



CLÍNICA

Qualidade de vida em portadores de lesão medular com úlceras por pressão

Calidad de vida en portadores de lesión medular con úlceras por presión

Quality of life in patients with spinal cord injury and pressure ulcers

***Mota, Dalete **Ribeiro, Ribeiro, Milainy Barbosa**

*Professora Adjunta da Faculdade de Enfermagem. Universidade Federal de Goiás. E-mail: dalete.mota@globo.com **Estudante de Enfermagem da Faculdade de Enfermagem. Universidade Federal de Goiás. Brasil.

Palavras chave: Enfermagem; qualidade de vida; traumatismo espinhal; úlcera por pressão

Palabras clave: Enfermería; calidad de vida; traumatismo espinal; úlcera por presión

Keywords: Nursing; quality of life; pressure ulcer; spinal cord.

RESUMO

Objetivo: Identificar a prevalência de úlceras por pressão em portadores de traumatismos da medula espinhal e analisar sua qualidade de vida.

Métodos: Estudo descritivo, transversal realizado em uma instituição especializada em reabilitação de pessoas com grandes incapacidades. Para coleta foram aplicados o WHOQOL-bref (0 a 100; quanto maior o escore, melhor a qualidade de vida) e questionário de caracterização sociodemográfica e clínica.

Resultados: Dos 118 portadores de traumatismos da medula espinhal internados no período de coleta de dados, 58 (49,1%) apresentaram úlceras por pressão. Dentre esses, 40 responderam aos instrumentos. A análise do WHOQOL-bref evidenciou escore muito baixo no Domínio físico (53,04), seguido dos domínios psicológico (60,94) e ambiental (63,52). O único domínio com escore satisfatório foi o social (70,21). De modo geral, tais escores são preocupantes

Conclusão: Observou-se uma elevada prevalência de úlceras por pressão entre pessoas com traumatismos da medula espinhal. A avaliação da qualidade de vida elucida uma insatisfação significativa dos participantes, principalmente quanto aos aspectos físicos.

RESUMEN

Objetivo: Identificar la prevalencia de úlceras por presión en portadores de traumatismos de la médula espinal y analizar su qcalidad de vida.

Métodos: Estudio descriptivo, transversal realizado en una institución especializada en rehabilitación de personas con grandes incapacidades. Para colecta se aplicaron el WHOQOL-bref (0 a 100; cuanto mayor la puntuación, mejor calidad de vida) y cuestionario de caracterización sociodemográfica y clínica.

Resultados: De los 118 portadores de traumatismos de la médula espinal ingresados en el periodo de colecta de datos, 58 (49,1%) presentaron úlceras por presión. De estos, 40 respondieron los instrumentos. El análisis del WHOQOL-bref evidenció puntuación muy baja en el Dominio físico (53,04), seguido de los dominios psicológico (60,94) y ambiental (63,52). El único dominio con puntuación satisfactoria fue el social (70,21). De modo general, estas puntuaciones son preocupantes.

Conclusión: Se observó una elevada prevalencia de úlceras por presión entre personas con traumatismos de la médula espinal. La evaluación de la calidad de vida revela una insatisfacción significativa de los participantes, principalmente respecto a los aspectos físicos.

ABSTRACT

Objective: To identify the prevalence of pressure ulcers in patients with spinal cord injuries and analyze their quality of life.

Methods: A descriptive cross-sectional study conducted in a specialized institution for rehabilitation of patients with major disabilities. WHOQOL-bref (0 to 100; higher scores indicate better quality of life), and a profile form were used for data collection.

Results: Of the 118 patients with spinal cord injuries admitted during the data collection, 58 (49.1%) had pressure ulcers. Among these, 40 answered the instruments. Analysis of the WHOQOL-bref showed very low score for the Physical Domain (53.04), followed by the psychological (60.94) and environmental (63.52) domains. The social domain was the only one with a satisfactory score (70.21).

Conclusion: A high prevalence of pressure ulcers among people with spinal cord injuries was observed. The evaluation of quality of life elucidates a significant dissatisfaction of the participants, especially regarding the physical domain.

