detectar os riscos presentes durante os procedimentos de movimentação e transferência de pacientes.

Observou-se na UTI um predomínio da classificação 'muito risco' (55%) e 'médio risco' (45%) em relação à avaliação de riscos detectados na realização desses procedimentos.

Na Unidade de Cardiologia obteve-se resultado oposto. Dessa forma, verificou-se que a avaliação de riscos encontrava-se predominantemente na classificação 'pouco risco' (60%), seguido pela 'médio risco' (40%).

Análise da confiabilidade do instrumento

Para avaliação da confiabilidade, verificou-se a consistência interna, a estabilidade e a equivalência, que serão descritos a seguir:

Consistência interna

A confiabilidade estimada pela consistência interna obteve um valor Alpha de Cronbach total de 0,81, com coeficientes variando de 0,73 a 0,87, dependendo da retirada das variáveis. Se o item ambiente fosse retirado do instrumento, o coeficiente de Alpha aumentaria para 0,87, não ocorrendo um aumento significativo, porquanto o coeficiente acima de 0,80 já indica consistência interna. Devido a isso não foi retirado nenhum item do instrumento, pois o resultado foi satisfatório e a escala considerada confiável.

Estabilidade

Para análise, foi calculado o coeficiente de Kappa (k). Valores maiores que 0,75 representam ótima concordância e valores de Kappa abaixo de 0,40 indicam uma fraca concordância. Os valores de Kappa no intervalo de 0,40 a 0,75 representam uma concordância intermediária (FLEISS, 1981).

Tabela 2- Avaliação da concordância pelos mesmos enfermeiros, em momentos distintos, quanto à classificação das pontuações, na UTI.

	Término do plantão			
	Pouco risco	Médio risco	Muito risco	Total
Início plantão	N	N	N	N
Pouco risco	0	0	0	0
Médio risco	0	9	1	10
Muito risco	0	0	18	18
Total	0	9	19	28

Kappa=0,92

Os dados da Tab. 2 demonstraram que existiu concordância entre os resultados da aplicação do instrumento pelos enfermeiros no início e no término do plantão, pois o resultado de Kappa foi 0,92. Esse resultado demonstrou uma excelente concordância.

Observou-se que dentre os 28 sujeitos que aplicaram o instrumento, 27 (96,4%) concordaram no preenchimento do instrumento no início e no término do plantão, e somente um sujeito (3,6 %) mudou sua resposta no término do plantão.

Para confirmar a existência de correlação das pontuações entre os enfermeiros no início e no término do plantão, foi utilizado o coeficiente de correlação de Pearson (r). O resultado indicou que existiu correlação positiva entre as pontuações obtidas no início e no término do plantão pelos mesmos enfermeiros. O teste de coeficiente de Pearson apresentou um valor (r)=0,92 considerado excelente, confirmando a concordância dos enfermeiros nos dois momentos em que foram aplicados os instrumentos.

Equivalência

Para análise foi utilizado o resultado das pontuações classificadas como 'pouco', 'médio' e 'muito risco', sendo calculado o coeficiente de Kappa (k).

Tabela 3- Avaliação da concordância entre os dois observadores, o enfermeiro e a pesquisadora, quanto à classificação das pontuações.

	Pesquisadora			
	Pouco risco	Médio risco	Muito risco	Total
Enfermeiro	N	N	N	N
Pouco risco	0	0	0	0
Médio risco	0	9	1	10
Muito risco	0	1	17	18
Total	0	10	18	28

Kappa = 0,84

O teste demonstrou que existe concordância entre os resultados dos enfermeiros e da pesquisadora, nos instrumentos que foram aplicados simultaneamente e no mesmo paciente, apresentando um resultado de Kappa=0,84, considerado muito bom.

Verificou-se também que dos 28 instrumentos aplicados por cada um dos

observadores, 26 sujeitos (92,8%) foram concordantes com o pesquisador em seu preenchimento, e somente dois sujeitos (7,2%) discordaram da resposta do instrumento.

