

RELATO DE EXPERIÊNCIA

A tala imobilizadora de membros superiores em crianças: uma tecnologia fundamental do cuidado de enfermagem

Maria Aparecida de Luca Nascimento¹

Resumo

Estudo descritivo com o objetivo de apresentar uma tala imobilizadora para evitar a síndrome da criança com o membro superior imobilizado para infusão venosa (sentimentos de ansiedade, dor, medo e tristeza). A descrição da síndrome requereu a observação e o registro de sinais impressos no corpo das crianças, que foram discutidos sob o ponto de vista de diversas ciências (a física, a psicomotricidade, a psicologia, e a biomecânica), ao visualizar o braço como um sistema de alavancas. O resultado do estudo apontou para a observação da necessidade de conhecimentos advindos das diversas ciências durante o ato de cuidar em enfermagem, legitimando toda a sua complexidade, por mais simples que ele possa parecer. Portanto, o cuidado de enfermagem aliado às diversas áreas do conhecimento possibilitou o desenho do protótipo, cuja carta de patente já foi concedida pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial.

Descritores: Cuidado de Enfermagem. Criança. Tecnologia de enfermagem. Fundamento de enfermagem.

Abstract

The restraining device designed for children's intravenous therapy: an underlying technology of pediatric nursing care

A descriptive study purpose showed the restraining device to limit the child's motion arm in intravenous (IV) therapy designed for preventing them from "child's restrained arm IV therapy syndrome" (anxiety, pain, fear and sadness). Describing it required an observation and documentation of marked signals upon the child's body, which were discussed under the standpoint of several sciences (physics, psychomotricity, psychology and biomechanics) by seeing the arm like a leverage system. The study result pointed to the knowledge needs stemming from many sorts of sciences during the nursing care procedures by turning all its complexity legitimizing, whatever simpler it could seem to be. However, the nursing care linked to those knowledge fields enabled designing the device already patented by Instituto Nacional de Propriedade Industrial (the copyright Brazilian institution).

Keywords: Nursing care. Children. Nursing technology. Fundamental nursing.

¹ Professora Adjunta do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto (EEAP) da Universidade do Rio de Janeiro (UNIRIO). Doutora em Enfermagem.

Resumen

La tablilla inmovilizadora de miembros superiores de niños: una tecnología fundamental para el cuidado de enfermería

Estudio descriptivo, que tiene com el objetivo presentar una tablilla inmovilizadora para evitar el síndrome de niño con el miembro superior inmovilizado para infusión venosa, caracterizado por ansiedad, dolor, miedo y tristeza. La descripción del síndrome exigió la observación y el registro de signos percibidos en el cuerpo de los niños, los cuales fueron discutidos con base en diversas ciencias (la física, la psicomotricidad, la psicología y la biomecánica), al visualizar el brazo como un sistema de palancas. El resultado del estudio apuntó para la observación de la necesidad de los conocimientos sobrevenidos de otras ciencias durante la acción de cuidar en enfermería, haciendo legítima su complejidad, por más sencilla que ella pueda parecer. Por lo tanto, el cuidado de enfermería aliado a las diversas áreas del conocimiento posibilitó la creación de artefacto, cuyo registro de patente fuera concedida por lo Instituto Nacional de Propriedade Intelectual.

Descriptores: Cuidado de enfermería. Niño. Tecnología de enfermería. Fundamentos de enfermería.

INTRODUÇÃO

Este estudo surgiu da necessidade de apresentar uma solução para que a “síndrome da criança com o membro superior imobilizado para infusão venosa” não fosse mais observada, a partir da possibilidade de manter o braço da criança com acesso venoso em postura funcional durante a terapia intravenosa.

Na síndrome descrita por Nascimento e Souza (2001, p. 141), a criança apresenta sinais de ansiedade, dor, medo e tristeza observados a partir da incidência de sinais impressos em seu corpo da criança, os quais se apresentam como descrito a seguir, em destaque pelos grifos.

A criança fica olhando em torno, como se procurasse alguma coisa, apresentando sobrancelhas franzidas. Ante a aproximação de alguém de branco, retrai o braço imobilizado. No entanto, se for preciso dispensar algum cuidado ao seu corpo, apresentará choro ao manuseio (op cit.).

Considerando que os efeitos da síndrome foram creditados à hiperextensão do braço da criança que além da postura, ficava sob a ação de diversas forças, os sinais observados foram decodificados a partir de referenciais relativos a diversas ciências, demonstrando que durante a prática de cuidar, várias são as ciências que incidem sobre ela.

