

PREVENÇÃO E APOIO A PACIENTES COM FRATURA DE COLUNA VERTEBRAL

Fabiano Ricardo de Tavares Canto¹
Mateus Bergamo Lomaz²
Leonel Antônio Freitas Sales Netto³

RESUMO: As lesões de coluna vertebral devem ser consideradas quanto ao aspecto epidemiológico e quanto ao prejuízo da qualidade de vida do paciente, por causar incapacitação física, total ou parcial e, ainda, por afetar negativamente as relações socioeconômicas e afetivas do indivíduo. Buscou-se, por meio de um projeto de extensão, levantar dados e promover ações educativas de prevenção e auxílio a pacientes lesionados na coluna vertebral. Foi elaborada uma cartilha, abordando as principais causas de lesões na coluna vertebral, com dicas sobre como prevenir essas lesões e informações sobre os direitos das pessoas com deficiência física. O projeto foi desenvolvido concomitante a outro projeto acadêmico, no qual se investigou a qualidade de vida de pacientes com fratura na coluna vertebral, verificada pelo questionário SF-36. A extensão possibilitou a interação entre acadêmicos e pacientes, por meio de visitas domiciliares. As cartilhas foram distribuídas em hospitais, unidades de atendimento integradas, unidades básicas de saúde, clínicas, escolas e faculdades e entregues a pacientes durante a pesquisa, que se sensibilizaram com o objetivo educativo e preventivo da proposta, ficando evidente a integração dos projetos de pesquisa e extensão.

PALAVRAS-CHAVE: Coluna vertebral. Lesão. Qualidade de vida.

Prevention and support for patients with spine fracture

ABSTRACT: The lesions of the spine should be considered both by the epidemiological aspect and the deterioration of the patient's quality of life once it causes total or partial physical disability and affects negatively the socioeconomic and emotional relationships of the person. This study seeks to collect data and to promote educational actions of prevention to spine-injured patients. It was made a leaflet approaching the main causes to spine injuries, tips on how to prevent those injuries and some information about the physically disabled people's rights. The project was developed with another academic project, which investigated the quality of life of patients with spinal fracture, assessed through the SF-36 assessment tool. The extension allowed the interaction between students and patients and to go on home visits. The distribution of leaflets was made in hospitals, units of integrated care, basic health units, clinics, schools and colleges and also delivered to the patients during the research study which sensitized with the leaflets educational and preventive goal, evidencing the integration of research and extension projects.

KEYWORDS: Spine. Injury. Quality of life.

¹ Doutor em Ortopedia e Traumatologia pela Universidade de São Paulo, professor adjunto e líder do Grupo de Coluna Vertebral da Universidade Federal de Uberlândia (ftcanto@hotmail.com).

² Graduando em Medicina na Universidade Federal de Uberlândia, bolsista de iniciação científica (PIBIC) pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) (mateus_bl@hotmail.com).

³ Graduando em Medicina na Universidade Federal de Uberlândia (leonel_netto@hotmail.com).

INTRODUÇÃO

Do ponto de vista da Fisiologia e da Anatomia, a coluna vertebral, além de se estruturar numa cadeia complexa e flexível de articulação óssea, é encarregada de sustentar o peso do corpo, o que pode torná-la vulnerável a diferentes tipos de impactos.

As lesões de coluna vertebral são decorrentes tanto de trauma direto como de degenerações crônicas. No primeiro caso, de acordo com estudo realizado, os mecanismos com maior incidência são queda (50,40%), seguido de acidente automobilístico (25,50%); lesões por arma de fogo (9,76%); lesões por atropelamento (7,17%); lesões por outros mecanismos (5,98%) e por mergulho em água rasa (1,20%) (KOCH; GRAELLS; ZANINELLI, 2007). Em vários estudos, quedas e acidentes com automóveis ocupam as primeiras colocações (CAMPOS et al., 2008; BRITO et al., 2011).

