

# Gravidez em Lesionadas Medulares: Riscos, Prevenção e Complicações

## *Pregnancy in Apinal Cord Injured Women: Risks, Prevention and Complications*

Ana Catarina Matias<sup>(1)</sup> | Joana Machado Santos<sup>(1)</sup> | Maria Emília Cerqueira<sup>(2)</sup>

### Resumo

A lesão medular na mulher geralmente não está associada a nenhuma alteração hormonal ou ginecológica que impossibilite uma gravidez. A fertilidade normalmente mantém-se intacta após a lesão. Quando desejada, a maternidade deve constituir uma opção real no processo integral de reabilitação, contribuindo para a integração social destas mulheres.

Os principais problemas médicos associados à gravidez das mulheres com lesão medular são as infeções do trato urinário, as dificuldades no manuseamento da bexiga e intestino neurogénicos, a anemia, o tromboembolismo venoso, as úlceras de pressão, a espasticidade, a hipotensão, o parto prematuro e, em alguns casos, a dificuldade respiratória e a disreflexia autonómica.

O parto apresenta especificidades decorrentes das alterações sensitivas e motoras, que são diferentes conforme o nível e tipo de lesão. Existe um risco muito considerável de disreflexia autonómica nas doentes com lesão acima de D6, que deve ser evitado com a instituição de anestesia epidural.

O acompanhamento das lesionadas medulares grávidas deve ser realizado por equipa multidisciplinar, em hospital central, de forma a permitir o reconhecimento e tratamento especializado das intercorrências que possam surgir. Deste modo, a gravidez poderá decorrer de forma segura, culminando no nascimento de crianças saudáveis.

**Palavras chave:** Complicações na Gravidez; Gravidez; Lesões na Medula Espinhal; Parto Obstétrico.

### Abstract

There are no predictable hormonal or gynecologic changes that impair pregnancy following a spinal cord injury in women. Female fertility generally remains intact postinjury. When desired, these women should be able to choose motherhood, integrated into the whole rehabilitation program and as a part of social integration.

The main medical problems associated with pregnancy in spinal cord injured women are urinary tract infections, neurogenic bladder and bowel management, anemia, deep venous thrombosis, pressure ulcers, spasticity, hypotension, premature labor and, in some cases, respiratory problems and autonomic dysreflexia.

Labor and delivery present specific changes due to motor and sensory alterations that can be different according to the level and type of injury. There is a considerable risk of autonomic dysreflexia in women with lesions at or above T6, which should be avoided with epidural anesthesia.

Pregnant women with spinal cord injury should attend multidisciplinary antenatal care, in a tertiary hospital, so that complications are promptly recognized and treated. Therefore, the women can have a secure pregnancy that culminates in the birth of healthy children.

**Keywords:** Delivery, Obstetric; Pregnancy Complications; Spinal Cord Injuries.

(1) Serviço de Medicina Física e de Reabilitação do Hospital de Braga.

(2) Assistente Hospitalar Graduada de Medicina Física e de Reabilitação - Serviço de Medicina Física e de Reabilitação do Hospital de Braga.

E-mail: anacatarinamatias@gmail.com

Data de receção - agosto de 2012

Data de aprovação para publicação - novembro 2014

## Introdução

A lesão medular na mulher geralmente não está associada a nenhuma alteração hormonal ou ginecológica que impossibilite uma gravidez. Ou seja, após um período de amenorreia inicial (geralmente até 6 ciclos), a lesionada medular, quando em idade fértil, pode engravidar normalmente.<sup>1-3</sup> Quando desejada, a maternidade deve constituir uma opção real no processo integral de reabilitação e de integração social destas mulheres.

A gravidez e parto podem decorrer de forma normal, sendo no entanto fundamental que os profissionais de saúde que acompanham as doentes se familiarizem com as potenciais complicações. Um estudo com o objetivo de avaliar o conhecimento de futuros especialistas em Medicina Interna e Ginecologia/Obstetrícia sobre lesionadas medulares demonstrou que os dois grupos apresentavam competências teóricas insuficientes relativamente à acessibilidade, tratamento de espasticidade e complicações médicas durante a gravidez destas mulheres.<sup>4</sup>

Portanto, o acompanhamento das lesionadas medulares grávidas por uma equipa multidisciplinar especializada envolvendo obstetra, fisiatra, anestesista, enfermeiro, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, assistente social, entre outros, apresenta-se como a opção que permite a prestação de melhores cuidados a estas doentes.

Este trabalho tem por objetivo elaborar uma revisão dos principais riscos e problemas médicos associados à gravidez das mulheres com lesão medular, procurando expor a abordagem dos mesmos descrita na literatura pesquisada.

## Material e Métodos

Foi realizada uma pesquisa na base de dados bibliográfica Medline/PubMed, utilizando terminologia do Medical Subject Headings (MeSH) com diferentes associações dos seguintes descritores: *Spinal cord injuries, women, pregnancy, tetraplegia, paraplegia*. Foi feita uma pesquisa adicional com as palavras-chave *pregnancy* e *laxatives* por não ter sido encontrada informação suficiente com os descritores primeiramente apresentados.

Foram excluídos os artigos em línguas não dominadas pelas autoras (alemão, dinamarquês e japonês) e selecionados aqueles que detinham informação considerada relevante sobre a gravidez em mulheres com lesão medular. Realizou-se análise complementar de bibliografia mencionada nos artigos escolhidos e também de literatura de referência sobre o tema.