O cuidado de enfermagem e as ciências que nele incidem

Segundo Nascimento (2001, p. 04), as ciências constituem a base de conhecimento geral de cada profissão. Na enfermagem em particular, elas incidem sobre a prática do cuidado fundamental, legitimando o seu saber específico. A necessidade do cuidado fundamental se apropriar dos conhecimentos das ciências básicas para formar o seu conhecimento específico comprova que o cuidado de enfermagem é complexo, transcendendo os limites de uma única ciência, corroborando o que Japiassu (1997, p.78) disse:

... não há ciência em geral, mas sistemas de conhecimentos específicos, em evolução e apropriados a seus objetos.

Sendo assim, como falar e cuidar sem nos apropriarmos das inúmeras ciências que permeiam o cuidado? Se o ser humano do qual cuidamos precisa ser visualizado em todo o seu contexto, também precisamos nos inserir como espectadores dessa necessidade para não sermos meros profissionais que reproduzem ações e encaminham as suas observações a outros profissionais.

Ao enfocarmos o ato de imobilizar o braço de uma criança para ser submetida à infusão venosa, observamos que as ciências que incidiram nessa prática, predominantemente, possibilitando a visualização da síndrome acima descrita, foram; a física, mais especificamente a

biomecânica, a psicomotricidade, a psicologia, entre outras.

Segundo Nascimento (op.cit, p. 63-64), a equipe de enfermagem, ao tracionar o braço de uma criança para instalar a tala imobilizadora, colocando-o em hiperextensão, aplica sobre ele uma força, estirando-o. Esse mecanismo, sob o aspecto biomecânico, seria responsável pela instalação de sinais relativos à DOR, pois, de acordo com a 3ª Lei de Newton, “a toda ação corresponde uma reação de mesmo módulo, mesma intensidade e sentido diferente”.

Considerando que a reação à força, acima referida, incide na alavanca de maior potência, no caso o braço, a articulação escapuloumeral, o sinal de crepitação desta articulação foi um dos sinais que mais incidiu, e que colaborou para que o sinal “choro ao manuseio” pudesse caracterizar este sintoma.

A outra ciência que subsidiou a descrição da síndrome em apreço, e que contribuiu para a confecção do artefato que se objetiva apresentar neste estudo, foi a psicomotricidade. Tal ciência prevê que, quanto maior for o estiramento do músculo, maior será a sua tensão, deflagrando um reflexo denominado de reflexo miotático (COSTE, 1977, p.25). De acordo com o autor citado, esse reflexo cessa com o estiramento, mas permanece instalado no músculo solicitado.

Viscott e May apud Nascimento (op. cit, p.59 – 60) em seus estudos sobre a psicologia infantil descreveram o medo e a ansiedade. Segundo eles, o medo tem um objeto preciso, ao passo que a ansiedade é difusa e sem objeto. Esses dois sentimentos foram caracterizados através da observação dos sinais “olhar em torno” e “retrai o braço imobilizado quando alguém de branco se aproxima”.

Apresentar a tala imobilizadora de membros superiores em pediatria, através da sua carta patente e seu desenho, conforme consta no processo que lhe deu origem, é o objetivo deste estudo.

O processo de registro de patente e apresentação do protótipo da tala imobilizadora de membros superiores em crianças

Partindo da descrição da síndrome acima mencionada, a intenção é apresentar como se deu o processo de registro e obtenção da carta patente. Porém, de acordo com as

etapas que se cumpre numa pesquisa, considerando a sua coerência, o artefato ficou em segundo plano em detrimento da síndrome que seria evitada através da sua concepção. No entanto, como seria interessante observar o processo de registro de patente para que o estudo pudesse ser realizado, a tala imobilizadora para membros superiores em pediatria teve o início do seu processo em 1994, com o seu pedido de privilégio depositado no Instituto Nacional de Propriedade Industrial.

O registro de patentes é um processo ainda pouco difundido entre os profissionais de enfermagem. Porém, ao observarmos que são inúmeras as improvisações criadas por esta equipe, seria interessante a apropriação destas idéias, no sentido de visualizá-las como protótipos, pois, como tais, eles são criados, testados, aprovados, mas, na maioria das vezes, são desprezados.

Acredita-se que a atitude de descartar uma idéia que deu certo esteja ligada ao fato de descartar-se junto com o protótipo, a idéia desagradável de trabalhar com material insuficiente ou inadequado, fato que sempre deflagra a sua improvisação (NASCIMENTO e SOUZA, 1996, 2001).

