

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA

CURSO DE FISIOTERAPIA

AS ALTERAÇÕES SEXUAIS NOS HOMENS COM LESÃO MEDULAR: UMA  
REVISÃO

CAROLINA SILVEIRA VIEIRA

NATASHA ELINE RANK ARAUJO

BRASÍLIA

2008

CAROLINA SILVEIRA VIEIRA  
NATASHA ELINE RANK ARAUJO

AS ALTERAÇÕES SEXUAIS NOS HOMENS COM LESÃO MEDULAR: UMA  
REVISÃO

Artigo científico apresentado à disciplina  
de Monografia como requisito parcial  
para a conclusão do Curso de  
Fisioterapia no Centro Universitário de  
Brasília – UniCEUB.

Orientadora: Valéria Sovat de F. Costa

BRASÍLIA

2008

## **As Alterações sexuais nos homens com lesão medular: uma revisão**

Sexual changes in men with spinal cord injury: a review

**Carolina Silveira Vieira**

**Natasha Eline Rank Araujo**

### **Resumo:**

Na presente revisão narrativa foram discutidas as possíveis alterações apresentadas pelos homens com lesão medular. Foram selecionados artigos publicados no período de 1985 a 2008, dos quais aproximadamente 16,5% falavam a respeito das alterações psicológicas, 16,5% da sexualidade, 26,5% da satisfação e função sexual, 16,5% da disfunção erétil, 26,5% da qualidade do sêmen, 6,5% da disfunção ejaculatória, 6,5% do orgasmo e 10% da infertilidade. Conclui-se que, disfunção erétil, orgásmica, ejaculatória, a baixa qualidade do sêmen, alterações na sexualidade e na função sexual são as possíveis disfunções sexuais apresentadas pelo homem com lesão medular.

**Palavras-chaves:** lesão medular, função sexual, sexualidade, infertilidade, ejaculação e ereção.

## **Abstract**

In this narrative review will be discussed possible changes made by men with spinal cord injuries. It was selected articles published in the period 1985 to 2008 of which approximate 16,5% talk about psychological changes, 16,5% about sexuality, 26,5% about satisfaction and sexual function, 16,5% erectile dysfunction, 26,5% about quality of the semen, 6,5% ejaculatory dysfunction, 6,5% orgasm and 10% about infertility. It was concluded that erectile dysfunction, orgasmic, ejaculatory, the low quality of the semen, changes in sexuality and sexual function is the sexual dysfunctions are present by men with spinal cord injury.

**Key words:** spinal cord injury, sexual function, sexuality, infertility, ejaculation and erection.

## INTRODUÇÃO

Segundo a “Nacional Spinal Cord Injury Association,” a lesão medular é uma deficiência universal com uma incidência anual, nos EUA, de 7.800 lesões a cada ano. É relevante o dado de que a maior incidência está entre jovens do gênero masculino, econômicos e sexualmente ativos antes da lesão, provavelmente pelo fato de estarem mais expostos às situações de risco e violência (SALIMENE, 1995; SUAID, 2002).

A lesão medular (LM) é uma agressão à medula espinhal, e a agressão a essa estrutura pode causar alterações na função motora, sensitiva, autonômica e sexual (LIANZA; SPÓSITO, 1994).

A intensidade das lesões pode variar de leve a grave, completas ou incompletas, isto é, lesões completas quando há ausência de ação sensitiva e motora incluindo os segmentos sacrais abaixo do nível do trauma. Já nas lesões incompletas há preservação parcial das funções sensitivas e/ou motora, incluindo os segmentos sacrais abaixo da lesão (SCHIMITZ; O’SULLIVAN, 2004).

A LM acarreta conseqüências trágicas à vida de uma pessoa, tratando-se de um verdadeiro desafio à reabilitação. Frequentemente essa lesão pode resultar na perda permanente da sensibilidade e/ou motricidade abaixo do nível medular lesado, acarretando tetraplegia ou paraplegia, além de causar significativas alterações viscerais, tróficas e sexuais (SALIMENE, 1995).

Conforme Hogan *apud* Loureiro et al. (1997), “sexualidade é a expressão de duas personalidades e a fusão de seus sentimentos simbólicos e físicos de ternura, respeito, aceitação e prazer entre um ser e outro. Sexualidade não está restrita ao quarto ou a áreas do corpo, é o que fazemos e também o que somos”.

Embora estejam presentes alterações na função sexual, em diferentes graus, persiste a sexualidade desses indivíduos, já que esta é inerente ao ser humano e depende da integração dos aspectos físicos, emocionais, intelectuais e sociais. A função sexual é parte integrante dessa sexualidade e pode ser definida como um complexo mecanismo neuropsicoendócrino-vascular (SALIMENE, 1995).