## Resultados

A gravidez poderá exacerbar ou dar origem a alguns problemas médicos decorrentes da lesão da medula, que todos os profissionais que lidam com estas grávidas devem conhecer. Por outro lado, alguns problemas médicos ou alterações fisiológicas associadas à gravidez poderão ser agravados na lesionada medular.

Idealmente, estas doentes deveriam realizar uma consulta pré-concepcional, permitindo a avaliação do risco, o ajuste terapêutico e a explicação das potenciais complicações que podem surgir na gravidez e dos cuidados a ter no sentido de as evitar.<sup>5</sup>

Os problemas associados à gravidez e parto encontrados na literatura pesquisada são de seguida abordados detalhadamente.

### Bexiga neurogénica e Infecções do trato urinário

O regime de esvaziamento vesical varia conforme o nível e classificação da lesão e tem que ser adaptado a cada doente de forma individualizada. Pode variar entre micções espontâneas, com manobras, cateterismos intermitentes, drenagem contínua por cistostomia suprapúbica ou algaliação permanente. Nas doentes incontinentes poderá ser necessário a utilização de fralda.

Na gravidez, o ideal será a mulher manter o regime de esvaziamento vesical prévio.<sup>6</sup> Vários autores descrevem um aumento da incontinência urinária nas fases mais avançadas da gestação, sendo necessário em alguns casos o aumento do número de cateterismos diários ou até mudança do tipo de regime vesical.<sup>6-8</sup> Por outro lado, o aumento do volume uterino pode condicionar um incremento do volume residual em mulheres que não utilizam sonda como método de esvaziamento vesical, pelo que deve ser mantida uma monitorização regular dos volumes residuais ao longo da gravidez.<sup>6,9</sup>

Será relevante notar que, com o aumento de peso e volume corporal, a capacidade de realização de autocateterismos pode ser afetada, devendo neste caso a mulher passar a utilizar uma sonda vesical em drenagem contínua.

Relativamente à teratogenicidade dos fármacos utilizados no tratamento de bexigas neurogénicas, encontrou-se um único artigo que descreve aumento da incidência de malformações fetais em ratos e coelhos após a toma de doses de oxibutinina associadas a toxicidade materna.<sup>10</sup> Não foram encontrados dados relativos à toma deste fármaco durante o período de amamentação, assim como não se verificou a existência de informação relativa à segurança de toma de alfuzozina por mulheres grávidas.

A prevalência de bacteriúria nos lesionados medulares é elevada, sendo a incidência de infeção urinária baixa,

quando considerada a referida prevalência de bacteriúria. Existe uma recomendação de grau A-I para não tratar bacteriúrias assintomáticas nestes doentes, pela ausência de benefício associado e porque o tratamento destas situações está relacionado com um aumento de reinfeção/recolonização com organismos multirresistentes.<sup>11</sup>

Durante a gravidez, o risco de infeção do trato urinário (ITU) aumenta nas mulheres com lesão medular de 8,1 para 45,5%, segundo um estudo que comparou entre outros parâmetros, as complicações da gravidez de mulheres lesionadas medulares antes e após a lesão.<sup>8</sup> Uma revisão sistemática, com análise de 163 mulheres com lesão medular e 226 gravidezes, descreve que 64% tiveram pelo menos uma ITU sintomática durante a gravidez, sendo mais frequente a sua ocorrência nas que utilizavam sonda vesical em drenagem contínua, comparativamente com as que realizavam cateterismos intermitentes, manobra de Credé ou estavam em regime de micções espontâneas.<sup>12</sup>

O incremento do risco de ITU nas lesionadas medulares grávidas poderá ter relação com o aumento do volume residual, com a manipulação do trato urinário ou a presença de cálculos.<sup>6</sup> As infeções urinárias nas lesionadas medulares grávidas, geralmente condicionam internamentos hospitalares.<sup>13</sup>

Uma pielonefrite durante a gravidez está associada a um maior risco de sépsis e síndrome da dificuldade respiratória do adulto, comparativamente a mulheres não grávidas.<sup>6</sup> Concomitantemente, pode originar complicações fetais, com maior incidência de prematuridade e baixo peso nestes casos.<sup>6,11,13</sup> Atendendo ao relatado e porque está descrito que o tratamento de bacteriúrias assintomáticas em grávidas diminui o risco de pielonefrite posterior em pelo menos 75%, existe uma recomendação de grau A-I para rastreio e tratamento de bacteriúrias assintomáticas em grávidas.<sup>11</sup>

No entanto, uma vez que a bacteriúria assintomática é frequente nas lesionadas medulares, não é claro que quando estas engravidam esta condição esteja associada a um maior risco de pielonefrite, pelo que não existem recomendações baseadas na evidência sobre como proceder relativamente a esta questão.<sup>12</sup>

É consensual a necessidade de minimizar os volumes residuais e evitar a utilização de sonda vesical em drenagem contínua, assim como de realizar exames microbiológicos de urina frequentemente e tratar segundo antibiograma sempre que existam sinais e sintomas de infeção.<sup>5,6,14</sup>

Alguns autores consideram que a supressão da bacteriúria assintomática com antibióticos é indicada durante a gravidez destas mulheres.<sup>5,6</sup> Um estudo pequeno<sup>13</sup> avaliou 6 lesionadas medulares submetidas a

profilaxia antibiótica durante toda a gravidez, com o que foi designado *weekly oral cyclic antibiotic*. O programa consistia na toma alternada de doses elevadas de dois de três antibióticos passíveis de ser usados durante a gravidez (amoxicilina 3000 mg, cefixime 400 mg, nitrofurantoína 300 mg), uma vez por semana durante toda a gestação. Os resultados demonstraram uma redução do número de infeções urinárias durante a gravidez, em comparação com o número de infeções/ano das mesmas doentes, sem associação de complicações para as mães ou crianças.