O processo relativo à tala imobilizadora de membros superiores em pediatria tramitou no Instituto Nacional de Propriedade Industrial, de 1994 a 2002, quando teve a sua carta patente de modelo de utilidade concedida por esse órgão, sob o nº UM 7402482-5 (GOVERNO FEDERAL, 2002), e esta concessão publicada em revista deste mesmo órgão (DEHOUL, BRITO e NASCIMENTO, 2002a e b).

A tala imobilizadora de membros superiores em pediatria será confeccionada em material rígido, porém com as bordas maleáveis, para que possam “abraçar” o braço da criança, sem que haja qualquer força incidindo sobre ele. Esse artefato será totalmente transparente para proporcionar a visualização de edemas e hematomas e/ou outras ocorrências que possam porventura ocorrer no membro punccionado. A sua instalação, quando for preciso ajustá-la ao braço da criança, será possível através de correias de borracha perfuradas que possuirão rebites em suas bases, e que serão inseridas através de aberturas existentes na lateral, sendo presas do lado oposto, por meio de saliências que ficam embaixo das bordas que serão abauladas, de modo a evitar acidentes.

Na parte de baixo da tala, na altura da articulação do punho, haverá uma abertura que permitirá a fixação de

uma alça para possibilitar a inserção de uma tipóia para estimular a deambulação da criança.

Todo o material será lavável, para evitar a infecção hospitalar, e terá uma numeração, que será de acordo com o tamanho da medida do terço médio do antebraço à mão,

assim como as letras E e D, designando membro esquerdo ou direito.

A tal imobilizadora de membros superiores em pediatria poderá ser melhor visualizada através da sua representação gráfica no conjunto de figuras que se segue.