As principais conseqüências da LM incluem o comprometimento da ereção, da ejaculação, da qualidade do sêmen e da infertilidade, além das alterações psicológicas (UTIDA et al., 2004).

Nos homens, a ereção é a primeira resposta à excitação sexual. Ela pode ser provocada de forma reflexa, psicogênica ou ambas. A ereção reflexa será gerada por estímulos nos órgãos genitais ou regiões próximas, caracterizando um arco reflexo. É comandada pelo centro medular sacral situado nos níveis S2, S3 e S4. A ereção psicogênica ocorre frente a um estímulo que cause excitação ou desejo sexual, sejam eles visuais, táteis, por cheiro, sons ou pensamentos, necessitando de estímulos descendentes do cérebro até a medula. É comandada pelo centro medular toracolombar, níveis T11 a L2 (CAMPOS, 2003).

Disfunção erétil é a incapacidade de se conseguir ou manter uma ereção firme e duradoura para o coito (MASTERS; JOHNSON, 1968). Logo, tanto as ereções reflexas como as psicogênicas, nem sempre permitem a penetração vaginal, pois podem não ser duradouras e consistentes suficientemente (SALIMENE, 1995). É uma desordem comum encontrada em homens com lesão medular devido a complexidade dos caminhos neurais que são responsáveis pela ereção, e após a lesão, essa função se torna difícil de prever (JOSEPH et al., 1996).

A ejaculação é a expulsão do esperma através da uretra. Acontece em duas fases, a primeira comandada pelos centros medulares T11 a L2, que dá origem ao peristaltismo necessário para a emissão seminal e a segunda fase, comandada pelos centros S2 a S4, ocorre a formação de parte do fluido seminal e as contrações clônicas dos músculos do assoalho pélvico, bulboesponjoso e isquiocavernoso, causando a projeção da ejaculação com a liberação do sêmen pela uretra (BIERING-SORENSEN; SONKSEN, 2001).

A baixa qualidade do sêmen é outra alteração encontrada no lesado medular porém, as razões que justificam essa diminuição ainda não são claras (BIERING-SORENSEN; SONKSEN, 2007). Logo, disfunção erétil, falta de ejaculação e baixa qualidade do sêmen são tidas como as principais causas da infertilidade no homem com LM (UTIDA et al., 2004).

As evidências da tensão sexual aparecem em todo o corpo, porém o fato de vivermos em uma sociedade conservadora e ainda machista, onde a condição do homem está diretamente ligada ao desempenho sexual, faz com que esse indivíduo enfatize a relação genital como única forma de expressão e gratificação sexual. Mas, a satisfação pode ocorrer através da busca por áreas erógenas, que ainda apresentam sensibilidade (MASTERS; JONHSON, 1968).

O processo de resposta sexual sofre influências intrínsecas e extrínsecas e, não se pode levar em consideração apenas o aspecto anatômico (físico) como também os aspectos biológicos, sociais, econômicos e principalmente psicológicos (SODRÉ, 2007).

Embora seja observado que a presença da LM traga déficits motores e sensitivos, essas alterações não impossibilitam o indivíduo de expressar e manifestar sua

sexualidade. É necessário que o homem após a lesão reveja seus conceitos sobre sexualidade e passe a se aceitar na sua nova condição (ISHIBASHI, 2005).

Diante de tais alterações apresentadas por este perfil de paciente, evidencia-se a necessidade de buscar, por meio de uma revisão da literatura as alterações sexuais presentes no paciente do sexo masculino com lesão medular.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

A busca pelos artigos foi realizada no período de maio a outubro de 2008. Trata-se de uma revisão narrativa, com pesquisa baseada em artigos científicos de ampla classificação incluindo estudos prospectivos, descritivos, revisões de literatura, transversais, controlados analíticos, qualitativos e estudos de caso utilizando-se as seguintes bases de dados: PubMed, SCIELO, BIREME e LILACS.

As palavras-chaves utilizadas para pesquisa foram: “spinal cord injury”, “sexual function”, “sexuality”, “infertility”, “ejaculation” e “erection”, combinadas da seguinte maneira: “spinal cord injury” + “sexual function”, “spinal cord injury” + “sexuality”, “spinal cord injury” + “infertility”, “spinal cord injury” + “ejaculation” e “spinal cord injury” + “erection”, combinadas ainda com palavra “men”, traduzidas para o português para aumentar a gama da pesquisa.

Foram selecionados artigos publicados no período de 1985 a 2008, devido a disponibilidade da maioria dos artigos pelo portal CAPES que dá acesso aos periódicos a partir desta data. A seleção foi feita a partir do título e do resumo e posteriormente foram avaliados de acordo com os seguintes critérios de inclusão: artigos que continham temas relacionados às alterações sexuais de homens com lesão medular e foram



excluídos artigos que incluíssem mulheres e quaisquer outras patologias que não a lesão medular.