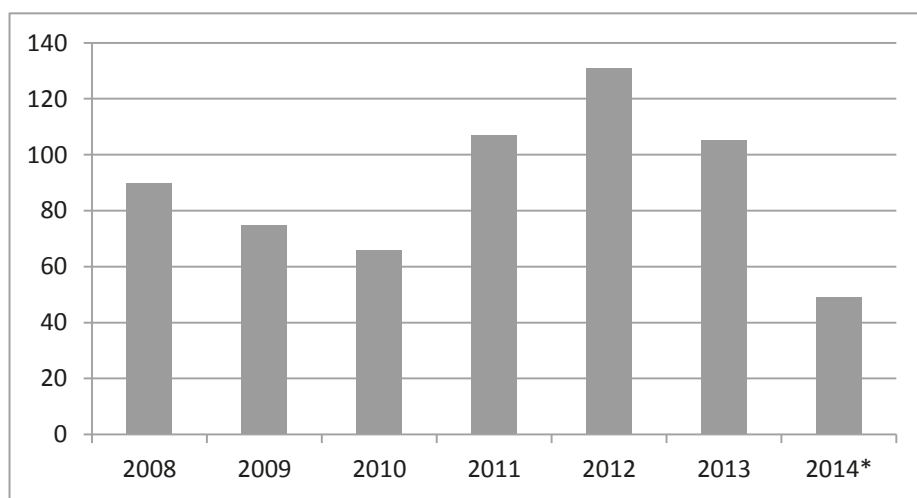
Uma revisão da literatura internacional, no período de 1995 a 2005, constatou uma incidência média de 29.5 milhões de indivíduos com lesões na coluna vertebral por ano e a prevalência de 485 por milhão de habitante (WYNDAELE, 2006). O estudo mais recente, publicado em 2014, demonstrou uma incidência de 23 casos/milhão de habitante, a partir da revisão de 31 trabalhos científicos (FITZHARRIS; CRIPPS; LEE, 2014).

Nos Estados Unidos, por exemplo, são estimados 11.000 casos novos por ano, número com tendência progressiva de aumento (KOCH; GRAELLS; ZANINELLI, 2007). As lesões na coluna vertebral (desde luxações simples a traumas mais complexos com associação à lesão da medula vertebral) alteram a funcionalidade anátomo-fisiológica, impedindo, muitas vezes, o retorno dos pacientes à rotina anteriormente executada.

A partir de dados do Sistema Único de Saúde (SUS), no ano de 2005, mais de 21.600 pessoas sofreram danos na coluna vertebral decorrente de acidentes. Estatisticamente, tais lesões representaram o terceiro maior gasto financeiro e o sexto fator das internações no SUS. Traumas de coluna representam 0,2% das internações totais no país (TUONO, 2008). Segundo dados do SUS, verifica-se o aumento progressivo das internações por trauma de coluna, chegando a 67% no período de 2000 a 2005.

Em Uberlândia, segundo os dados do Setor de Estatísticas e Informações Hospitalares do Hospital das Clínicas de Uberlândia (HCU-UFU), no período de 2008 a 2014 (até 31/07/2014), foram internados 623 pacientes com lesões de coluna vertebral, seguindo esta distribuição anual (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Quantidade de pacientes internados com lesões de coluna vertebral no HCU-UFU por ano.



*dados parciais

Fonte: HCU/UFU, 2014.

Ao analisar especificamente o tratamento cirúrgico de pacientes com fratura de coluna, segundo os dados do DATASUS, no período de janeiro a agosto de 2014, já foram realizadas 9.217 internações, totalizando um custo direto do tratamento de R\$ 74.239.109,53.

Em adicional, destacam-se também os gastos com tratamentos domiciliares, reabilitação e patologias secundárias, como as complicações pulmonares, que são a principal causa de mortalidade e morbidade nesses indivíduos (DEVIVO; KRAUSE; LAMMERTSE, 1999). Quando analisado que a faixa etária de maior incidência, são os jovens em idade economicamente ativa (KURTZKE, 1977), os impactos econômicos elevam-se.

Além da incapacitação física e financeira, as lesões de coluna interferem na qualidade de vida do indivíduo, devido à função social, dor no corpo, saúde geral e saúde mental, em especial nos casos de lesão medular (WEINSTEIN; LEHMANN, 1988; MIDDLETON; CRAIG, 2007).