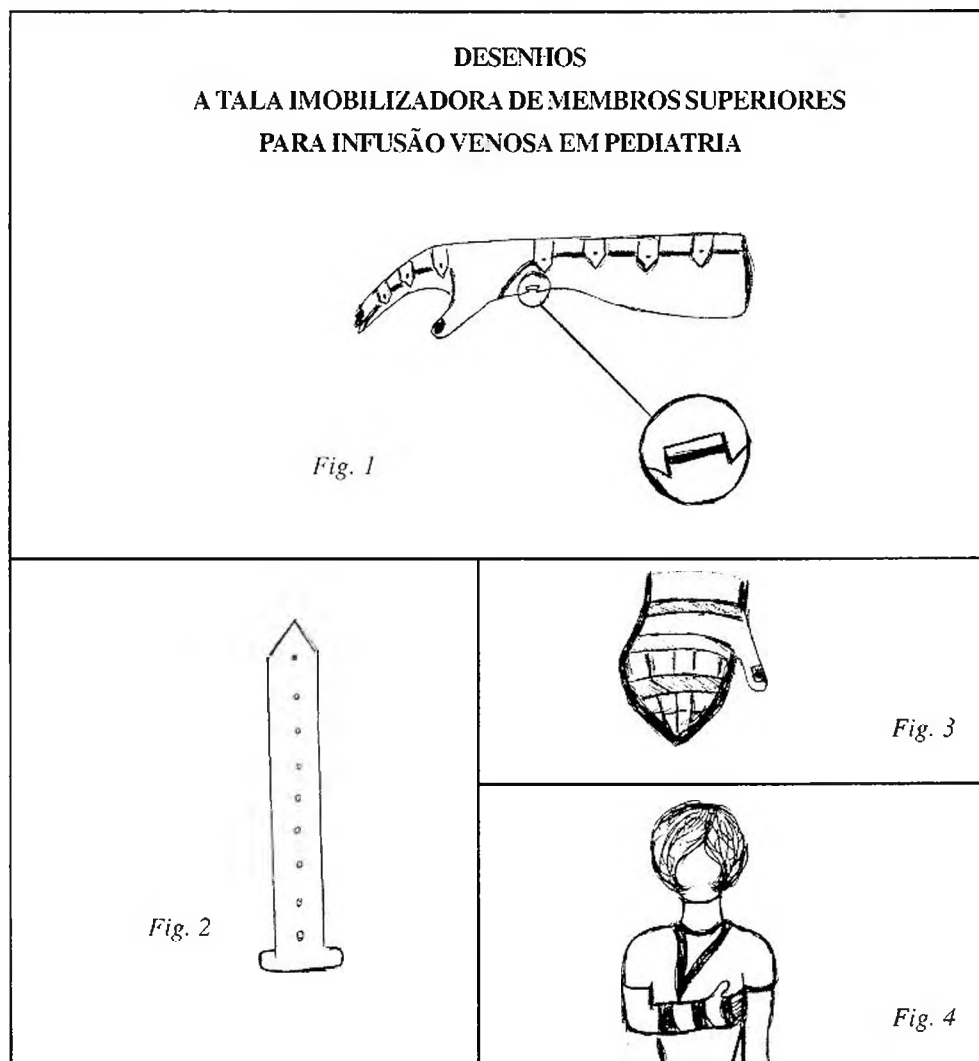


Fig. 01. Vista lateral da tala imobilizadora, com o dispositivo para a fixação da tipóia em evidência. **Fig. 02.** Correias que permitirão o ajuste da tala ao braço puncionado. **Fig. 03** Visão frontal da tala imobilizadora. **Fig. 04.** A tala sustentada por uma tipóia.

CONCLUSÃO

A tala imobilizadora de membro superior em pediatria foi concebida em postura funcional, tendo em vista os preceitos da fisiologia articular (KAPANDI, 1988, p. 103) que não prescrevem a sua hiperextensão, fato que exacerba o sintoma da dor da criança.

Com relação à sua confecção em material totalmente lavável, essa preocupação justifica-se tendo em vista os resultados do estudo de Brito *et al.* (2002, p.196) que comprovou o crescimento de bactérias anaeróbias e fungos em uma tala que havia sido acondicionada em um envelope fechado durante 30 dias, após ser utilizada numa

enfermaria pediátrica durante 10 horas, através do intumescimento desse invólucro, assim como a crescimento de mofo em suas paredes e no próprio artefato.

Outro estudo que comprova o crescimento de bactérias, desta vez visualizados através de exame laboratorial em amostras extraídas das talas comumente utilizadas pela equipe de enfermagem para imobilizar o braço da criança, foi o de Dehoul *et al.* (2002, p. 4), onde foi comprovada a existência de 12 tipos de bactérias patogênicas.

Acredita-se que, após a industrialização da tala apresentada neste estudo, será possível, além de evitar a sín-

drome da criança com o membro superior imobilizado para infusão venosa, também evitar o crescimento bacteriano observado nas talas comumente utilizadas no cotidiano da prática de cuidar em enfermagem.

Conclui-se que durante o ato de cuidar em enfermagem é possível conceber-se artefatos subsidiados por diversas ciências que incidem sobre ele, sendo que a sua industrialização, através da sua patente de invenção, corrobora a possibilidade de conciliar o binômio ciência e tecnologia, no sentido de tornar resolutive a ação para a qual ele foi concebido.

REFERÊNCIAS

- BRITO, I. J. de NASCIMENTO, M. A. de L., DEHOUL, M. da S. A tala imobilizadora de membro superior em pediatria e a infecção hospitalar: Um estudo experimental. **R. Enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, p. 194 –198, set/ dez, 2002a.
- DEHOUL, M. da S., BRITO, I. J. de NASCIMENTO, M. A. de L. **As talas imobilizadoras utilizadas pela equipe de enfermagem – De um artefato coadjuvante ao tratamento a um fator complicador.** In: 54º Congresso Brasileiro de Enfermagem, Fortaleza- Ceará, 2002b.
- COSTE, J.C. **A psicomotricidade** Trad. Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Zahar. 1977, 96p.
- GOVERNO FEDERAL, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Maria Aparecida de Luca Nascimento.** BR n. MU, 7402482-5, 13 jul 1994, 20 ago 2002
- JAPIASSU, H. **Introdução ao pensamento epistemológico** . 7 ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1992. 199 p.
- KAPANDI, I. A. **Fisiologia Articular – Esquemas comentados da mecânica humana**, vol. 1, 4 ed. São Paulo: Manole, 1980, 205 9.
- NASCIMENTO, M. A. de L. **O cuidado de enfermagem e as ciências que nele incidem** In: 53º Congresso Brasileiro de Enfermagem, 2001, Curitiba RESUMOS – Paraná Associação Brasileira de Enfermagem, p. 28
- NASCIMENTO, M. A. de L, SOUZA, E. DE F. Da ciência e arte na enfermagem à tecnologia e industrialização. **R. Enferm. UERJ**, RJ, edição extra, p. 119-123, 1996.
- _____. **A síndrome da criança com o membro superior imobilizado para infusão venosa (Uma contribuição da semiologia para o cuidado de enfermagem)** Rio de Janeiro: Papel & Virtual; 2001. 153 p.