## **RESULTADOS**

No presente estudo foram encontrados diversos artigos sobre as alterações sexuais nos homens com lesão medular. Dos que tratavam do assunto, a maioria se encaixava nos critérios de seleção.

Artigos em inglês foram predominantes sendo em português apenas 6 artigos.

A seleção foi feita a partir da combinação das palavras-chaves. Foi realizada a leitura dos resumos e em seguida, dos textos na íntegra. A partir dessa leitura foram selecionados trinta (30) estudos, sendo seis (6) prospectivos, dois (2) descritivos, nove (9) revisões da literatura, seis (6) transversais, um (1) controlado, um (1) analítico, dois (2) qualitativos e três (3) estudos de caso.

Os oito (8) quadros a seguir trazem um breve resumo individual dos trinta estudos, os autores, ano de publicação e seus desfechos, divididos nos temas aspectos psicológicos, sexualidade, função e satisfação sexual, disfunção erétil, qualidade do sêmen, ejaculação, orgasmo, e infertilidade.

A incidência, em porcentagem, das alterações sexuais e seus tipos de estudos estão descritos na Tabela 1. Vale ressaltar que a contagem ultrapassa 100% pois sete (7) autores abordam mais de uma alteração sexual em seus estudos, se encaixando assim, em mais de um quadro.

Quadro 1 – Desfecho da alteração aspectos psicológicos.

| <b>Aspectos psicológicos</b> | <b>Tipo de estudo</b>    | <b>Desfecho</b>  |
|------------------------------|--------------------------|--|
| Siösteen et al., 1998        | Transversal controlado   | A LM parece afetar negativamente a qualidade de vida e a saúde mental, porém a lesão não é considerada o maior obstáculo para se estabelecer um relacionamento.  |
| Lima, 1987                   | Revisão da literatura    | No momento em que o indivíduo reconhece a sua deficiência e começa a explorar as implicações de sua condição sobre seu modo de vida, abre-se um espaço para intervenções mais efetivas quanto à sexualidade. |
| Loureiro et al., 1997        | Transversal exploratório | As principais alterações apresentadas pelos indivíduos com LM se enquadram nas categorias psicológicas e sociais.  |
| Salsabili et al., 2006       | Análítico descritivo     | Os impactos psicológicos da lesão influenciam diretamente na infertilidade.  |
| Hough; DeGirolamo, 2007      | Estudo de caso           | A LM pode trazer grandes impactos para a função psicológica.   |

Quadro 2 – Desfecho da alteração sexualidade.

| <b>Sexualidade</b>     | <b>Tipo de estudo</b>               | <b>Desfecho</b>   |
|------------------------|-------------------------------------|---|
| Silva; Albertini, 2007 | Estudo de caso, qualitativo         | O homem com LM deve reinventar sua sexualidade e masculinidade após a lesão.  |
| Khan; Potgieter, 2005  | Qualitativo                         | A sexualidade dos portadores de LM é afetada devido as conseqüências de ter incapacidades físicas.  |
| Suaid et al., 2002     | Revisão da literatura               | A deficiência física não neutraliza a sexualidade e a maioria dos indivíduos com LM ainda é capaz de ter um funcionamento sexual.   |
| Sakellariou, 2006      | Qualitativo                         | Homens com LM freqüentemente relatam insatisfação na vida sexual, com mudanças limitantes para expressar a sexualidade. São vistos como seres castrados, sem masculinidade. |
| Ishibashi et al., 2005 | Transversal descritivo exploratório | A LM não faz necessariamente que o portador perca sua sexualidade, mas serão necessárias adaptações e diferentes formas de expressá-la.                                     |

Quadro 3 – Desfecho da alteração função e satisfação sexual.

| <b>Função e Satisfação sexual</b> | <b>Tipo de estudo</b>               | <b>Desfecho</b>   |
|-----------------------------------|-------------------------------------|---|
| Kedde; Berlo, 2006                | Transversal descritivo              | O tempo da LM pode influenciar diretamente na satisfação sexual.  |
| Burns et al., 2008                | Revisão da literatura               | As mudanças na função sexual após a LM são vistas como as mais importantes apresentadas por esses indivíduos após a lesão.  |
| Phelps et al., 2001               | Transversal descritivo              | A qualidade do relacionamento e a satisfação da parceira são os aspectos mais importantes para que se obtenha uma satisfação sexual.  |
| Mendes et al., 2008               | Descritivo comparativo              | As mudanças na satisfação sexual advêm da dificuldade de manter uma vida sexual similar ao que era antes da lesão e da ênfase da genitália externa como forma única de satisfação. Porém, quanto maior o tempo de lesão, melhor a satisfação. |
| Biering-Sorensen; Sonksen, 2001   | Revisão da literatura               | A excitação e satisfação sexual devem ser encorajadas passando por outras atividades.   |
| Sakellariou, 2006                 | Qualitativo                         | Como as sensações não podem ser recuperadas após a lesão, as zonas erógenas devem ser remapeadas.   |
| Suaid et al., 2002                | Revisão da literatura               | Existem regiões erógenas no corpo que ajudam no processo de excitação sexual.   |
| Ishibashi et al., 2005            | Transversal descritivo exploratório | Ainda é grande o nível de desinformação sobre a prática sexual em homens com LM.  |