Está descrita a utilização de arando, geralmente em sumo, para prevenção de infeções do trato urinário, atendendo à presença de uma substância que previne a adesão de algumas bactérias à parede vesical. Numa revisão da Cochrane,<sup>15</sup> foi encontrada alguma evidência de que o consumo de arando pode prevenir infeções recorrentes em mulheres. Contudo, é demonstrada evidência de que não é eficaz em pessoas com bexiga neurogénica. Uma revisão sistemática posterior (2012),<sup>16</sup> sugere que a eficácia do sumo de arando na prevenção de ITU é inferior ao que se julgava previamente. Após associação de novos estudos, deixa de existir significância estatística associada aos resultados do consumo de arando nesta situação.

### Intestino neurogénico

Depois de uma lesão medular, surge uma disfunção neurogénica intestinal, podendo dar origem, dependendo do tipo de lesão, a obstipação crónica, dificuldade na defecação, impactação fecal e/ou incontinência fecal. É necessária a reeducação intestinal que passa por uma dieta adequada e medicação, apresentando a utilização desta última um nível de evidência elevado.<sup>17</sup>

Durante a gravidez das lesionadas medulares, é indicado que seja mantido o mesmo regime de treino intestinal.<sup>6</sup> Porém, a obstipação é uma queixa frequente durante a gravidez de mulheres saudáveis, o que, adicionado à diminuição da mobilidade das lesionadas medulares durante a gravidez, geralmente condiciona um aumento da obstipação prévia, podendo ser necessário acrescentar novas medidas, como enemas e desimpactação de fezes.<sup>18</sup>

Não foram encontrados estudos sobre o treino intestinal de lesionadas medulares grávidas, pelo que se efetuou uma pesquisa sobre a terapêutica utilizada para tratar a obstipação em grávidas saudáveis, procurando informação sobre a segurança dos fármacos durante a gestação.

Além do aumento de aporte de fibras, alguns autores defendem que o sene é o laxante de escolha durante a gravidez, por não ter potencial teratogénico.<sup>19-21</sup> Em contrapartida, outros autores argumentam que os laxantes estimulantes (sene e bisacodilo) deverão ser

usados com muita precaução neste período, porque produzem espasmos abdominais e também devido ao facto de o sene poder ser excretado no leite materno. Defendem que as formulações com polietilenoglicol (laxantes osmóticos) serão as mais seguras durante a gravidez, por este não ter potencial teratogénico em animais e praticamente não ser absorvido, sendo expelido inalterado na urina.<sup>22</sup>

Num estudo em que se compara a terapêutica escolhida por obstetras e gastroenterologistas durante a gravidez,<sup>23</sup> é apresentada uma contra-indicação absoluta para a utilização de óleo de rícino nas mulheres grávidas pelo risco de rotura uterina. É também descrita uma associação entre a utilização de óleo mineral e a diminuição da absorção de vitaminas lipossolúveis pela grávida, podendo originar coagulopatias e hemorragias neonatais. Todavia, nos resultados do referido estudo, sumariados na Tabela 1, verifica-se que estas duas substâncias também são prescritas às grávidas, embora não como primeira escolha. Os enemas de água são menos utilizados pelos obstetras, provavelmente pelo receio de indução de trabalho de parto, embora esteja descrita a sua segurança.

**Tabela 1** – Terapêutica prescrita por obstetras e gastroenterologistas para tratar a obstipação de mulheres grávidas, listada pela frequência de prescrição (do mais para o menos utilizado). Adaptado<sup>23</sup>

Obstetras	Gastroenterologistas
Docusato	Psyllium
Psyllium	Metilcelulose
Supositório de glicerina	Docusato
Metilcelulose	Supositório de glicerina
Enema de fosfato de sódio	Enema de fosfato de sódio
Supositório de bisacodilo	Enema de água tépida
Enema de água tépida	Polietilenoglicol 3350
Bisacodilo oral	Citrato de magnésio
Óleo mineral	Solução de polietilenoglicol
Citrato de magnésio	Supositório de bisacodilo
Fosfato de sódio oral	Óleo mineral
Óleo mineral	Bisacodilo oral
Polietilenoglicol 3350	Óleo de rícino
Solução de polietilenoglicol	Fosfato de sódio oral

As séries de casos encontradas não descrevem o tipo de treino intestinal instituído durante a gravidez das mulheres reportadas, embora descrevam um aumento

da obstipação e necessidade de medidas adicionais no treino intestinal.

### Anemia

Durante a gestação é frequente a ocorrência de anemia fisiológica devido à hemodiluição associada ao aumento do volume sanguíneo, que se inicia no primeiro trimestre da gravidez.

É comum a ocorrência de anemia nos lesionados medulares<sup>24</sup> que poderá ser agravada pela anemia fisiológica da gravidez. Os resultados dos valores de hemoglobina nestas mulheres variam em diferentes estudos, com uma série em que todas as mulheres necessitaram de tratamento,<sup>18</sup> e outras em que uma minoria apresentou anemia.<sup>9,14</sup>

Será importante notar que a existência de anemia nas lesionadas medulares aumenta o risco de úlceras de pressão, pelo que o seu tratamento é importante.<sup>6,18</sup> No entanto, o tratamento com suplementos de ferro poderá associar-se a um aumento da obstipação, facto que deverá ser considerado, realizando-se um ajuste ao treino intestinal, quando necessário.