Para verificar a existência de correlação das pontuações entre os enfermeiros e a pesquisadora, foi utilizado o coeficiente de Pearson.

Observou-se o coeficiente de Pearson com um valor $r=0,84$, considerado um resultado satisfatório, indicando que existe uma correlação positiva entre as pontuações obtidas pelos dois observadores, o enfermeiro e a pesquisadora. A realização deste teste confirmou a existência de concordância entre os dois observadores.

DISCUSSÃO

O presente estudo validou e verificou a confiabilidade de um instrumento desenvolvido para avaliar os riscos ergonômicos que podem estar presentes durante os procedimentos de movimentação e transporte de pacientes, possibilitando, dessa forma, fazer uma estimativa do tipo de assistência requerida por estes. Com isso, não só os enfermeiros, mas todos trabalhadores da área de saúde terão condições de planejar de uma maneira sistemática a administração desse procedimento.

Com as sugestões dos juízes que realizaram a validação do conteúdo, foi possível construir um instrumento mais claro e objetivo.

Na avaliação da validade do constructo, foi demonstrado que o instrumento proporciona uma avaliação efetiva dos riscos ergonômicos contidos no manuseio de pacientes.

Mediante os resultados obtidos pelo preenchimento do instrumento, notou-se que na Unidade de Terapia Intensiva os pacientes demandam um maior risco do que os pacientes internados na Unidade de Cardiologia, nos procedimentos de movimentação e transporte.

O instrumento conseguiu detectar as diferenças dos dois ambientes, demonstrando que pode ser utilizado em qualquer unidade hospitalar. Essa diferença era esperada e prevista, confirmando a importância de um bom planejamento para realizar as tarefas de movimentação e transferência de pacientes, quando devem ser avaliadas as características ambientais e as especificidades de cada paciente.

Analisando-se separadamente os itens descritos no instrumento, pode-se observar que, em relação ao peso do paciente, alguns autores recomendam que nos procedimentos de movimentação e transferência de pacientes obesos, é importante avaliar e planejar de forma minuciosa todo o processo e, sempre que possível, usar auxílios mecânicos (MARRAS, 1999; ALEXANDRE; ROGANTE, 2000).

Em relação à altura, observou-se nas duas unidades estudadas o predomínio de pacientes com altura entre 1,51m e 1,79m. A literatura não tem discutido o item altura, no entanto, na prática da assistência aos pacientes acamados, este fator pode agravar o procedimento, exigindo um número maior de funcionários para realizar as tarefas relacionadas ao manuseio de pacientes.

Em relação ao nível de consciência e psicomotricidade, a maioria dos pacientes que estavam internados na UTI apresentavam-se inconscientes, sendo este fato considerado um agente causador de riscos para o trabalhador de enfermagem, em relação às lesões musculoesqueléticas. A tarefa de movimentação de pacientes acamados foi apontada pelo pessoal de enfermagem em um estudo realizado por Marziale e Carvalho (1998), relacionado com as condições ergonômicas do trabalho do pessoal de enfermagem em uma unidade de internação de cardiologia, como uma das atividades mais desgastantes fisicamente, sobretudo devido aos recursos instrumentais utilizados e às posturas corporais assumidas pelos trabalhadores de enfermagem.

Em relação ao tópico da escala que avalia os acessórios e equipamentos conectados aos pacientes, uma porcentagem significativa destes utilizava mais de cinco acessórios, dificultando assim sua transferência e movimentação. Alguns autores lembram que antes de iniciar a transferência é importante avaliar as condições do paciente, e um dos principais cuidados é a observação da presença de soros, sondas e outros equipamentos conectados ao paciente (ALEXANDRE; MORAES 1998, ALEXANDRE; ROGANTE, 2000). Em outro estudo realizado por Alexandre (1993), estes fatores foram apontados como prejudiciais para o transporte de pacientes.