Quadro 4 – Desfecho da alteração disfunção erétil.

| <b>Disfunção Erétil</b>         | <b>Tipo de estudo</b>      | <b>Desfecho</b>  |
|---------------------------------|----------------------------|--|
| Courtois et al., 2001           | Prospectivo não controlado | Existe um potencial neurológico para a ereção em muitos pacientes, mas a estabilidade e controle dessa resposta não são sempre garantidos.   |
| Joseph et al., 1996             | Prospectivo não controlado | A ereção noturna aparece com maior frequência em homens com LM completa.   |
| Sipski et al., 2007             | Descritivo comparativo     | A ereção psicogênica depende da integridade do Sistema nervoso simpático.  |
| Biering-Sorensen; Sonksen, 2007 | Revisão da literatura      | Para homens com LM a capacidade de ter ereção psicogênica depende do nível e da extensão da lesão. E a ereção reflexa depende da extensão da lesão e se as vias S2 a S4 não estiverem lesadas. |
| Biering-Sorensen; Sonksen, 2001 | Revisão da literatura      | A capacidade dos homens com LM de terem ereções psicogênicas depende do nível e extensão da lesão.   |

Quadro 5 – Desfecho da alteração qualidade do sêmen.

| Qualidade do sêmen              | Tipo de estudo                     | Desfecho   |
|---------------------------------|------------------------------------|--|
| Biering-Sorensen; Sonksen, 2001 | Revisão da literatura              | Existem evidências do declínio na espermatogênese e motilidade dos espermatozoides depois de poucas semanas de lesão. E os principais responsáveis por isso são fatores relacionados ao plasma seminal.  |
| Das et al., 2006                | Estudo de caso                     | Mostrou uma rápida diminuição na qualidade do sêmen em amostras de esperma obtidas logo após a lesão.  |
| Utida et al., 2004              | Revisão da literatura              | A baixa motilidade do sêmen em homens com LM não esta relacionada ao modo de vida, ao tempo de lesão, a alterações hormonais, nem a diferenças de acordo com o nível ou extensão da lesão, mas pode estar relacionada a fatores do plasma seminal. |
| Ohl et al., 1989                | Prospectivo não controlado         | A contagem e motilidade do esperma é maior nos indivíduos com lesão incompleta.  |
| Sonksen et al., 1996            | Prospectivo não controlado         | O nível e a extensão da lesão tem significante validade no prognóstico da qualidade do sêmen.  |
| Sonksen et al., 1999            | Prospectivo não controlado         | Ejaculações repetidas em homens com LM não mudam a típica baixa qualidade do sêmen.  |
| Bennett et al., 1988            | Revisão de literatura              | A inabilidade de controlar a temperatura escrotal contribui para a baixa qualidade do sêmen.   |
| Hamid et al., 2006              | Prospectivo randomizado controlado | Não há comprovação estatística entre ejaculações repetidas e a baixa qualidade do sêmen.   |

Quadro 6 - Desfecho da alteração ejaculação.

| <b>Ejaculação</b>     | <b>Tipo de estudo</b>      | <b>Desfecho</b>   |
|-----------------------|----------------------------|---|
| Ohl et al., 1989      | Revisão da literatura      | Existe um maior sucesso na ejaculação em pacientes com lesão torácica e lesão completa. |
| Brackett et al., 1998 | Prospectivo não controlado | Quanto mais alto o nível da lesão, maior a chance de sucesso para a ejaculação.         |

Quadro 7 - Desfecho da alteração orgasmo.

| <b>Orgasmo</b>      | <b>Tipo de estudo</b>  | <b>Desfecho</b>   |
|---------------------|------------------------|---|
| Spiski et al., 2006 | Controlado             | O orgasmo é menos freqüente em homens com LM quando comparado com homens sem lesão e em homens com lesão completa versus lesão incompleta, porém as características do orgasmo são similares. |
| Johnson et al. 2007 | Transversal descritivo | Homens com LM são menos suscetíveis a atingir o orgasmo do que indivíduos sem lesão.  |

Quadro 8 – Desfecho da alteração infertilidade.

| <b>Infertilidade</b>   | <b>Tipo de estudo</b> | <b>Desfecho</b>   |
|------------------------|-----------------------|---|
| Salsabili et al., 2006 | Analítico descritivo  | Os impactos psicológicos da lesão influenciam diretamente na infertilidade.                       |
| Das et al., 2006       | Estudo de caso        | Uma das maiores conseqüências em pacientes do sexo masculino co LM é a infertilidade.             |
| Wiwanitkit, 2008       | Revisão da literatura | A disfunção reprodutiva é uma importante complicação apresentada por homens com paraplegia baixa. |

Tabela 1 – Caracterização das alterações sexuais e dos tipos de estudo.

| <b>ALTERAÇÕES SEXUAIS</b>  | <b>QUANTIDADE</b> | <b>TIPO DE ESTUDO</b>   |
|----------------------------|-------------------|---|
| Aspectos Psicológicos      | 16,50%            | Transversal controlado e exploratório, analítico descritivo, estudo de caso e revisão da literatura.    |
| Sexualidade                | 16,50%            | Estudo de caso, qualitativo, revisão da literatura e transversal descritivo exploratório.               |
| Função e Satisfação Sexual | 26,50%            | Transversal descritivo e exploratório, descritivo comparativo, qualitativo e revisão da literatura.     |
| Disfunção Erétil           | 16,50%            | Prospectivo não controlado, descritivo comparativo e revisão da literatura.                             |
| Qualidade do Sêmen         | 26,50%            | Prospectivo não controlado, prospectivo randomizado controlado, estudo de caso e revisão da literatura. |
| Ejaculação                 | 6,50%             | Prospectivo não controlado e revisão da literatura.   |
| Orgasmo                    | 6,50%             | Transversal descritivo e controlado.  |
| Infertilidade              | 10,00%            | Analítico descritivo, estudo de caso e revisão da literatura.   |

## **DISCUSSÃO**

Segundo Loureiro, (1997) as principais alterações apresentadas pelos indivíduos com LM se enquadram nas categorias psicológicas e sociais. Hough; DeGirolamo, (2007) também dão ênfase ao grande impacto da LM na função psicológica. Já Reitz et al., (2004) e Burns et al., (2008) apresentam as mudanças na função sexual como sendo as mais importantes. Assim, é claro perceber que essas alterações irão aparecer, sendo em determinado momento uma mais importante que a outra. Não se deve esquecer dos aspectos físicos que também se mostram relevantes após a lesão.

Observou-se no estudo de Sakellariou, (2006) que homens com LM freqüentemente relatam insatisfação na vida sexual, com mudanças limitantes para expressar sua sexualidade. Porém Ishibashi et al., (2005) afirmam que a LM não faz necessariamente que o portador perca sua sexualidade, mas serão necessárias adaptações e diferentes formas de expressá-la.

No estudo de Khan; Potgieter, (2005) nota-se que a sexualidade dos portadores de LM é afetada pelas conseqüências de terem incapacidades físicas. Silva; Albertini, (2007) também perceberam um confronto entre a vida sexual anterior e posterior a lesão, o que o leva a reinventar a sexualidade e a masculinidade. Para Lima, (1987) as intervenções mais efetivas quanto à sexualidade só irão abrir espaço no momento em que o indivíduo reconhecer a sua deficiência e começar a explorar as implicações de sua condição sobre seu modo de vida atual.

Sakellariou, (2006) relata que homens com deficiências físicas são incapazes de ter relações sexuais, sendo assim vistos como seres castrados e sem masculinidade. Porém Suaid et al., (2002) notaram que a maioria dos pacientes com LM ainda é capaz de ter um funcionamento sexual. Logo, a deficiência física não neutraliza a sexualidade.



Portanto a LM não torna o indivíduo incapaz de ter relações sexuais, mas para isso pode haver necessidade de algumas adaptações.

Biering-Sorensen; Sonksen, (2001) dizem que homens com LM que tem ereção não são mais sexuais que homens com LM que não tem. Os homens que conseguem chegar ao intercurso sexual devem ser encorajados a ativar a excitação e satisfação sexual passando por outras atividades, lembrando que nenhuma delas é inferior ao intercurso propriamente dito. Mendes et al., (2008), observaram que as variáveis relacionadas com a genitália mantêm forte correlação com a satisfação sexual, o que leva a crer que, pelo menos em alguns homens, satisfação está mais relacionada com o funcionamento da genitália externa e a possibilidade do sexo continuar como era antes da LM.

Suaid et al., (2002) realça em seu estudo que, além das áreas genitais há regiões erógenas no corpo que ajudam no processo de excitação. São essas áreas que devem ser identificadas e exploradas pela parceira. Sakellariou, (2006) complementa ao dizer que as sensações geralmente não podem ser recuperadas, mas as zonas erógenas devem ser remapeadas. Porém Ishibashi et al., (2005) verificaram que ainda é grande o nível de desinformação sobre a prática sexual em homens com LM. Logo, as áreas do corpo com preservação sensitiva não podem ser esquecidas durante o intercurso sexual, e é também através dessas áreas que a satisfação poderá ser atingida.

Mendes et al., (2008) demonstram que a satisfação sexual é reduzida após a LM, mas a maioria dos homens ainda relata de moderado para alto o nível de satisfação sexual. E afirmam junto com Kedde; Berlo, (2006) que quanto maior o tempo da lesão melhor a satisfação sexual. Por outro lado, o nível da lesão não está correlacionado com a satisfação sexual, indicando que esta requer uma avaliação mais subjetiva que

objetiva. Já Phelps et al., (2001) relatam que é a qualidade do relacionamento e a satisfação da parceira que se relacionam com a satisfação sexual. Reitz et al., (2004) complementam que além da qualidade do relacionamento com a parceira, a habilidade física, o bem estar mental e aspectos como desejo sexual e imagem corporal também se relacionam com a satisfação da vida sexual. Siosteen et al., (1998) ainda enfatizam que a lesão não é considerada o maior obstáculo para se estabelecer um relacionamento.

Segundo Courtois et al., (2001), homens com LM relatam ereções com qualidade em várias circunstâncias, mas não necessariamente durante a experiência sexual. Logo, existe um potencial neurológico para a ereção em muitos pacientes, mas a estabilidade e controle dessa resposta não são sempre garantidos. No estudo de Biering-Sorensen; Sonksen, (2007) para homens com LM, a capacidade de ter uma ereção psicogênica depende do nível e extensão da lesão, corroborando com seu estudo de 2001. Geralmente, homens com lesão mais baixa têm maior chance de ter ereção psicogênica do que homens com lesão alta. Já homens com lesão completa são menos capacitados a ter ereções psicogênica quando comparado com homens com lesão incompleta. Todavia, a maioria dos homens com LM são capazes de ter ereções reflexas com estimulação física, dependendo da extensão da lesão e se as vias sacrais S2 a S4 não estiverem lesadas. Griffith et al., (1973) apesar de não deixar claro em seu estudo o tipo de ereção (reflexa ou psicogênica) mostram que indivíduos que possuem lesão suprassacral, com o centro parassimpático intacto tem uma maior frequência de ereção do que indivíduos com lesão mais baixa, crê-se assim que se trata de ereção reflexa. Embora Joseph et al., (1996) tenha limitado seu estudo a ereção noturna de homens com LM, verificaram que a ereção aparecia com maior frequência em homens com lesão completa divergindo de Biering-Sorensen; Sonksen, (2007) que mostra que homens com

lesão completa são menos capacitados a ter ereções psicogênicas. Sipski et al., (2007) ainda complementam que a ereção depende do Sistema Nervoso Simpático ao testar a sensibilidade nos dermatômos de T11 a L2 onde verificou que indivíduos com sensibilidade preservada nessa região apresentavam maior sucesso em ereções psicogênicas. Contudo, o nível, a complexidade e a extensão da lesão relacionam-se diretamente com a ereção, que é controlada pelos centros medulares de T11 a L2 para ereções psicogênicas e de S2 a S4 para ereções reflexas. Logo, se o estímulo for interrompido nessas vias, um dos tipos de ereção não irá ocorrer.

Segundo Biering-Sorensen; Sonksen, (2001) e Das et al., (2006), a baixa motilidade do sêmen é vista na maioria dos homens com LM e em seus estudos afirmam que existe um declínio na espermatogênese e motilidade dos espermatozóides depois de poucas semanas de lesão.

Biering-Sorensen; Sonksen, (2001) sugerem ainda que alguns fatores no plasma seminal e/ou desordens no armazenamento dos espermatozóides na vesícula seminal são os principais responsáveis pelo enfraquecimento do sêmen em homens com LM crônica. Utida et al., (2004) concordam que a baixa qualidade do sêmen está ligada a fatores relacionados ao plasma seminal, porém não encontraram relação com o modo de vida, tempo, nível ou extensão da lesão divergindo de Sonksen et al., (1996) que mostram que a complexidade e nível da lesão também influenciam na motilidade do esperma com significativo aumento da taxa de motilidade em homens com lesão cervical comparada com lesão torácica, lesão em T6 ou acima versus abaixo de T6 e incompleta versus completa, respectivamente. O que corrobora com Ohl et al., (1989) que afirmam que a contagem e motilidade do esperma é maior em indivíduos com lesão incompleta.

Avaliando o modo de vida dos pacientes com LM, Brindley, (1982) e Bennett et al., (1988), afirmam que por passarem muito tempo sentados em cadeiras de rodas ocorre um aumento da temperatura escrotal em torno de 0,9°C deixando propício à perda da motilidade dos espermatozóides.

Sonksen et al., (1999) mostram ainda que ejaculações repetidas em homens com LM não mudam a típica baixa qualidade do sêmen, no entanto, a estagnação do sêmen no ducto seminal devido a ejaculações infreqüentes não é a causa da baixa qualidade do sêmen. Hamid et al., (2006), em um estudo que avaliava os efeitos das ejaculações repetidas nas características do sêmen depois da LM, mostrou que não há mudança estatisticamente significativa no volume ou na contagem do esperma, mas que existe uma ligeira diminuição. A solução óbvia para o problema de estagnação do espermatozóide no ducto seminal devido a não ejaculação de acordo com Biering-Sorensen; Sonksen, (2001) é a produção de ejaculações mais freqüentes, não deixando que provoque a baixa qualidade do esperma.

Ohl et al., (1989) dizem que existe um maior sucesso na ejaculação em pacientes com lesão torácica e lesão completa concordando com Brackett et al., (1998) no que diz respeito ao nível da lesão, afirmando que quanto mais alto o nível da lesão, maior a chance de sucesso para a ejaculação.

Sipski et al., (2006) e Johnson et al., (2007) corroboram ao dizer que homens com LM são menos suscetíveis a atingir o orgasmo do que homens sem lesão, porém, as características do orgasmo são similares em homens com e sem lesão. Sipski et al., (2006) complementam ainda que homens com lesão incompleta são mais suscetíveis a atingir o orgasmo do que homens com lesão completa e por mais que orgasmo e ejaculação sejam mais comuns de ocorrerem juntos, existem homens com LM que

chegam ao orgasmo sem ejacular. Logo, pode-se afirmar que, por mais que exista alguma dificuldade, os homens com LM são capazes de atingir o orgasmo.

Segundo Das et al., (2006) e Wiwanitkit, (2008), uma das maiores conseqüências da LM em pacientes do sexo masculino é a infertilidade, porém o estudo de Salsabili et al., (2006) difere quando relaciona essa infertilidade com as várias manifestações psicológicas enfrentadas por esses indivíduos, como: ansiedade, depressão, obsessão, compulsão, agressão e paranóia. No entanto, a infertilidade pode ocorrer no homem após a LM devido a vários fatores, que vão desde a própria disfunção erétil até as alterações psicológicas enfrentadas por estes indivíduos.

Podem-se citar como algumas limitações desse estudo a ampla classificação dos tipos de estudos, dificultando assim a sistematização da presente revisão e ainda a escassez de estudos recentes que englobem as alterações orgasmo, ejaculação e infertilidade no homem com LM.

## REFERÊNCIAS

- BENNETT, C. J. et al. Sexual dysfunction and electroejaculation in men with spinal cord injury: review. *J. Urol.*, 139, 1988.
- BIERING-SORENSEN, F.; SONKSEN, J. Sexual function for men with spinal cord injury. *Spinal Cord*, 2007.
- BIERING-SORENSEN, F.; SONKSEN, J. Sexual function in spinal cord lesioned men. *Spinal Cord*, 39: 455-470, 2001.
- BRACKETT, N. L. et al. An analysis of 653 trials of penile vibratory stimulation in men with spinal cord injury. *J. Urol.*, 159: 1931-1934, 1998.
- BRINDLEY, G. S. Deep scrotal temperature and effect on it of clothing, air temperature, activity, posture and paraplegia. *Br. J. Urol.*, 54(1): 49-55, 1982. (ABSTRACT).
- BURNS, S. M., et al. Adjustment to changes in sexual functioning following spinal cord injury: the contribution of men's adherence to scripts for sexual potency. *Sex. Disabil.*, 2008.
- CAMPOS, S. Função sexual e lesão medular: Anatomia e fisiologia dos órgãos genitais. Disponível em: <http://www.drashirleydecampos.com.br/noticias/3305> (2003). Acesso em: 15 de maio de 2008 as 20:00 horas.
- COURTOIS, F. J. et al. Sexual rehabilitation for men with spinal cord injury: preliminary report on a behavioral strategy. *Sex. Disabil.*, 19(2), 2001.
- DAS, S. et al., A case of rapid deterioration in sperm quality following spinal cord injury. *Spinal Cord*, 44: 56-58, 2006.
- GRIFFITH, E. R.; TOMKO, M. A. & TIMMS, R. J. Sexual function in spinal cord-injured patients: a review. *Arch. Phys. Med. Rehab.*, 54, 1973.