INTRODUÇÃO

Traumatismos na medula espinhal (TME) podem gerar alterações na sensibilidade e motricidade, o comprometimento decorrente do TME varia de um indivíduo para o outro, entretanto, de maneira generalizada, o desempenho nas habilidades das atividades da vida diária é fortemente prejudicado, o que predispõe a pessoa a um quadro de incapacidade referente à mobilização, aos cuidados de higiene, na alimentação, à realização das atividades domésticas, atividade sexual, entre outros¹.

Entre as comorbidades que mais acometem os pacientes com TME estão as úlceras por pressão (UPP), tais feridas são definidas como uma lesão de pele ou tecido adjacente, que surge como resultado da pressão ou combinação deste fator com forças de cisalhamento e fricção, sob áreas de proeminência óssea². Verifica-se que elas podem ocorrer em qualquer paciente, entretanto as alterações decorrentes do TME fazem com que tais áreas se tornem susceptíveis a fenômenos isquêmicos da pele, propiciando o seu surgimento³.

A magnitude dessa complicação é revelada pela literatura científica. Entre indivíduos com TME hospitalizados em um hospital de referência brasileiro a prevalência de UPP foi de 65,1% (n=82)⁴. Dados da National Pressure Ulcer Advisory Panel indicaram uma prevalência de UPP de 15% e uma incidência de 7% em um hospital Norte Americano².

Poder-se-ia supor que a presença de complicações decorrentes do TME como as úlceras por pressão, não interferisse na vida das pessoas com TME, uma vez que é frequente terem sensibilidade e motricidade diminuídas. Contudo, há indícios de que tais complicações influenciam profundamente a qualidade de vida dessas pessoas.

O Grupo de Qualidade de Vida da Organização Mundial de Saúde definiu a qualidade de vida (QV) como uma percepção do indivíduo acerca de sua posição na vida, no âmbito cultural e de sistemas de valores em que vive, levando em conta seus objetivos, expectativas padrões e preocupações⁶.

Torna-se cada vez mais presente a preocupação com questões relacionadas à qualidade de vida dentro das ciências humanas e biológicas no sentido de valorizar parâmetros mais amplos que o controle de sintomas, a diminuição da mortalidade ou o aumento da expectativa de vida⁷. Pacientes com TME referem estar insatisfeitos com sua QV, sendo os piores escores de QV presentes nos domínios físico e ambiental⁸. Até o momento, são poucos os estudos sobre QV em pacientes com TME e úlcera por pressão.

Diante do elevado risco para desenvolvimento de UPP em pacientes com TME, das possíveis evoluções dessas lesões para estágios mais graves e por serem escassos estudos que evidenciem concomitantemente a prevalência de UPP, as características dos portadores de TME e a qualidade de vida dessa população no Brasil, desenvolveu-se o presente estudo que teve o objetivo de identificar a prevalência de úlceras por pressão em portadores de traumatismos da medula espinhal e analisar a qualidade de vida dessas pessoas.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, com abordagem quantitativa, realizado no Centro de Reabilitação e Readaptação Dr. Henrique Santillo (CRER), entre julho de 2011 e fevereiro de 2012. O estudo recebeu aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (Protocolo N°. 019/2011) e pela Diretoria do CRER.

A população foi composta por pacientes com TME e UPP em qualquer estágio, idade igual ou superior a 18 anos e com capacidade de demonstrar a aceitação em participar do estudo, sob regime de internação hospitalar.

O levantamento dos pacientes atendidos no local do estudo foi feito mediante consulta dos registros de saúde/atendimento (prontuários, agendas de atendimento, contato com profissionais do serviço), sendo registrado o total de pacientes internados na unidade durante o período de coleta de dados. Semanalmente a pesquisadora buscou identificar dentre os pacientes internados, aqueles que atenderam aos critérios de inclusão. Quando identificados, estes foram convidados a participar do estudo.

Para confirmação do diagnóstico de TME foram analisados os prontuários de todos os pacientes internados. Os instrumentos de coleta de dados foram preenchidos pelos pesquisadores por meio de entrevistas e avaliação clínica dos participantes. Para coleta se utilizou uma ficha de caracterização sociodemográfica e clínica e o WHOQOL- bref.

A ficha de caracterização, elaborada pelas próprias pesquisadoras, incluiu as variáveis sexo, idade, escolaridade, situação de trabalho, posição ocupada pelo portador TME na família, renda familiar e a prática de alguma ação religiosa, comprometimento decorrente do TME (Classificação ASIA), etiologia do TME, tempo do TME, evolução do quadro (Tetraplegia/paraplegia), Índice de Massa Corpórea (IMC), presença de continência urinária e fecal e caracterização das úlceras por pressão.