### Tromboembolismo venoso

Existe um risco aumentado de trombose venosa profunda (TVP) e tromboembolismo pulmonar (TEP) durante a gravidez e puerpério, devido ao estado de hipercoagulabilidade da gestação, associado a outros factores fisiológicos deste período.

Após uma lesão medular existe também um risco elevado de tromboembolismo venoso, pelo que está indicada a profilaxia medicamentosa numa fase inicial (geralmente durante 3 meses, nas lesões completas).

Apesar do referido, existem poucos casos de TVP e TEP documentados em mulheres grávidas com lesão medular.<sup>6</sup>

Não foi encontrado consenso relativamente à necessidade de profilaxia desta condição durante a gravidez. Alguns autores advogam que apenas deve ser realizada quando há história tromboembólica prévia à gravidez,<sup>6</sup> defendendo outros que a profilaxia com heparina deve ser considerada.<sup>18,25</sup>

Poderão ser utilizadas meias de contenção elástica<sup>25</sup> e quando for necessário realizar profilaxia ou tratamento farmacológico, deverá ser utilizada a heparina, por não atravessar a placenta.<sup>6</sup>

### Úlceras de pressão

O risco de desenvolvimento de úlceras de pressão aumenta ao longo da gravidez de mulheres lesionadas medulares, pelo aumento de peso, maior dificuldade nas transferências e menor mobilidade. Embora esta condição possa ser prevenida, vários estudos relatam o aparecimento de úlceras de pressão em algumas destas

grávidas.<sup>7,8,14,18</sup> As complicações associadas podem ser graves, estando reportado um caso de necessidade de amputação transtibial bilateral pela extensão das úlceras.<sup>7</sup>

Será útil rever os produtos de apoio destas mulheres, prescrevendo tamanhos ajustados à nova condição, nomeadamente da cadeira de rodas e almofadas. Por outro lado, importa reforçar o ensino de técnicas e posturas para alívio de pressão. O obstetra que acompanha a doente deverá ser sensibilizado para a observação meticulosa da pele em cada consulta.<sup>5</sup>

No parto, devem ser mantidas as técnicas de alívio de pressão e, se possível, o período expulsivo deve ser na cama, evitando possíveis traumatismos na transferência para a mesa ginecológica.<sup>26</sup>

### Espasticidade

A espasticidade é um problema frequente nos doentes com lesão medular, sendo o seu tratamento multidisciplinar, com recurso também a fármacos por via oral ou, nos casos mais graves que não respondem ao tratamento oral, por infusão intratecal (baclofeno).

Algumas lesionadas medulares apresentam aumento da espasticidade durante a gravidez,<sup>8,25,27</sup> assim como em alguns momentos do ciclo menstrual, sendo postulado que a exacerbação poderá corresponder a uma forma de dismenorrea nestas doentes.<sup>8</sup>

Os riscos associados à toma oral de medicação antiespástica durante a gravidez estão resumidos na Tabela 2.

Está descrito um caso de convulsões generalizadas de um recém-nascido com início aos sete dias, após uma gravidez em que a mãe tomou 80 mg diários de baclofeno PO.<sup>28</sup> O baclofeno não se deve ser utilizado

durante a gravidez, excepto se o benefício esperado superar o risco potencial para o feto.

Foram encontrados poucos casos de gravidez em mulheres com bomba intratecal de baclofeno,<sup>27-31</sup> sendo por isso escassa a informação sobre a segurança da mesma para a mulher e feto, assim como sobre a sua eficácia durante este período. Não foram descritas complicações para a mulher ou feto durante a gravidez, nem síndrome de abstinência no recém-nascido nos casos reportados.

Pela via intratecal, a absorção sistémica é menor que 1% da dose administrada, sendo os níveis sanguíneos de fármaco consideravelmente menores, quando comparados com a toma oral, o que reduz a exposição fetal e os riscos associados.<sup>29</sup>

O aumento do volume abdominal durante a gravidez poderá condicionar uma mudança na posição da bomba e, no caso de se realizar uma cesariana, será necessário verificar cuidadosamente a sua localização.

Poderá ser mais difícil a colocação de um cateter epidural para anestesia, mas estão relatados casos de sucesso.<sup>29,30</sup>

### Dificuldade respiratória

A lesão medular cervical ou torácica alta poderá originar alterações na função respiratória, geralmente com diminuição da capacidade vital, pela diminuição dos volumes corrente, de reserva inspiratório e de reserva expiratório.