Um estudo quali-quantitativo, desenvolvido com 32 famílias de indivíduos com lesão raquimedular no município de Maringá-PR, evidenciou que, antes da lesão, a maioria dos lesionados (81,3%) trabalhava regularmente e contribuía com a renda familiar; após o trauma, apenas quatro indivíduos (12,5%) trabalhavam (como artesão, vendedor ambulante ou voluntário) e dois (6,3%) estudavam. O mesmo estudo também traz evidências de que as mudanças advindas com o trauma raquimedular alteram não apenas a vida dos indivíduos, mas a dinâmica diária e o relacionamento familiar (VENTURINI; DECÉSARO; MARCON, 2007).

Verificados os dados sobre as implicações das doenças provenientes de vários fatores desencadeantes no curso da vida das pessoas em razão de traumas, acidentes, desgastes crônicos e mesmo de doenças degenerativas, nos propusemos, por meio do projeto “Prevenção e apoio a pacientes com fratura de coluna vertebral”, investigar os efeitos negativos físicos, sociais e afetivos em pacientes lesionados na coluna vertebral.

O referido projeto parte de dados já coletados e sistematizados em um trabalho acadêmico, realizado no terceiro ano do curso de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais, com população previamente estabelecida para estudo e supervisionada pelos professores orientadores,

tendo desse estudo gerado a elaboração e a distribuição de uma cartilha de orientações educativas sobre os mecanismos (causas) e prevenções para se evitar os impactos da lesão na coluna vertebral.

O projeto tem como objetivos: a) contribuir com o esclarecimento da população da cidade de Uberlândia-MG, tendo em vista o número observado de internações resultantes de lesões de coluna vertebral no HCU-UFU e as suas graves consequências aos pacientes lesionados, que vão desde o déficit biológico motor e sensitivo à afetação negativa à dinâmica social, econômica e emocional desses indivíduos; b) difundir orientações que ajudem as pessoas a evitar ou diminuir lesões na coluna vertebral em razão de acidentes ou por desgastes crônicos, por meio da distribuição de cartilhas educativas com orientações preventivas e ações implementadas e estabelecidas diretamente com pacientes e familiares; c) promover meios contínuos de orientação correta às pessoas que já sofreram lesões de coluna vertebral e aos seus familiares sobre como cuidar e se adaptar às limitações do paciente lesionado, estabelecendo um diálogo entre a ciência e a sociedade.

O projeto foi contemplado no Programa de Extensão Integração UFU/Comunidade (PEIC – 2013) e subsidiado pela Pró-reitoria de Extensão, Cultura e Assuntos Estudantis (PROEX) e teve duração de 12 meses. Foi realizado concomitante à pesquisa “Avaliação dos padrões de fraturas, retorno às atividades laborais e qualidade de vida de pacientes com lesões traumáticas de coluna vertebral”, desenvolvida pelos autores e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFU.

Durante o levantamento de dados, realizado por meio do formulário adotado para a análise estatística da pesquisa científica citada e do contato com os pacientes, foi-nos possível observar a necessidade de medidas de prevenção à fratura de coluna vertebral e de assistência educativa e preventiva àqueles que convivem com a redução da função e da capacidade física e os impactos emocionais resultantes da lesão.

Por meio da produção e da distribuição de materiais educativos (cartilha simples de orientação e prevenção), do contato e da orientação pessoal a pacientes em retorno ambulatorial pós-fratura de coluna e da realização de visitas domiciliares a pacientes lesionados, o projeto de extensão teve por objetivo proporcionar ações educativas e de prevenção contra os principais mecanismos que lesionam a coluna vertebral e viabilizar orientações para as condições de assistência e melhoria quanto à acessibilidade e à independência funcional de pacientes que já convivem com algum tipo de sequela.

Após a confecção das cartilhas, observamos uma boa aceitação dos ideais do projeto de extensão com relação aos pacientes entrevistados nos ambulatórios. Depois de explicarmos a respeito das medidas educativas de auxílio e prevenção, muitos deles chegaram até a pedir mais exemplares das cartilhas para que pudessem compartilhar com familiares e amigos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para atingir os objetivos do projeto, os autores apoiaram-se na elaboração e na distribuição de uma cartilha educativa simples e com orientações feitas pessoalmente a pacientes em retorno ambulatorial e em visitas domiciliares. Também foram confeccionadas camisetas personalidades dos estudantes participantes do projeto.

Cartilha educativa de prevenção de lesões de coluna vertebral

Após o levantamento bibliográfico sobre o assunto, a elaboração do modelo de cartilha educativa foi o primeiro passo da execução do projeto (Imagem 1). Optou-se por esse meio para veiculação de informações devido ao fácil entendimento em função do número de imagens com frases curtas e objetivas, bem como pelo respaldo da literatura sobre a efetividade das cartilhas de transmissão e assimilação de conhecimentos (JENA, 2014; CHACKO; FERNANDES, 2012; FERNANDES; PAUL; SAVITHA, 2013).

Imagem 1 - Cartilha educativa de prevenção de lesões de coluna vertebral.

Lesões de coluna vertebral:
Como prevenir é melhor do que tratar

QUEDAS

Fique atento! Não faça como essa pessoa, só suba lugares altos com segurança e proteção!

São traumas de alto impacto, sendo muito comum fraturas de coluna na região do pescoço! O que prova graves sequelas!
Dirija com prudência. Sempre use cinto de segurança. Motociclistas: nunca esqueça o capacete, ele irá salvar sua vida!

Os acidentes envolvendo veículos, principalmente carros e motos, são responsáveis por grande número de mortes no Brasil todo ano. Muitas pessoas que sobrevivem a esses desastres convivem com sequelas de coluna por toda a vida.

ANUALMENTE diversas pessoas fraturam a coluna devido a um mergulho inocente em uma cachoeira desconhecida ou em uma piscina rasa.

Evite mergulhas "de ponta" a profundidade pode te enganar. Além de pedras e troncos no caminho.

Um pequeno impacto na cabeça já é suficiente para fraturar sua coluna!

Evite ingerir bebidas alcoólicas antes de nadar. Essa combinação pode ser fatal! Você estará mais vulnerável: seu julgamento e o tempo de reação estarão comprometidos.

POSTURA

A sua coluna consegue armazenar lesões ao longo do tempo sem apresentar sintomas imediatos. Assim, uma postura errada ao sentar durante alguns anos pode resultar uma grave degeneração!

Para evitar dores no dia a dia como também alguma lesão séria na sua coluna, aqui está algumas dicas:

Escolha a cadeira certa:

- Deve ter as dimensões apropriadas para seu corpo.
- Quando sentado, você deverá estar com os dois pés apoiados no chão.
- O encosto é essencial e deve estar ligeiramente inclinado para trás: encostos retos fará com que seu quadril escorregue
- O assento deve ser firme para que a pessoa não "afunde" na cadeira, sofá, etc.

Se você passa muito tempo sentado, use um suporte lombar que irá ajudar na manutenção de sua postura!

ACESSIBILIDADE

Estima-se que mais de 2% da população brasileira seja portadora de alguma deficiência física. A acessibilidade é um direito garantido na Constituição Brasileira, com direitos sociais à educação, à saúde, ao trabalho, ao lazer, à segurança e à previdência social (Art. 6º).

O cidadão tem direito de ir e vir, sendo obrigação do Governo a adaptação das ruas, como as rampas para cadeirantes. Todos os prédios públicos devem ter medidas de acessibilidade para garantir o acesso aos deficientes físicos.

É obrigação que os veículos de transporte coletivo sejam adaptados e motoristas e cobradores estejam treinados para receber pessoas com dificuldades de locomoção, sendo um DIREITO o transporte público, e não um favor!

VOCÊ SABIA??

- 1- 100% dos ônibus de Uberlândia-MG são adaptados para cadeirantes. A acessibilidade é um direito e não um favor das empresas de ônibus, utilize sem nenhum receio!
- 2- O acesso a bancos e prédios públicos é um direito do cidadão, sendo obrigação rampas, elevadores, corrimãos, etc. Tudo para garantir o acesso de deficientes físicos.
- 3- Em um acidente de motocicleta, você não pode tirar o capacete da vítima, pois poderá fraturar mais ainda a coluna dele!
- 4- Não dê nenhum tipo de alimento e água para as vítimas de acidentes.
- 5- Ligue urgentemente para a emergência, em Uberlândia-MG, chame os Bombeiros pelo número 193
- 6- Não mova a vítima de lugar e não tente removê-la para o hospital sozinho, aguarde a chegada do resgate. Eles irão imobilizar o acidentado adequadamente, transportando com segurança!

SEM ACESSIBILIDADE NÃO HÁ INCLUSÃO!

APOIO: PROEX, UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Fonte: Os autores, 2014.

A parte inicial da cartilha retrata os principais mecanismos de fratura da coluna vertebral por trauma, como quedas, acidentes de trânsito e mergulho em água rasa, buscando evidenciar como é mais comum a exposição ao risco. Além das principais medidas para prevenção, foram contempladas também as degenerações, decorrentes de posturas incorretas causadoras de dores crônicas (MARTINS; FOSS; SANTOS, 2010).

A segunda parte da cartilha teve como foco o tema acessibilidade às pessoas com deficiência física, demonstrando ser ela um direito garantido pela Constituição Federal, e não um favor do Estado ou de prestadores de serviço e/ou empresas privadas. A proteção e o direito às pessoas com deficiência física compreendem, entre outras garantias, o acesso especial aos bancos, às praças, às ruas, aos prédios públicos (com rampas adequadas), aos edifícios de uso coletivo e privado, ao uso do transporte público (ônibus coletivos) etc. A acessibilidade faz parte dos principais relatos dos

pacientes com dificuldade de locomoção que se sentem constrangidos e incomodados quando tais direitos não lhes são colocados à disposição, causando-lhes sensações desagradáveis.

A última seção da cartilha foi dedicada ao tópico “Você Sabia?”, com informações básicas de primeiros socorros, como orientações para não agravar e causar mais danos a vítimas de um acidente. São condutas simples, mas que podem poupar o indivíduo traumatizado de uma seqüela ainda maior, como, por exemplo, de uma lesão de medula espinhal.

A distribuição das cartilhas buscou atingir locais relacionados diretamente ao público alvo, como também toda a população, buscando orientar as pessoas com deficiência física e promover a prevenção de novos acidentes. Assim, as 500 cartilhas produzidas foram distribuídas em hospitais, unidades de atendimento integradas, unidades básicas de saúde, clínicas e em escolas e faculdades da cidade de Uberlândia-MG.

Camisetas personalidades dos estudantes e participantes do projeto

Defendendo a atividade de campo da extensão, foram confeccionadas camisetas personalizadas com o título do projeto, a fim de identificar os participantes, proporcionar maior credibilidade e dar mais confiança a eles, sobretudo nas visitas domiciliares.

Orientação a pacientes em retorno ambulatorial

Foi realizado um trabalho específico e individual com 49 pacientes em acompanhamento ambulatorial após fratura de coluna vertebral, atendidos no Hospital de Clínicas de Uberlândia (HCU-UFU). Durante a realização do trabalho, os pacientes tiveram a oportunidade de conversar e queixar-se dos principais problemas e dificuldades encontrados na sua readaptação à vida pessoal, social e afetiva, sobretudo na reinserção no mercado de trabalho, independência funcional e acessibilidade.

Cada paciente ganhava uma cartilha e recebia orientações específicas às suas necessidades. Nessa etapa, os integrantes do projeto ofereciam aos participantes uma visita domiciliar, que ocorria mediante a aceitação deles.

Visitas domiciliares

As visitas domiciliares foram a etapa de maior contato dos alunos com a comunidade, em específico com os pacientes que sofreram lesão de coluna vertebral. Foi possível avaliar de perto as dificuldades encontradas pelos pacientes na locomoção dentro de suas próprias residências, na execução de tarefas cotidianas, como o preparo de refeições, higiene pessoal e auxílio na dinâmica familiar. No total, foi possível acompanhar oito indivíduos em suas residências (pacientes com maior dificuldade de acesso ao ambulatório) que se mostraram interessados na possibilidade de visita domiciliar.

Alguns indivíduos apresentavam grande dependência dos familiares e, por isso, restringiam-se às suas atividades diárias, a ficar deitado, a assistir televisão e a ler jornais. No entanto, foi possível verificar que muitos indivíduos lesionados conseguem adequar-se e contornar as limitações físicas. Auxiliados por adaptações nos cômodos da casa, como, por exemplo, rampas, corrimão, banheiro adaptados, mobília afastada etc., eles realizam diversas tarefas do cotidiano de forma independente.

À medida que eram encontrados locais de possíveis adaptações para melhorias da locomoção e independência dos indivíduos, os acadêmicos, baseando-se em instruções adquiridas na revisão bibliográfica e na experiência de outras visitas, propunham melhorias úteis nas residências dos pacientes.

Um ponto que mereceu ressalva foi a dificuldade financeira relatada pelos pacientes para a adoção de adaptações estruturais em suas residências. *A priori*, pode-se dizer que a constatação dessa situação despertou uma reflexão a respeito do papel do Estado quanto ao direito à saúde e o alcance de sua garantia, denotando-se que a assistência social não alcança nem garante o direito a adaptações, recursos de acessibilidade e de independência funcional nas residências de pacientes limitados por algum tipo de lesão.

RELATO DE CASO

Em 2008, um indivíduo do sexo masculino de 65 anos foi vítima de atropelamento enquanto andava de bicicleta, próximo a sua casa. Apresentou fratura na 5ª e da 6ª vértebra cervical, com comprometimento da medula espinhal e tetraplegia (perda dos movimentos dos quatro membros).

Na época, ele tinha 59 anos e trabalhava com atividades rurais, sua faixa de renda era de aproximadamente R\$ 1.000,00. Atualmente, ele mora com familiares e recebe auxílio de um salário mínimo, mas este valor não é suficiente para as suas despesas.

Após onze dias de internação, o paciente recebeu alta e iniciou o seu acompanhamento ambulatorial por seis meses e também fisioterapia. Relatou dificuldade para o seu transporte até o local e insatisfação do número de sessões de fisioterapia realizadas. Chegou a realizar sessões particulares perto da sua casa, mas também parou por causa do custo.

O paciente respondeu ao Questionário de Qualidade de Vida SF-36, no qual conta resultado compostos por oito domínios: “capacidade funcional”, “limitação por aspectos físicos”, “dor”, “estado geral de saúde”, “vitalidade”, “aspectos sociais”, “limitações por aspectos emocionais e saúde mental”, sendo que na escala/escore de 0 a 100, o indicador 0 é o pior estado e o indicador 100, o melhor.

Os domínios de “capacidade funcional” mereceram destaque, pois o paciente teve escore zero, demonstrando a incapacidade de realizar tarefas como levantar ou carregar mantimentos, tomar banho e vestir-se, ou seja, apresentou incapacidade total. Quanto à “dor”, o escore foi de 31, sendo compatível com o relato de dor diária de moderada a severa.

Em relação ao domínio “estado geral de saúde”, recebeu escore 75, ao responder perguntas como “Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoal que eu conheço”, “Minha saúde é excelente”, “Eu acho que minha saúde vai piorar”. A associação com o domínio “Limitações por aspectos emocionais”, com escore 100, mostra que, embora o paciente apresente incapacidade funcional total e dor moderada a severa diária, ele possui boa perspectiva sobre a sua saúde e não permite que aspectos emocionais, como se sentir deprimido e ansioso, interfira nas atividades que consegue exercer diariamente.

Os escores estão em concordância com a mensagem de vida que o paciente passou e relatou como resposta ao questionário entregue durante a visita. Ele, tetraplégico e possuindo limitações físicas, respondeu que passa grande parte do dia deitado na cama, necessitando de auxílio familiar para

higiene pessoal e passagem de sonda vesical, alimentação, entre outros aspectos. Demonstrou que busca interpretar que o acidente e a seqüela pelo trauma raquimedular já aconteceu e que agora necessita viver da melhor forma possível e realizar as atividades que consegue fazer e, principalmente, manter a mente saudável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade pedagógica do projeto acadêmico buscou estabelecer, de forma dialética, os preceitos da proposta da extensão de levar os conhecimentos científicos do ambiente universitário à comunidade. Outro fator positivo foi a compreensão prática dos acadêmicos envolvidos na pesquisa, associando e relacionando os conhecimentos teórico-técnicos com a realidade dos pacientes. Uma interface entre universidade e comunidade.

Nesse movimento associativo entre a teoria e a prática, percebeu-se, ainda, que o conhecimento científico trabalhado em uma pesquisa sobre a realidade de pacientes afetados com seqüelas decorrentes de lesões na coluna vertebral, em razão de brusco acidente e/ou de outros fatores determinantes – tendo que conviver com limitações funcionais em suas atividades cotidianas básicas, dificuldades de relacionamentos sociais, familiares e financeiras e de reinserção no mercado de trabalho –, possibilita a pensar que, por trás de cada “número” analisado, existe um ser humano que teve o seu destino alterado pelas seqüelas irreversíveis das lesões sofridas e que mudou o rumo das suas vidas, comprometendo sua qualidade de vida e sua dignidade como pessoa humana.

REFERÊNCIAS

- BRITO, L. M. O. et al. Avaliação epidemiológica dos pacientes vítimas de traumatismo raquimedular. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgias**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 5, p. 304, set.-out. 2011.
- CAMPOS, M. F. D. et al. Epidemiologia do traumatismo da coluna vertebral. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgias**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 2, p. 88, mar.-abr. 2008.
- CHACKO, T.; FERNANDES, P. Effectiveness of an information booklet on knowledge regarding the importance of birth spacing. **Nitte University Journal of Health Science**, Mangalore, v. 2, n. 2, p. 43, June 2012.
- DEVIVO, M. J.; KRAUSE, J. S.; LAMMERTSE, D. P. Recent trends in mortality and causes of death among persons with spinal cord injury. **Arch Phys Med Rehabil**, v. 80, n. 11, p. 1411, 1999.
- FERNANDES, P.; PAUL, S.; SAVITHA, B. Effectiveness of an information booklet on knowledge among staff nurses regarding prevention and management of perineal tear during normal delivery. **Nitte University Journal of Health Science**, Mangalore, v. 3, n. 1, p. 3-5, March 2013.
- FITZHARRIS, M.; CRIPPS, R. A.; LEE, B. B. Estimating the global incidence of traumatic spinal cord injury. **Spinal Cord**, Bethesda, v. 52, n. 2, p. 117-122, Feb. 2014.

JENA, M. Effectiveness of Information Booklet on Knowledge & Practice about Prevention of Pneumonia among Mothers of Under Five Children. **Journal of Nursing and Health Science**. v. 3, n. 1, p. 25, jan. 2014.

KOCH, A.; GRAELLS, X.; ZANINELLI, E. M. Epidemiologia de fraturas da coluna de acordo com o mecanismo de trauma: análise de 502 casos. **COLUNA/COLUMNNA**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 18-23, 2007.

KURTZKE, J. F. Epidemiology of spinal cord injury. **Neurol Neurocir Psiquiatr**, Bethesda, v. 18, Suppl. 2-3, p. 157-191, 1977.

MARTINS, M. R. I.; FOSS, M.; SANTOS, R. J. A eficácia da conduta do grupo de postura em pacientes com lombalgia crônica. **Rev Dor**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 116-121, jun. 2010.

MIDDLETON J, T. Y., CRAIG A. Relationship between quality of life and self-efficacy in persons with spinal cord injuries. **Arch Phys Med Rehabil**, Bethesda, v. 88, n. 12, p. 1643-1648, dec. 2007.

TUONO, V. L. **Traumas de coluna no Brasil**: análise das internações hospitalares. 2008. 214f. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

VENTURINI, D. A.; DECÉSARO, M. D. N.; MARCON, S. S. Alterações e expectativas vivenciadas pelos indivíduos com lesão raquimedular e suas famílias. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 41, n. 4, p. 589-596, dez. 2007.

WEINSTEIN J. N. C. P.; LEHMANN, T. R. Thoracolumbar "burst" fractures treated conservatively: a long-term follow-up. **The Spine Journal**, v. 13, n. 1, p. 33-38, 1988.

WYNDAELE, M. W., J. J. Incidence, prevalence and epidemiology of spinal cord injury: what learns a worldwide literature survey? **Spinal Cord**, Aylesbury, v. 44, n. 9, p. 523-529, jan. 2006.

Submetido em 4 de setembro de 2014.

Aprovado em 28 de setembro de 2014.