A escala de deficiência da American Spinal Injury Association (ASIA) é empregada para classificar o grau de deficiência do portador de TME. A classificação ASIA A indica lesão completa da medula espinhal e ausência da função motora ou sensitiva; ASIA B corresponde a lesão incompleta, função sensitiva preservada e ausência de função motora abaixo do nível neurológico estendendo-se até os segmentos sacrais; ASIA C equivale à lesão completa, sendo a função motora preservada abaixo do nível neurológico; ASIA D, a lesão é incompleta e há preservação da função motora; e a última classificação corresponde a ASIA E, na qual as funções sensitivas e motoras são normais⁹.

O WHOQOL- bref, elaborado pela *World Health Organization Quality of Life*, avalia a percepção da qualidade de vida por meio de 26 itens, distribuídos em quatro domínios: físico, psicológico, social e ambiental⁶. O escore de cada domínio varia entre 0 e 100, e quanto maior o escore, melhor a qualidade de vida percebida. O instrumento foi traduzido e validado para o Brasil¹⁰.

A prevalência foi calculada pela razão entre o número de casos de lesão medular com UPP e o número total de pacientes com TME internados no CRER durante o período de coleta de dados. A análise do perfil dos pacientes foi realizada de forma descritiva. Os dados qualitativos apresentados em números absolutos e percentuais e os dados quantitativos foram expressos em média, desvio padrão, mediana e valores mínimo e máximo. O cálculo do escore do WHOQOL-bref foi obtido mediante programa proposto por pesquisadores da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR¹¹.

RESULTADOS

Foram identificados 118 adultos portadores de TME durante o período de coleta de dados. Destes, 58 apresentaram UPP. A partir desta informação, observamos que a prevalência de UPP foi de 49,1%. Em decorrência de alguns pacientes terem recebido alta antes de serem avaliados, 40 pacientes portadores de TME com UPP participaram do estudo e o seu perfil sociodemográfico e clínico está apresentado na Tabela 1.

Tabela 1. Perfil sociodemográfico e clínico dos portadores de traumatismos da medula espinhal. Goiânia, GO, 2012

Variáveis	N (n=40)	(%)
Sexo		
Masculino	33	82,5
Estado Civil		
Casado/amasiado	21	52,5
Solteiro	15	37,5
Viúvo/Divorciado	4	10,0
Idade (média, DP, min-max)	37,4; 14,5; 18-73	

Anos de estudo (média, DP, min-max)	8,8; 3,8; 1-17	
Religião		
Católica	19	47,5
Evangélica	12	30,0
Outras	9	22,5
Chefe da família	23	57,5
Situação de trabalho		
Não está inserido	28	70,0
Desempregado	3	7,5
Afastado/licença	9	22,5
Renda familiar (média, DP, min-max)	1721,7; 1299, 8;	350,0-6000,0
Moradores no domicílio	3,7; 1,7; 1-9	
Renda per capita	465,3; 130,3; 350-6000	
Tempo de lesão medular (média, DP, min-max)	956,3; 1760,6; 10-8030	
Classificação ASIA		
A	29	72,5
B	3	7,5
C	5	12,5
D	2	5
Não classificado	1	2,5

Observou-se que a maioria era do sexo masculino e adultos jovens. Todos os sujeitos tinham algum grau de alfabetização, sendo a média de anos de estudo superior ao ensino fundamental completo. Grande parte não estava inserida no mercado de trabalho, de modo que eram estudantes, pensionistas, autônomos, aguardavam auxílio doença, aposentados ou exerciam atividades domésticas. A renda familiar foi moderada, entretanto a renda *per capita* média foi menor que um salário mínimo.