Durante a gravidez, ocorre uma diminuição da capacidade residual funcional, pela diminuição do volume residual e do volume de reserva expiratório. Ocorre um aumento do volume minuto inspiratório, para responder ao aumento de consumo de oxigénio

**Tabela 2** – Riscos associados à toma oral de medicação antiespástica durante a gravidez. Adaptado <sup>6,7,28,41</sup>

	Gravidez	Amamentação
<b>Baclofeno</b>	PO aumenta a incidência de onfalocelos em fetos de rato, com doses superiores à dose oral máxima recomendada; sem estudos adequados em humanos. Síndrome de abstinência se retirada súbita.	Passagem de 0.1% da dose administrada para o leite materno. Compatível com a amamentação, segundo a Academia Americana de Pediatria.
<b>Dantroleno</b>	Poucos dados. Sem efeitos adversos quando administrado no período periparto para prevenir hipertermia maligna.	Sem dados.
<b>Diazepam</b>	Fenda palatina em animais; sem evidência em humanos. Quando administrado no 3º trimestre da gravidez: hipotonia do recém-nascido. Síndrome de abstinência se retirada súbita.	Não recomendado o uso de diazepam por mulheres a amamentar, porque é transmitido à criança pelo leite materno.
<b>Tizanidina</b>	Aumento do tempo de gestação, aborto e atrasos de desenvolvimento em animais; sem estudos em humanos.	Sem estudos. É provável que passe para o leite materno, pela sua lipossolubilidade.

associado à gestação. Estas alterações vão agravar aquelas decorrentes da lesão medular. Além disso, o decúbito supino poderá agravar a função respiratória.<sup>24</sup>

Para monitorização da necessidade de ventilação mecânica, de que algumas mulheres poderão carecer no final da gravidez e parto, deverão ser realizadas determinações seriadas da capacidade vital.<sup>5</sup>

### Disreflexia autonómica (DA)

Os episódios de disreflexia autonómica são provocados por ativação simpática reflexa, não modificada pelos centros supraespinhais, em resposta a um estímulo abaixo do nível de lesão, conduzindo a vasoconstrição e aumento de pressão arterial. Acontecem geralmente em doentes com lesão em ou acima de D6, todavia, existe um caso descrito de DA num doente com lesão em D10.<sup>7</sup>

Vários sintomas podem estar associados, como cefaleias, congestão nasal, sudorese intensa acima do nível de lesão, bradicardia ou taquicardia, arritmia, entre outros.<sup>32,33</sup>

Trata-se de uma emergência médica, que pode dar origem a hemorragia cerebral, descolamento de retina, convulsões ou até morte, se não for instituído tratamento atempado. Na gravidez existe também o risco de hipoxemia fetal, por vasoconstrição uteroplacentária.<sup>5</sup>

Durante a gestação, os estímulos provenientes da bexiga, intestino ou útero são os que mais frequentemente originam um episódio de DA. É estimado que cerca de 85-90% das mulheres com lesão acima de D6 estão em risco de desenvolver DA durante o parto.<sup>5,24,34,35</sup> Alguns autores descrevem episódios de DA durante os exames vaginais.<sup>35</sup>

Neste período, é essencial realizar o diagnóstico diferencial com pré-eclâmpsia, que se apresenta com sintomas semelhantes. No parto, os sintomas de DA surgem sincronizados com as contrações e desaparecem ou diminuem com o relaxamento uterino, o que permite a distinção desta entidade da pré-eclâmpsia.<sup>7,18,33</sup>

Nas doentes susceptíveis, é fundamental prevenir os episódios de DA, evitando estímulos que os possam desencadear. Para tal, se for necessário manipular a uretra ou o recto, deve ser usada anestesia tópica.<sup>33</sup> No parto, deve ser usada anestesia epidural, que interrompe ao nível medular o arco reflexo útero - sistema cardiovascular, bloqueando os estímulos dos órgãos pélvicos. É necessário que o bloqueio se estenda até ao nível sensitivo D10.<sup>5,18,24</sup> A colocação de um cateter epidural às 37 semanas de gestação permitiu a realização de anestesia durante os exames vaginais de uma doente, cessando os episódios de DA que esta apresentava nestes momentos.<sup>35</sup>

Quando for necessário tratamento farmacológico, poderá utilizar-se a nifedipina, que é o fármaco com estudos publicados de maior evidência a demonstrar a sua eficácia, embora a sua utilização seja desaconselhada pelo risco de eventos cardiovasculares associados na população geral. Este medicamento foi até retirado do mercado em alguns países.<sup>25</sup> Os nitratos também são utilizados para tratamento de DA (nitroglicerina, dinitrato de isossorbida, nitroprussiato de sódio).<sup>33</sup> Na gravidez, o nitroprussiato de sódio pode originar hipotensão, com necessidade de agentes vasopressores.<sup>24</sup>

A utilização de hidralazina IV está reportada, com controlo tensional deficitário.<sup>24</sup> Outros agentes que poderão ser utilizados são os bloqueadores adrenérgicos, como a guanetidina ou os bloqueadores ganglionares, como o trimetafano.<sup>5,7</sup>

Está descrito o caso clínico de uma doente tetraplégica cujo episódio de DA durante o trabalho de parto foi tratada com sulfato de magnésio IV, com diminuição do valor tensional e da sintomatologia. Nas duas gravidezes subsequentes da mesma doente, foi realizada anestesia epidural, mas foi indispensável a introdução posterior de sulfato de magnésio para a supressão dos sintomas de DA durante o trabalho de parto.<sup>36</sup>

Quando a anestesia epidural não é suficiente e surge DA no segundo estadio do parto, deverá ser tentado o tratamento farmacológico e, se não surtir efeito, realizado parto instrumental ou cesariana,<sup>5</sup> o que levará ao término do episódio.