Vários autores comentam que programas de treinamento de técnicas de transferência de pacientes são abordagens comuns para prevenir lesões e afecções dorsais entre o pessoal de enfermagem, como também reforçam a importância do uso de auxílios mecânicos nos procedimentos de transferência e movimentação de pacientes (KJELLBERG *et al.*, 2000; ELFORD *et al.*, 2000; OWEN, 2000).

Quanto à discussão dos fatores de risco para o item ambiente, considerou-se o espaço físico, o piso, camas/macacões com altura ajustável e camas/macacões e cadeiras com travas nas rodas.

O espaço físico restrito limita os movimentos e é apontado como um dos fatores causadores de dores nas costas nos trabalhadores de enfermagem (McATAMNEY; HIGENETT, 1993; BOTHA; BRIDGER, 1998).

Determinadas condições colaboram para que esse espaço seja insuficiente: a disposição das camas no quarto, a distância inadequada entre os leitos, o excesso de mobiliário e a grande quantidade de objetos (ALEXANDRE 1993; ZANON ; MARZIALE, 2000).

Ressalte-se que o instrumento conseguiu detectar as diferenças nas unidades estudadas, demonstrando que pode ser aplicado em qualquer setor hospitalar, tanto em unidades voltadas para o atendimento de pacientes que requerem um alto grau de complexidade de cuidado como em unidade destinadas a pacientes que necessitam de grau intermediário e autocuidado.

Considerou-se importante avaliar todas as condições do paciente, tais como peso, altura, nível de consciência e psicomotricidade, nível de dependência (mobilidade, transferência e deambulação), acessórios e equipamentos conectados ao paciente e o ambiente. Todos esses tópicos estão contemplados no instrumento estudado no presente trabalho.

Com a análise da avaliação da consistência interna, verificou-se que o instrumento apresenta concordância intra-individual entre seus itens, demonstrando que o instrumento é confiável.

A avaliação da confiabilidade por meio da estabilidade mostrou que existe concordância entre os resultados dos escores dos mesmos enfermeiros que aplicaram o instrumento em dois tempos distintos. Todo instrumento deve produzir resultados iguais ou muito semelhantes,

na sua administração em tempos diferentes, considerando-se o mesmo paciente. A reprodutibilidade foi inicialmente avaliada pela concordância e correlação dos escores medidos pelos mesmos avaliadores em dois momentos distintos, o início e o término do plantão.

Por intermédio da análise da equivalência verificou-se que o instrumento é fidedigno e de fácil entendimento, já que os resultados demonstrados foram considerados confiáveis.

Para realizar uma avaliação ergonômica em uma instituição de saúde, é importante considerar as especificidades de cada unidade e de seus pacientes. A aplicação prática do instrumento desenvolvido nesta pesquisa oferecerá subsídios para o trabalhador da área de saúde, na realização de um planejamento de assistência de acordo com a dependência e as necessidades de cada paciente e do ambiente. O instrumento demonstrou auxiliar o trabalhador na realização desse planejamento de forma individual e no acompanhamento da evolução de cada paciente, quanto a sua dependência. A partir desse planejamento, o trabalhador da área de saúde terá condições de organizar suas tarefas e definir o melhor método de transferência e movimentação, como também escolher os equipamentos que serão utilizados na realização desses procedimentos, melhorando assim sua qualidade de vida dentro de seu ambiente de trabalho.

CONCLUSÃO

Os resultados indicaram que o instrumento conseguiu alcançar seu objetivo, mostrando ser viável, sendo que sua utilização pode facilitar a classificação da dependência dos pacientes. Acredita-se que contribuirá para um melhor planejamento da assistência de enfermagem, juntamente com outras estratégias ergonômicas de prevenção.