Quanto aos dados clínicos, notou-se que maior número de indivíduos com UPP estão classificados como ASIA A. Esse dado está relacionado ao fato da maior parte dos TME terem atingido as porções torácica (55,0%) e cervical (40,0%), com evolução para paraplegia (55,0%) e tetraplegia (42,5%). As principais causas de TME foram decorrentes de acidentes automobilísticos/motociclísticos (50,0%), traumas por projéteis de arma de fogo (17,5%) e quedas (17,5%). As demais causas encontradas na amostra foram atropelamento, mielite, queda de objeto sobre o corpo e trauma ocasionado por cirurgia. Com relação a continência urinária/fecal e o perfil nutricional, observou-se que apenas dois pacientes (5%) apresentavam continência urinária e fecal, os demais eram incontinentes ou relataram perdas urinárias e fecais ocasionais. As características das UPP estão apresentadas na Tabela 2. Notou-se que, apesar da elevada prevalência, o surgimento de UPP se deu principalmente em outro estabelecimento de saúde ou no domicílio. Ainda, percebeu-se que o desenvolvimento de UP se deu logo após o trauma (mediana= um mês) para boa parte dos pacientes. Quanto ao estágio, os resultados evidenciaram uma maior prevalência de feridas em estágio quatro (43,2%), no qual há a destruição extensa do tecidos, lesão muscular e/ou exposição de estruturas ósseas, seguidas por aquelas classificadas no estágio dois (33,8%), nas quais há perda parcial da pele, que envolve a epiderme, a derme ou ambas.

Tabela 2. Caracterização de úlceras por pressão em portadores de traumatismos da medula espinhal. Goiânia, GO, 2012

Caracterização das UPP	N (n=40)	(%)
Local de surgimento das UPP		
Hospital	28	70
CRER	2	5
Nº total de UPP	74	
Tempo entre TME e surgimento UPP em meses (média; DP; min-max)	4,8; 12,2; 0,03-72	
UPP prévia	11	27,5
Nº UPP por participante (média; DP; min-max)	1,85; 1,0; 1-5	
Estágio das UPP		
Estágio 1	6	8,1
Estágio 2	25	33,8
Estágio 3	11	14,9
Estágio 4	32	33,2

Levantou-se a hipótese de que os portadores de TME com ASIA A e UPP teriam pior escores de qualidade de vida que aqueles com ASIA C e D. Os escores de qualidade de vida estão apresentados na Tabela 3.

Tabela 3. Classificação ASIA e relação com a qualidade de vida de portadores de traumatismos da medula espinhal. Goiânia, GO, 2012

WHOQOL-Bref Domínios	Total (n=40)	ASIA A (n=29)	ASIA C/D (n=7)
Físico	53,0	52,5	60,2
Psicológico	60,9	60,6	54,8
Social	70,2	66,1	80,9
Ambiental	63,5	61,2	78,1

Ao observar os escores dos domínios para todos os participantes, identificou-se que o domínio físico foi apreciado de forma mais negativa. Por outro lado, independente do ASIA, o domínio social foi apreciado de forma mais positiva por todos os participantes. Ao comparar os escores entre participantes segundo o ASIA, notou-se que aqueles com ASIA A alcançaram escores mais baixos em todos os domínios de qualidade de vida que aqueles com ASIA C/D, exceto no domínio psicológico. Ainda, destacou-se que a diferença mais importante entre os grupos foi no domínio social.

DISCUSSÃO

A presente pesquisa apontou dados inéditos sobre a prevalência de úlcera por pressão em adultos com lesão medular em nosso país. Os resultados aqui encontrados permitem conhecer informações sobre um dos principais indicadores de qualidade de assistência de enfermagem, que é a úlcera por pressão, e mostra que ainda é necessária maior dedicação dos profissionais para que melhores resultados assistenciais sejam obtidos.

A alta prevalência de UPP (49%) corrobora com outros estudos. Revisão de literatura sobre prevalência de UPP em pacientes com TME de países em desenvolvimento mostra uma prevalência média de 35,2%, variando entre 26,7 e 46,2%¹². Em estudo americano com 1,4 mil pacientes com perfil semelhante ao da população em análise, 39% das pessoas reportaram ter tido pelo menos uma úlcera por pressão após o TME e 20,4% relataram apresentar uma ferida na ocasião da pesquisa¹³.

A alta prevalência reportada em diversas literaturas, a presença de mais de uma UPP por participante encontrada neste estudo e o elevado número de lesões no estágio quatro é um dado preocupante, uma vez que prolonga a internação dessas pessoas, gera altos custos em virtude do tratamento, sendo o tratamento cirúrgico muitas vezes implementado em UPP em estágios graves. Além de todos esses fatores, há a repercussão negativa na reabilitação, uma vez que é necessária a cicatrização das feridas para início das atividades e ainda há uma interferência nas atividades de vida diária, auto-estima do paciente e a provável sobrecarga dos cuidadores.