- HAMID, R. et al. Effects of repeated ejaculations on semen characteristics in spinal cord injury. *Spinal Cord*, 44: 369-373, 2006.
- HOUGH, S.; DEGIROLAMO, S. The experience of military sexual trauma and rehabilitation for individuals with spinal cord injury/ dysfunction. *Sex. Disabil.* 25: 65-72, 2007.
- ISHIBASHI, R. A. S.; OLIVEIRA F. L. D. & COSTA V. S. P. Perfil da função sexual em homens com lesão medular completa / UNOPAR Cient., Ciênc. Biol. Saúde, Londrina, 7(1): 65 – 68, 2005.
- JOHNSON, R. D. et al. The impact of spinal cord injury on sexual function: concerns of the general population. *Spinal Cord*. 45: 328 – 337, 2007.
- JOSEPH, A. C.; JUMA, S. & TAY, H. P. Psychogenic impotence in spinal cord injury patients. *Arch. Phys. Med. Rehabil.*, 77, 1996.
- KEDDE, H; BERLO, W. Sexual satisfaction and sexual self-image of people with physical disabilities in the Netherlands. *Sex. Disabil.*, 24(1), 2006.
- KHAN, G.; POTGIERT, C. Sexual self-esteem and body image of south African spinal cord injured adolescents. *Sex. Disabil.*, 23(1), 2005.
- LIANZA, S.; SPOSITO, M. M. M. Reabilitação: a locomoção em pacientes com lesão medular. São Paulo, Sarvier, 1994.
- LOUREIRO, S. C. C.; FARO, A. C. M. & CHAVES, E. C. Qualidade de vida sob a ótica de pessoas que apresentam lesão medular. *Rev. Esc. Enf.*, 31(3): 347-367, 1997.
- MASTERS, W. H.; JOHNSON, V. E. A conduta sexual humana. São Paulo: Civilização Brasileira, 1968.

MENDES, A. K.; CARDOSO, F. L. & SAVALL, A. C. R. Sexual satisfaction in people with spinal cord injury. *Sex. Disabil.* 26: 137 – 147, 2008.

Nacional Spinal Cord Injury Association: More About Spinal Cord Injury.

Disponível em: <http://www.spinalcord.org/news.php?dep=17&page=94&list=1191>

(2007). Acesso em: 13 de outubro de 2008 as 18:00 horas.

OHL, D. A. et al. Predictors of success in electroejaculation of spinal cord injured men. *J. Urol.*, 142: 1483-1486, 1989.

PHELPS, J. et al., Spinal cord injury and sexuality in married or partnered men: activities, function, needs, and predictors of sexual adjustment. *Arch. Sex. Behavior*, 30(6), 2001.

REITZ, A. et al. Impact of spinal cord injury on sexual health and quality of life. *Int. J. Impotence research.*, 16(2): 167-174, 2004. (ABSTRACT).

SAKELLARIOU, D. If not the disability, then what? Barriers to reclaiming sexuality following spinal cord injury. *Sex. Disabil.*, 24: 101-111, 2006.

SALIMENE, A. C. M. *Sexo: o caminho para a reabilitação*. São Paulo: Cortez, 1995.

SALSABILI, N. et al. The psychological impact of infertility in the male able bodied and spinal cord injured population. *Sex. Disabil.*, 24: 185-193, 2006.

SCHIMITZ, T. J.; O'SULLIVAN, S. B. *Fisioterapia: avaliação e tratamento*. São Paulo, Manole, 4 ed. 2004.

SILVA, L.C.A.; ALBERTINI, P. A reinvenção da sexualidade masculina na paraplegia adquirida. *Rev. Dep. Psico.*, 19(1), 2007.



- SIÖSTEEN, A. et al. Partner relationships, functioning, mood and global quality of life in persons with spinal cord injury and traumatic brain injury. *Spinal Cord*, 36: 252-261, 1998.
- SIPSKI, M. et al. The effects of spinal cord injury on psychogenic sexual arousal in males. *J. Urol.*, 177: 247-251, 2007.
- SIPSKI, M.; ALEXANDER, C. J. & GÓMEZ-MARÍN, O. Effects of level and degree of spinal Cord injury on male orgasm. *Spinal Cord*, 44: 798-804, 2006.
- SODRÉ, P. C. Estudo sobre a Disfunção sexual de mulheres com lesão medular. USP, Escola de Enfermagem. São Paulo, 2007.
- SONKSEN, J. et al. Effect of repeated ejaculation on semen quality in spinal cord injured men. *J. Urol.*, 161: 1163-1165, 1999.
- SONKSEN, J. et al. Quality of semen obtained by penile vibratory stimulation in men with spinal cord injuries: observations and predictors. *Adult Urology*, 48(3), 1996.
- SUAID, H. J. et al., Abordagem pelo urologista da sexualidade no lesado medular. *Acta Cir. Bras.*, São Paulo, 17 (supl.3): 41 – 43, 2002.
- UTIDA, et al. Infertilidade masculina no trauma raquimedular. São Paulo. UNIFESP, coluna/columna, ano 3(3), 2004.
- WIWANITKIT, V. Semen quality in males with spinal cord injury: medical and psychological aspect. *Sex. Disabil.*, 26: 179-182, 2008.