### Hipotensão

Após a lesão medular, sobretudo em níveis neurológicos altos, a hipotensão arterial pode surgir devido à perda de autorregulação. Pode verificar-se uma perda da capacidade de vasoconstrição do leito vascular esplâncnico (D5-L2) para prevenir a hipotensão ortostática e também da capacidade de aumentar a frequência cardíaca (D1-4). Após a gravidez, esta situação pode agravar-se, pelas mudanças hormonais que induzem uma diminuição da resistência vascular periférica.<sup>24,34</sup> Algumas doentes têm síncope ou cefaleias com necessidade de tratamento médico.<sup>14</sup>

### Parto prematuro

Alguns estudos descrevem uma incidência aumentada de parto prematuro nas grávidas com lesão medular, sobretudo nas lesões acima de D5.<sup>7,9,34</sup> No entanto, alguns autores apresentam valores sobreponíveis aos da população geral.<sup>25</sup> A ocorrência de pielonefrite pode estar associada a um parto pré-termo e estas mulheres apresentam maior ocorrência de ITU como já foi mencionado previamente.

Para prevenir o parto prematuro das mulheres com lesões acima de D10, uma vez que estas não sentem dor associada às contrações uterinas, é importante o ensino da autopalpação do útero para as detetar.<sup>7</sup> Estas mulheres devem também ser educadas relativamente a sintomas que possam indicar contrações uterinas, como a sensação de pressão pélvica, aumento da espasticidade, espasmos nos membros inferiores ou abdómen.<sup>5</sup>

A partir das 28 semanas alguns autores preconizam uma avaliação obstétrica semanal ou bimensual, devendo ser considerada a hospitalização se existir dilatação cervical.<sup>7</sup> Outros autores consideram que a realização do exame ginecológico é invasivo e constitui um risco de disreflexia autonómica, defendendo que a ecografia permite observar a extinção e dilatação do colo uterino, com menos riscos.<sup>18</sup>

A hospitalização destas mulheres algumas semanas antes da data prevista de parto permitirá a monitorização destas e a constatação atempada do início do trabalho de parto.<sup>1,6</sup>

### Parto

O parto deve ocorrer em hospital central, onde existam as especialidades médicas essenciais ao acompanhamento destas mulheres e seus filhos (obstetrícia, anestesiologia, fisioterapia, neonatologia/pediatria).<sup>1,24,37</sup> Deverá realizar-se uma avaliação prévia da mulher, que permita programar o parto de acordo com os parâmetros clínicos, nomeadamente: nível, grau e extensão da lesão medular, espasticidade, balanço articular e a presença de musculatura abdominal ativa.<sup>1</sup>

Deve também realizar-se uma consulta de anestesiologia para estabelecer um plano para indução de anestesia epidural ou espinhal,<sup>5,7,37</sup> sendo a segunda associada a risco de hipotensão severa e bradicardia nos lesionados medulares, pelo que a primeira é preferível.<sup>34,35</sup>

As mulheres com lesão medular podem ter um parto vaginal, devendo a cesariana ser realizada apenas quando existem motivos obstétricos ou o risco de DA for elevado.<sup>1,5,6,18,24,38</sup> Porém, pela experiência limitada no tratamento de lesionadas medulares, numa série de mulheres suecas, em 34 gravidezes de doentes com lesão abaixo de D5, apenas 8 tiveram um parto vaginal.<sup>14</sup> Jackson<sup>8</sup> descreve um aumento de cesarianas em lesionadas medulares (8,3% antes da lesão, comparado com 17,8% após lesão).

Algumas lesionadas medulares apresentam limitações articulares, particularmente das ancas, que poderão dificultar um parto vaginal. Deve também ser recordado que uma cesariana em doente com cistotomia suprapúbica poderá implicar uma incisão cirúrgica clássica.<sup>25</sup>

A utilização de fórceps ou vácuo é frequentemente necessária nos partos vaginais nos casos de fraqueza da musculatura abdominal.<sup>7,25,38</sup>

O parto divide-se em 3 fases principais: período de dilatação, período expulsivo e dequitadura. Nas lesionadas medulares, processa-se da mesma forma, mas com todas as alterações motoras e de sensibilidade inerentes à lesão.<sup>39</sup> As características das contrações e evolução do trabalho de parto devem ser vigiados de perto.

No período de dilatação, a dor é transmitida por fibras aferentes simpáticas que entram na medula em D10-12 e L1. Na segunda fase, a dor é também devida à pressão e distensão do períneo, viajando as fibras pelo nervo pudendo para entrar na medula em S2-4.<sup>6</sup> Portanto, nas lesões acima de D10, poderá não haver dor,<sup>5,9,34</sup> o que dificulta o reconhecimento do início do trabalho de parto. Porém, está descrito que doentes com lesão completa T12 podem sentir os movimentos fetais<sup>14</sup> e contrações uterinas.<sup>7</sup>

As doentes com lesão lombar terão percepção da primeira fase do parto.

Nas lesões cervicais e dorsais até D5, é recomendada a realização de anestesia epidural para prevenir episódios de DA. O mesmo deve ser realizado nas lesões D6 a D10, em caso de episódios prévios de DA, o que deve ser avaliado cuidadosamente.<sup>1,24</sup>

Durante o trabalho de parto é recomendada monitorização hemodinâmica contínua, pelo risco de DA.<sup>5,7,25</sup> Nas doentes susceptíveis, a indução do parto deverá ser considerada com muita precaução, pois existe risco de despoletar DA com a administração de ocitocina.<sup>24,40</sup>

É recomendado o uso de sonda vesical em drenagem contínua para evitar perdas miccionais.<sup>1</sup>

Quando se realizar episiotomia numa mulher com risco de DA, deve ser administrada anestesia local, para prevenção da mesma, ainda que a doente não sinta dor.<sup>6</sup> As suturas utilizadas não devem ser absorvíveis porque as áreas desnervadas tem mais dificuldade em reabsorver este tipo de suturas, havendo risco de abscesso ou deiscência.<sup>7,25</sup>

### Puerpério

A vigilância de DA deve ser mantida nos primeiros dias após o parto.<sup>18</sup>

A manutenção de cateter epidural durante um maior período de tempo após o nascimento da criança para prevenção de DA é defendida por alguns autores, uma vez que os episódios podem ser despoletados por estímulos álgicos pós-parto.<sup>34,40</sup>

O períneo deve ser avaliado com cuidado atendendo às alterações de sensibilidade, particularmente nos casos em que foi realizada episiotomia.