Os dados encontrados com relação a gênero e idade são característicos de indivíduos com lesão medular, em decorrência de essa população estar mais sujeita a situações de risco e violência¹⁴. O alto nível de escolaridade nos chamou atenção tendo em vista a alta taxa de analfabetismo e analfabetismo funcional em nosso país, nos estudos onde a população estudada também foi vítima de TRM, a maioria dos indivíduos eram alfabetizados e uma minoria cursou o ensino superior^(5,15).

Quanto à situação de trabalho e renda, os dados evidenciam o impacto gerado pelo trauma medular, uma vez que a maioria das vítimas estava em idade produtiva e após a evolução para paraplegia ou tetraplegia passaram a não fazer parte do mercado de trabalho. E quanto à religião, a maior parte da amostra afirmou ser católica e evangélica e poucos negaram serem adeptos a uma religião. Esse dado também se assemelha ao da população brasileira geral e é, também, uma questão na qual a enfermagem pode buscar estratégias para enfrentamento de sofrimentos biopsíquicoespirituais.

Considerando que a maioria dos pacientes apresentava-se com incontinência urinária/fecal, característica capaz de influenciar no surgimento de UPP e cicatrização das mesmas, chama atenção a necessidade de cuidados de enfermagem constantes, sejam na realização de curativos, orientações quanto à mudança de decúbito e orientações ao cuidador, o qual é ativo e imprescindível no auxílio à assistência de pessoas com TME.

Quanto ao Índice de Massa corpórea (IMC), apesar de ter-se observado que muitos sujeitos eram eutróficos, seria importante avaliar de modo mais detalhado o estado nutricional, pois os pacientes podem estar com peso adequado mas desnutridos em termos de vitaminas e minerais, entre outros.

O instrumento utilizado para avaliação de qualidade de vida, o WHOQOL-bref, mostrou-se adequado para o grupo investigado pois foi capaz de retratar as pessoas conforme a avaliação clínica realizada durante a coleta de dados. Quando se observou a distribuição da presença de UPP segundo a classificação ASIA, verificou-se que os pacientes com paralisias mais graves, aqueles com ASIA A, possuem maior chance de desenvolver UPP o que constitui um maior desafio para o tratamento e cicatrização da mesma. Tal achado era previsível, uma vez que nestes há a lesão completa e as funções motora e sensorial inexistem nos seguimentos que vão de S4

a S5², essa perda de sensibilidade, motricidade e a ausência do controle esfinteriano são agravantes para o surgimento de feridas e sua cicatrização.

Foi intrigante notar que o escore do domínio psicológico entre pessoas com ASIA C/D, pessoas com algum grau de sensibilidade e motricidade, foi inferior àquelas com lesão completa da medula espinhal, ASIA A. Não existem estudos que permitem aprofundar a discussão sobre este resultado, porém, analisando os itens que compõem o domínio psicológico, verificou-se que o item relacionado aos sentimentos positivos recebeu escores inferiores entre as pessoas com ASIA C/D. Vale ressaltar ainda que o domínio social apresentou um escore elevado em relação ao demais, o que indica que os participantes detêm de apoio e relações sociais relativamente satisfatórias.

As contribuições do estudo são várias. Destaca-se os dados que interrelacionaram a classificação ASIA e a qualidade de vida, o traçado do perfil dos participantes com TME e a caracterização das UPP, uma das complicações frequentes nessa população. Reconhecem-se limitações tais como o tamanho da amostra, contudo, vale ressaltar que devido ao perfil dos participantes se assemelhar ao perfil de outros estudos, nacionais e internacionais, os resultados encontrados aqui possuem validade externa.

Apesar de não terem sido realizados análises estatísticas, a descrição sobre a relação entre qualidade de vida e a variável ASIA é inédita e traz perspectivas para a ação dos profissionais de saúde, principalmente, dos enfermeiros, baseada em evidência. Novas pesquisas devem buscar elucidar os fatores associados a qualidade de vida de pacientes com lesão medular e úlceras por pressão e, também, outras complicações decorrentes da redução ou ausência de sensibilidade e motricidade.