Com os resultados, os trabalhadores da área de saúde terão condições de planejar de forma sistemática as necessidades dos pacientes, as técnicas adequadas e os equipamentos auxiliares que deverão ser utilizados. O instrumento poderá ser utilizado na clínica para planejamento da assistência e para avaliar a evolução do paciente relacionada à sua dependência e necessidades durante os

procedimentos de movimentação e transferência. Poderá ser também usado em pesquisas relacionadas com o tema.

A presente análise sugere que outros profissionais devam utilizar esse instrumento, tanto pela praticidade de preenchimento quanto pela sua contribuição no processo de prevenção de problemas no sistema osteomuscular.

REFERÊNCIAS

- ALEXANDRE, N. M. C. **Contribuição ao estudo das cervicodorsolombalgias em profissionais de enfermagem.** Ribeirão Preto 1993. (Tese de Doutorado) Universidade de São Paulo; Ribeirão Preto, 1993.
- ALEXANDRE, N. M. C.; MORAES, M. A. A. Proposta educativa com enfoque ergonômico para auxiliar na prevenção de lesões músculo-esqueléticas na equipe de enfermagem. **Rev Bras Enferm**, Brasília, v. 51, n. 4, p. 629-642, 1998.
- ALEXANDRE, N. M. C.; ROGANTE, M. M. Movimentação e transferência de pacientes: aspectos posturais e ergonômicos. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 34, n. 2, p.165-173, jun. 2000.
- ANDO, S. et al. Associations of self estimated workloads with musculoskeletal symptoms among hospital nurses. **Occup Environ Med**, London, v. 57, p. 211-216, 2000.
- BOTHA, W.E.; BRIDGER, R.S. Anthropometric variability, equipment, usability and musculoskeletal pain in a group of nurses in the Western Cape. **Appl Ergon**, Guildford, Inglaterra, v. 29, n. 6, p. 481-490, 1998.
- ELFORD, W.; STRAKER, L.; STRAUSS, G. Patient handling with and without slings: an analysis of the risk of injury to the lumbar spine. **Appl Ergon**, Guildford, Inglaterra, v. 31, p. 185-200, 2000.
- ENGKVIST, I. et al. Risk indicators for reported over-exertion back injuries among female nursing personnel. **Epidemiology**, Baltimore, Md, US. v. 11, n. 5, p.519-522, sept., 2000.
- FELDSTEIN, A.; VOLLMER, W.; VALANIS, B. Evaluating the patient-handling tasks of nurses. **J Occup Med**, Arlington, Ill, US. v. 32, n. 10, p.1009-1013, oct., 1990.
- FLEISS, J. L. **Statistical methods for rates and proportions.** 2nd ed, New York:, John Wiley, 1981.
- FRENCH, P. et al. The prevalence and cause of occupational back pain in Hong Kong registered nurses. **J Adv Nurs**, Oxford, Inglaterra. v. 26, n. 2, p. 380-388, 1997.
- GOLDMAN, R. H. et al. Prioritizing back injury risk in hospital employees: application and comparison of different injury rates. **JOEM**, v. 42, n. 6, p. 645-652, June 2000.
- KJELLBERG, K. et al. An observation instrument for assessment of work technique in patient transfer tasks. **Appl Ergon**, Guildford, Inglaterra. v.31, n. 2, p. 139-150, 2000.
- MARRAS, W. S. et al. A comprehensive analysis of low-back disorder risk and spinal loading during the transferring and repositioning of patients using different techniques. **Ergonomics**, v. 42, n.7, p. 904-926, 1999.
- MARZIALE, M. H. P.; CARVALHO, E. C. Condições ergonômicas da situação de trabalho, do pessoal de enfermagem, em uma unidade de internação de cardiologia. **Rev Lat Am Enferm**, Ribeirão Preto, v. 6, n.1, p. 99-117, 1998.
- McATAMNEY, L.; HIGNETT, S. A space to move in. **Nurs Times**, London. v. 89, n. 18, p. 44-46, May, 1993.
- OWEN, B. D. Preventing injuries: using an ergonomic approach. **AORN J**, v. 72, n. 6, p. 1031-1036, Dec. 2000.
- RETSAS, A.; PINIKAHANA, J. Manual handling activities and injuries among nurses: an Australian hospital study. **J Adv Nurs**, Oxford, Inglaterra. v. 31, n. 4, p. 875-883, 2000.
- SELL, I. Contribuição da ergonomia na segurança do trabalho. **Rev Bras de Saúde Ocup**, São Paulo. v. 18, n.70, p. 44-49, 1990.
- SMEDLEY, J. et al. Prospective cohort study predictors of incident low back pain in nurses. **BMJ**, Edinburg, Inglaterra. v. 314, n. 7089, p. 1225-1228, Apr. 1997.
- ZANON, E.; MARZIALE, M. H. P. Avaliação da postura corporal dos trabalhadores de enfermagem na movimentação de pacientes acamados. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 34, n. 1, p. 26-36, 2000.

Endereço para correspondência: Cremilde Aparecida Trindade Radovanovic, Rua Pastor Anísio, 219, Jd. Alvorada, Cep 87033-100, Maringá-Paraná. E-mail: catradovanovic@uem.br

Recebido em: 12/03/2003

Aprovado em: 28/05/2003

ANEXO 1

ESCALA DE AVALIAÇÃO DO RISCO NA MOVIMENTAÇÃO E TRANSFERÊNCIA

Nome: _____ Idade: _____ Ficha nº: _____

Unidade: _____ Leito: _____

Data de internação: _____ Diagnóstico: _____

Enumere um valor de 1 a 3 de acordo com a avaliação para cada item, e verifique no verso da folha as definições para cada item citado.

Dados	Valores/Conceitos	Pontos	Dias de internação					
Peso	Até 50 Kg	1						
	51– 69 Kg	2						
	> 70 Kg	3						
Altura	Até 1,50 m	1						
	1,51- 1,79 m	2						
	> 1,80 m	3						
Nível de consciência e psicomotricidade	Alerta	1						
	Confusão/letargia	2						
	Inconsciência/agitação	3						
Mobilidade na cama	Independente	1						
	Movimenta com auxílio	2						
	Dependente	3						
Transferência	Independente	1						
	Transfere com auxílio	2						
	Dependente	3						
Deambulação	Independente	1						
	Deambula com auxílio	2						
	Dependente	3						
Cateteres e equip.	Até 1	1						
	2 a 4 acessórios	2						
	+ 5 acessórios	3						
Ambiente do paciente	Bom	1						
	Potencial para risco	2						
	Risco	3						
Total								

Pontuação e método de movimentação e transferência do paciente:

08-12= Pouco risco durante a movimentação e transferência do paciente;
Não necessita de auxílio, requer supervisão da equipe de enfermagem.

13-18= Médio risco durante a movimentação e transferência do paciente;
Necessita de planejamento, auxílio da equipe de enfermagem e de pequenos equipamentos (plásticos deslizantes, pranchas, cintos, barra tipo trapézio no leito, escada de cordas, discos giratórios, tábua de transferência, blocos de mão antiderrapantes).

19-24= Muito risco durante a movimentação e transferência do paciente;
Necessita de um rigoroso planejamento, auxílio da equipe de enfermagem e de equipamentos mecânicos (elevadores mecânicos).

Definições

1- Peso

- 1= equivale ao peso até 50 kg;
- 2= indica um peso de 51 kg a 69 kg;
- 3= o paciente deverá pesar igual ou superior a 70 kg.

2- Altura

- 1= equivale a uma altura até 1,50m;
- 2= equivale a estatura entre 1,51m e 1,79m;
- 3= indica que o paciente possui estatura igual ou superior a 1,80m.

3- Nível de consciência e psicomotricidade

- 1= alerta: o paciente responde apropriadamente aos mínimos estímulos, e na ausência deles está desperto e parece perceber o meio;
- 2= confusão/ letargia
 - confusão: o paciente tem alteração ainda que transitória do nível de consciência, alteração da orientação e atenção, possível (mas não é obrigatória) distúrbios da senso-percepção (ilusões, alucinações) e do julgamento (idéias delirantes). Pode apresentar alguma inquietação motora;
 - letargia: o paciente pode parecer lento ou hesitante ao falar, aos estímulos tátil e verbal ele responde apropriadamente e torna-se mais alerta, pode manifestar confusão diante de problemas complexo;
- 3= inconsciência/agitação psicomotora:
 - inconsciência: o paciente não percebe impressões sensoriais devido às alterações estruturais/funcionais ou por indução de drogas;
 - agitação psicomotora: é a aceleração e exaltação de toda atividade motora do indivíduo, geralmente secundária a um taquipsiquismo acentuado. Comumente associa-se à hostilidade e à heteroagressividade.

4- Mobilidade na cama

- 1= independente: o paciente realiza todos os movimentos, mexe os membros inferiores e superiores, vira o corpo para os lados, senta-se na cama, sem necessitar de auxílio;
- 2= movimenta-se com auxílio: o paciente mexe os membros inferiores e superiores, consegue virar parcialmente, o corpo para os lados e só se senta na cama com auxílio;
- 3= dependente: o paciente não consegue mexer os membros inferiores e superiores, depende totalmente da equipe de enfermagem.

5- Transferência da cama/maca para cama/cadeira e vice-versa

- 1= independente: o paciente consegue sentar-se na cama ou virar o corpo e transferir-se sem ajuda, e fazer o processo de retorno para cama;
- 2= transfere-se com auxílio: o paciente consegue mexer os membros superiores e inferiores, vira o corpo parcialmente e para transferir-se necessita da supervisão e auxílio da equipe de enfermagem, como também para fazer o processo de retorno para a mesma;
- 3= dependente: o paciente não realiza nenhum movimento citado acima, depende totalmente da equipe de enfermagem.

6- Deambulação

- 1= independente: o paciente deambula sem necessitar de auxílio da enfermagem/órteses e próteses;
- 2= deambula com auxílio: o paciente necessita de auxílio e supervisão da equipe de enfermagem;
- 3= dependente: o paciente não deambula.

7- Cateteres e equipamentos utilizados pelo paciente

- 1= Até um: o paciente não possui nenhum ou possui até um acessório ou equipamento conectado;
- 2= Dois a quatro acessórios: o paciente possui de dois a quatro acessórios ou equipamentos conectados;
- 3= Mais de cinco acessórios: o paciente possui cinco ou mais acessórios ou equipamentos conectados.

Considera-se acessórios e cateteres como: sonda vesical, nasogástrica/enteral, drenos, soros, cateteres periféricos e centrais, bolsas de colostomia.

Em relação aos equipamentos: monitores, respiradores, bomba de infusão, oxímetros, máquina de hemodiálise, balão intra-aórtico, gerador de marcapasso, colchão hipo/hipertérmico, tração transesquelética e cutânea.

8- Ambiente do paciente

- 1= bom: quando o ambiente não proporciona risco, durante o processo de movimentação e transferência do paciente. Possui espaço físico e piso adequado*, camas com altura ajustável, maca/cama e cadeira com travas nas rodas.
- 2= potencial para risco: tem a presença de um dos fatores de risco como espaço físico restrito, piso irregular ou camas sem altura ajustável, maca/cama e cadeiras sem travas nas rodas.
- 3= risco: quando o ambiente apresenta dois ou mais dos fatores de risco como piso irregular, espaço físico restrito ou camas sem altura ajustável, maca/cama e cadeiras sem travas nas rodas.

* Dimensionamento área física/leito

- Internação geral: distância entre leitos paralelos: 1m, distância entre leito e paredes (lateral): 0,5m
- UTE: 9m²

Piso adequado: fácil limpeza e resistente, não deverá ter frestas, saliências, área molhada deverá ser revestido com material antiderrapante.