Deverá proceder-se novamente à reeducação vesical e intestinal.<sup>1</sup>

### Amamentação

Deve ser efetuada uma avaliação cuidada da medicação da mulher, relativamente à compatibilidade com a amamentação.

Num estudo,<sup>8</sup> apenas 11% das lesionadas medulares amamentaram, durante uma média de 6,2 meses. Noutro estudo,<sup>25</sup> reportando 7 gravidezes de 5 doentes, todas as mulheres apresentaram dificuldades na amamentação, relacionadas com disreflexia autonómica, inibição da lactação ou dificuldades em pegar na criança ao colo. No entanto, numa série de 10 mulheres paraplégicas e 1 tetraplégica não houve alterações na lactação.<sup>39</sup>

### Discussão

O acompanhamento das lesionadas medulares grávidas deve ser realizado por equipa multidisciplinar, o que permite o reconhecimento e tratamento das intercorrências que possam surgir, possibilitando que a gravidez e parto decorram de forma segura, culminando no nascimento de crianças saudáveis.

Não existem muitos casos descritos de gravidez em lesionadas medulares, o que dificulta o estabelecimento de orientações relativamente aos problemas médicos que surgem nestas doentes. Cada caso deve ser avaliado individualmente.

É fundamental o planeamento cuidadoso do regresso ao domicílio destas mulheres, após o nascimento da criança, uma vez que as doentes vão encarar mudanças nas rotinas diárias, que passarão a englobar os cuidados prestados à criança. Por isso, será importante o treino destas atividades durante a gravidez, com apoio dos terapeutas ocupacionais, fisioterapeutas e enfermeiros, sendo assessorada a necessidade de mudanças no domicílio e o tipo de apoio que as doentes irão ter nesta fase.

Um estudo sueco que avaliou 26 mulheres que tiveram filhos após a lesão medular mostrou que estas descreviam uma boa vida familiar, coordenando as tarefas domésticas, os cuidados às crianças e o emprego com pouca necessidade de ajuda externa.<sup>3</sup>

### Conclusões

A gravidez deve ser uma opção real para as mulheres com lesão medular. Se possível, deve ser planeada, considerando alterações terapêuticas, entre outras, que permitam balancear o bem-estar materno com os riscos potenciais para o feto.

As complicações devem ser antecipadas e evitadas, principalmente as decorrentes da imobilidade e a disreflexia autonómica, que pode ter consequências nefastas.

Estas mulheres devem ser acompanhadas num hospital central, por uma equipa que englobe diferentes especialidades médicas e diferentes técnicos, permitindo prestar cuidados especializados durante a gravidez, parto e puerpério, para garantir que todos estes períodos decorram de forma segura.

## Referências / References:

- Sánchez-Ramos A, Benito ADP. Lesión Medular: Sexualidad y fertilidad. Madrid: Global Pharma Press; 2000.
- Campo M, Sánchez-Ramos, A. La mujer con lesión medular: sexualidad y maternidad. *Terap Sex Pareja*. 2003; 16: 4-18.
- Westgren N, Levi R. Motherhood after traumatic spinal cord injury. *Paraplegia*. 1994; 32:517-23.
- Oshima S, Kirschener KL, Heinemann A, Semik P. Assessing the knowledge of future internists and gynecologists in caring for a woman with tetraplegia. *Arch Phys Med Rehabil*. 1998; 79(10):1270-6.
- American College of Obstetrics and Gynecology. ACOG committee opinion. Obstetric management of patients with spinal cord injuries. Number 275, September 2002. Committee on Obstetric Practice. American College of Obstetrics and Gynecology. *Int J Gynaecol Obstet*. 2002;79(2):189-9.
- Baker ER, Cardenas DD. Pregnancy in spinal cord injured women. *Arch Phys Med Rehabil*. 1996;77(5):501-7.
- Cross LL, Meythaler JM, Tuel SM, Cross AL. Pregnancy, labor and delivery post spinal cord injury. *Paraplegia*. 1992;30(12):890-902.
- Jackson AB, Wadley V. A multicenter study of women's self-reported reproductive health after spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil*. 1999;80(11):1420-8.
- Wanner MB, Rageth CJ, Zach GA. Pregnancy and autonomic hyperreflexia in patients with spinal cord lesions. *Paraplegia*. 1987; 25:482-90.
- Edwards JA, Reid YJ, Cozens DD. Reproductive toxicity studies with oxybutynin hydrochloride. *Toxicology*. 1986 40(1): 31-44.
- Nicolle LE. Asymptomatic bacteriuria: review and discussion of the IDSA guidelines. *Int J Antimicrob Agents*. 2006; 28(supl.1): 542-8.
- Pannek J, Bertschy S. Mission impossible? Urological management of patients with spinal cord injury during pregnancy: a systematic review. *Spinal Cord*. 2011; 49(10): 1028-32.
- Salomon J, Schnitzler A, Ville Y, Laffont I, Perronne C, Denys P, et al. Prevention of urinary tract infection in six spinal cord-injured pregnant women who gave birth to seven children under a weekly oral cyclic antibiotic program. *Int J Infect Dis*. 2009; 13(3): 399-402.
- Westgren N, Hultling C, Levi R, Westgren M. Pregnancy and delivery in women with a traumatic spinal cord injury in Sweden, 1980-1991. *Obstet Gynecol*. 1993;81(6):926-30.
- Jepson RG, Craig JC. Cranberries for preventing urinary tract infections. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008 ;(1):CD001321
- Jepson RG, Williams G, Craig JC. Cranberries for preventing urinary tract infections. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;10:CD001321
- Paris G, Gourcerol G, Leroi AM. Management of neurogenic bowel dysfunction. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2011;47(4):661-75.
- Feyi-Waboso PA. An audit of five years' experience of pregnancy in spinal cord damaged women. A regional unit's experience and a review of the literature. *Paraplegia*. 1992;30(9):631-5.
- Acs N, Bánhidó F, Puhó EH, Czeizel AE. Senna treatment in pregnant women and congenital abnormalities in their offspring – a population-based case control study. *Reprod Toxicol*. 2009; 28(1):100-4.
- Gattusi JM, Kamm MA. Adverse effects of drugs used in the management of constipation and diarrhoea. *Drug Saf*. 1994;10(1): 47-65.
- Prather CM. Pregnancy related constipation. *Curr Gastroenterol Rep*. 2004;6(5):402-4.
- Tytgat GN, Heading RC, Müller-Lissner S, Kamm MA, Schölmerich J, Berstad A, et al. Contemporary understanding and management of reflux and constipation in the general population and pregnancy: a consensus meeting. *Aliment Pharmacol Ther*. 2003; 18: 291–301.
- Vinod J, Bonheur J, Korelitz BI, Panagopoulos G. Choice of laxatives and colonoscopic preparation in pregnant patients from the viewpoint of obstetricians and gastroenterologists. *World J Gastroenterol*. 2007; 13(48): 6549-52.
- Crosby E, St-Jean B, Reid D, Elliott RD. Obstetrical anesthesia and analgesia in chronic spinal cord-injured women. *Can J Anaesth*. 1992; 39(5):487-94.
- Skowronski E, Hartman K. Obstetric management following traumatic tetraplegia: case series and literature review. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2008;48(5):485-9.
- Verduyn WH. Pregnancy and delivery in tetraplegic women. *J Spinal Cord Med*. 1997;20(3):371-4.
- Delhaas EM, Verhagen J. Pregnancy in a quadriplegic patient treated with continuous intrathecal baclofen infusion to manage her severe spasticity. Case report. *Paraplegia*. 1992; (30): 527-8.
- Ratnayaka BM, Dhaliwal H, Watkin S. Neonatal convulsions after withdrawal of baclofen. *BMJ*. 2001;323:85.
- Morton CM, Rosenow J, Wong C, Kirschner KL. Intrathecal administration during pregnancy: A case series and focused clinical review. *PMR*. 2009; 1(11):1025-9.
- DeVries-Rizzo M, Warren D, Delaney G, Levin S, Campbell C, DeRibaupierre S. Intrathecal baclofen and pregnancy: implications for clinical care. *Can J Neurosci Nurs*. 2009; 31(3):21-4
- Ali Sakr Esa W, Toma I, Tetzlaff JE, Barsoum S. Epidural analgesia in labor for a woman with an intrathecal baclofen pump. *Int J Obstet Anesth*. 2009, (18):64-6.
- Blackmer J. Rehabilitation medicine: 1. Autonomic dysreflexia. *CMAJ*. 2003; 9: 931-5.
- Krassioukov A, Warburton DE, Teasell R, Eng JJ; Spinal Cord Injury Rehabilitation Evidence Research Team. A systematic review of the management of autonomic dysreflexia after spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil*. 2009; 90:682-94.
- Burns R, Clark VA. Epidural anaesthesia for caesarean section in a patient with quadriplegia and autonomic hyperreflexia. *Int J Obstet Anesth*. 2004;13(2):120-3.
- Kobayashi A, Mizobe T, Tojo H, Hashimoto S. Autonomic hyperreflexia during labour. *Can J Anaesth*. 1995;42(12):1134-6.
- Maehama T, Izena H, Kanazawa K. Management of autonomic hyperreflexia with magnesium sulfate during labor in a woman with spinal cord injury. *Am J Obstet Gynecol*. 2000;183(2):492-3.
- Kuczkowski KM. Labor analgesia for the parturient with spinal cord injury: what does an obstetrician need to know? *Arch Gynecol Obstet*. 2006;274(2):108-12.
- Sasa H, Komatsu Y, Kobayashi M. Labor and delivery of patients with spinal cord injury. *Int J Gynaecol Obstet*. 1998;63(2):189-90.
- Turk R, Turk M, Assejev V. The female paraplegic and mother-child relation. *Paraplegia*. 1983; 21:186-91.
- Li S, Tang X, Bai C, Han S. Management of autonomic hyperreflexia during cesarean section in women with spinal cord injury: a case report. *Chin Med J*. 2002; 115(8):1257-8
- Medicine use during Pregnancy or Breastfeeding. Drug information online; 2012. [consultado em 3 Maio 2012]. Disponível em: <http://www.drugs.com/pregnancy>