CONCLUSÃO

No presente estudo, observou-se que aproximadamente metade dos pacientes apresentou úlcera por pressão, evidenciando que as UPP continuam sendo uma das principais complicações do trauma medular. A avaliação da qualidade de vida elucidou o impacto negativo de tetraplegias mais graves e possivelmente há ainda relação com as UPP. Ficou evidente a insatisfação dos pacientes frente a sua qualidade de vida, principalmente no domínio físico, reforçando a necessidade da equipe de saúde dispor de informações aos pacientes e cuidadores que explicitem medidas preventivas de UPP e que adotem tratamentos eficazes para sua cicatrização.

REFERÊNCIAS

1. Figueiredo CZM, Gomes MW, Araújo FDM, Rocha MS, Romero RAS, C BAM. Avaliação da funcionalidade de pessoas com lesão medular para atividades da vida diária. *Aquichan* 2014; 14(2): 148-158.
2. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide*. Emily Haesler (Ed.). Cambridge Media: Osborne Park, Western Australia; 2014.
3. Barros MA, Sousa SMA, Costa ALB, Rosa LS, Azevedo PR, Rabelo PPC. Avaliação do risco e prevenção de úlcera por pressão em pacientes com lesão medular. *Rev. Pesq. Saúde* 2013; 14(1): 49-54.

4. Costa RC, Caliri MHL, Costa LS, Gamba MA. Fatores associados à ocorrência de úlcera por pressão em lesados medulares. *Rev Neurocienc* 2013; 21(1): 60-68
5. Costa VSP, Oliveira LD, Oyamac CM, Azumad CS, Melo MRAC, Filho RMC. Perfil dos Pacientes com Trauma Raquimedular Atendidos pelas Clínicas Escolas de Londrina. *Ciênc. Biol. Saúde*. 2010; 12(2): 39-44.
6. The Whoqol Group, The development of the World Health Organization quality of life assessment instrument (the WHOQOL). In: ORLEY, J; KUYKEN, W. (Editors). *Quality of life assessment: international perspectives*. Heidelberg: Springer Verlag, 1994.
7. Pereira EF, Teixeira CS, Santos A. Qualidade de vida: abordagens, conceitos e avaliação. *Revista brasileira de educação física e esporte*. 2012; 26(2): 241-250.
8. França ISX, Coura AS, França EG, Basílio NNV, Souto RQ. Qualidade de vida de adultos com lesão medular: um estudo com WHOQOL-bref. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2011; 45(6).
9. American Spinal Injury Association (ASIA)-Experimental treatments for spinal cord injury: What you should know (Version 2). Disponível em: <http://www.asia-spinalinjury.org> American Spinal Injury Association International, Acesso em 11 de fev de 2015.
10. Fleck MPA, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L, Pinzon V. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-bref". *Revista de Saúde Pública*. 2000; 34(2): 178-183.
11. Pedroso B, Pilatti LA, Reis DR. Cálculo dos escores e estatística descritiva do WHOQOL-100 utilizando o Microsoft Excel. *Revista Brasileira de Qualidade de vida*. 2009; 1(1): 23-32.
12. Zakrasek EC, Creasey G, Crew JD. Pressure ulcers in people with spinal cord injury in developing nations. *Spinal Cord*. 2015; 53: 7–13.
13. Silveira SLP, Silva GRF, Moura ECC, Rangel EML, Sousa JERB. Pressure Ulcers Assessment Through The Pressure Ulcer Scale For Healing Application (PUSH). *Cuidado é fundamental*. 2013; 5(2).
14. Bomfim EO, Cabral DB, Júnior LCL, Santos MF, Cavalcante GM. Úlceras por pressão em pacientes com lesão medular traumática: subsídios na identificação microbiológica. *Journal of research fundamental care online*. 2014; 6(2): 747-758.
15. Morais DF, Spotti AR, Cohen MI, Mussi SE, Neto JSM, Tognola WA. Perfil epidemiológico de pacientes vítimas de traumatismo raquimedular atendidos em hospital terciário. *Coluna/Columna*. 2013; 12(2): 149-52.

Recebido: 29 outubro 2014; Aceito: 18 fevereiro, 2015

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia