

## CATÉTER PERIDURAL PARA ANALGESIA DOMICILIAR: UMA TERAPIA PARA A DOR ONCOLÓGICA

*Cibele Andrucio de Mattos Pimenta\**

PIMENTA, C. A. de M. Catéter peridural para analgesia domiciliar: uma terapia para a dor oncológica. *Rev. Esc. Enf. USP.*, v. 27, n. 1, p. 175-81, abr. 1993

*Nas dores oncológicas em que não se conseguiu o controle com drogas por via oral, pode estar indicado a colocação de um catéter peridural, para analgesia domiciliar. Nesta situação o paciente/familiar infundem através deste artefato, analgésicos no sistema nervoso central. Este artigo discute como ocorre a analgesia, os sistemas para infusão de opiáceo no espaço peridural, as complicações e efeitos colaterais desta terapia.*

UNITERMOS: Dor oncológica, Analgesia peridural, Analgesia domiciliar.

### O QUE É ANALGESIA PERIDURAL

A maioria dos pacientes com câncer que sofrem dor podem tê-la aliviada com analgésicos e drogas adjuvantes de uso oral. Nos pacientes em que não se consegue controle da dor com estas medidas ou quando os efeitos colaterais dessas drogas são intoleráveis, pode haver indicação de colocação de um catéter peridural permanente para analgesia, em esquema domiciliar. Assim, o paciente ou seu familiar, infundem através deste catéter, analgésicos no Sistema Nervoso Central (S.N.C.).

Esta terapia iniciou-se nos EUA em 1979<sup>2</sup> como uma via nova para se administrar velhas drogas como morfina e outros opióides. Pode ser utilizada para dores agudas ou crônicas, principalmente de origem maligna. A vantagem dessa via comparada às parenterais é que as doses necessárias para a analgesia são muito menores do que na administração sistêmica, resultando em menos efeitos colaterais, maior liberdade de movimentação para o paciente e possibilidade de tratamento domiciliar.

Através de uma punção, que frequentemente é feita na coluna lombar ou torácica, é colocado um catéter no espaço peridural, por um médico treinado para isso. Quando a agulha alcança a dura-mater desliza-se o catéter por dentro da agulha, localizando sua ponta o mais próximo possível do nível da medula que se quer analgesiar. O espaço epidural está localizado entre a dura-mater, que é a membrana mais resistente e externa do S.N.C. e a coluna vertebral, estendendo-se da base do crânio até o hiato sacral. É um reservatório adequado para drogas que podem bloquear ou modular os impulsos aferentes da medula.

---

\* Assistente do Depto de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola de Enfermagem da USP.

## SISTEMAS DE INFUSÃO DE OPIÁCEO NO ESPAÇO PERIDURAL

Há basicamente dois diferentes sistemas utilizados para administrar opiáceo no espaço epidural: sistema parcialmente implantado e totalmente implantado. Cada um tem vantagens e desvantagens.

Sistema parcialmente implantado é o que possui uma extremidade do catéter no espaço epidural e a outra externalizada. A infusão da solução analgésica, que frequentemente é morfina, faz-se através da ponta externalizada. O catéter pode ser tunelizado, em parte, no sub-cutâneo e exteriorizado lateralmente. A tunelização parece permitir melhor fixação do catéter e proteção contra infecções. A exteriorização lateral facilita que o próprio paciente manipule o catéter e permite maior conforto durante o sono. O catéter externalizado pode ser ou não fixado na pele com ponto, de acordo com a opção dos profissionais do serviço. O risco de infecção e de deslocamento nos catéteres exteriorizados é maior quando comparado aos totalmente implantados.

Algumas vezes utiliza-se um sistema composto por um catéter acoplado a um reservatório (tipo Porth-A-Cath). Neste caso não há exteriorização, o sistema é totalmente implantado no sub-cutâneo e a infusão do fármaco no S.N.C. é feita através de uma punção percutânea no reservatório. As vantagens apontadas quando o sistema é totalmente implantado referem-se ao menor risco de deslocamento do catéter e de infecção, sendo muitas vezes indicado nos casos em que o paciente necessitará deste artefato por tempo mais prolongado<sup>14</sup>. Como desvantagens tem-se o pequeno desconforto da punção percutânea a cada infusão do fármaco.

Ainda como um sistema totalmente implantado temos a utilização de bombas de morfina. Estas bombas possuem um reservatório grande que permite infusão do fármaco no S.N.C. por vários dias, sem necessidade de reposição frequente do analgésico. Algumas bombas possuem controle eletrônico da infusão da solução analgésica. Em outras, a infusão é controlada pelo paciente, através de pressão sobre um determinado local na câmara, que está implantada no sub-cutâneo. A utilização de bombas de morfina evita punções diárias no sistema, infecção e deslocamento do catéter. Tem como desvantagem o alto custo, comparado aos outros dois sistemas.

Embora o catéter possa ser posicionado no espaço sub-aracnóideo, acredita-se que em regime domiciliar, a colocação no espaço epidural é preferível pois, pela irrigação existente no local e por não se romper a dura-mater a proteção contra infecção é maior. Além disso, como não há perda de líquido previne-se a ocorrência de cefaléia<sup>1,14</sup>.

### COMO OCORRE A ANALGESIA EPIDURAL

O opiáceo colocado no espaço peridural difunde-se através da dura-mater para o líquido e liga-se a receptores opióides existentes no corno dorsal da

medula, produzindo analgesia sem bloqueio motor. Os opióides comumente utilizados são morfina, fentanyl e meperidina.

As características de lipossolubilidade, peso molecular, volume e afinidade pelo receptor específico influem na distribuição e eliminação da droga do S.N.C. Devido a isto, a morfina que é mais hidrossolúvel que lipossolúvel, tem período de latência maior para início da ação analgésica (20 a 40 minutos) pois sua difusão é mais lenta do que a de drogas lipossolúveis; tem longo período de ação (8 a 24 h) e alta potência analgésica, devido a sua forte afinidade pelo receptor. Pela sua natureza hidrossolúvel a morfina é bem distribuída e lentamente eliminada do S.N.C. Em contrapartida, o fentanyl, uma droga com alta solubilidade lipídica, penetra rapidamente na dura-mater (início da ação em 5 a 10 minutos) mas é rapidamente eliminada do S.N.C. ( $1\frac{1}{2}$  a 5 h)<sup>8,14</sup>.

A dose ideal é a menor possível que controla a dor. Através de um esquema de avaliação periódica é ajustada de acordo com o alívio obtido e aparecimento de efeitos colaterais. Quando se utiliza o espaço peridural para analgesia as doses são muito inferiores do que na utilização de morfínicos sistêmicos, visto a ação direta no S.N.C. Inicia-se geralmente com 2 mg de morfina a cada 12h ou mais, dependendo da duração da analgesia. Se o alívio da dor é insatisfatório todo o período, aumenta-se a dose; se o alívio obtido é satisfatório, mas a dor aparece antes do tempo esperado diminui-se o intervalo de tempo para a administração do analgésico.

De forma geral, costumam ser utilizados volumes que variam de 2 até 10 ml a cada infusão<sup>13</sup>. A solução analgésica consiste na diluição de morfina em soro fisiológico sem conservante, frequentemente na concentração de 1mg por ml. Esta solução é estável por mais de 30 dias, protegida da luz e à temperatura de 23°C<sup>15</sup>. Drogas que contenham conservantes como álcool ou fenol, que são neurotóxicos e podem produzir lesões irreversíveis na medula, são contraindicadas. Podem ser acrescidas à solução analgésica pequenas doses de anestésicos tipo bupivacaina ou xilocaina, visando potencializar a ação analgésica.

## COMPLICAÇÕES RELACIONADAS AO CATÉTER

As possíveis complicações relacionadas à utilização de catéter peridural são: infecção no S.N.C., migração, saída e quebra do catéter.

### Infecção

O risco de infecção no S.N.C. é sem dúvida uma grande preocupação quando se cateteriza o espaço peridural. A infecção pode advir de condições assépticas inadequadas durante a colocação do catéter; de contaminação durante o preparo, manuseio e infusão da solução analgésica; pela contaminação da pele em torno do local onde o catéter se exterioriza e migração ascendente de microorganismos. A utilização de catéter com filtro bacteriano (0,22 u) tem

sido apontada como capaz de minimizar o risco de infecção, embora não esteja claramente definida a necessidade e frequência de troca deste filtro<sup>6,11</sup>.

Devem ser estabelecidas rotinas de preparo e infusão da solução analgésica em condições assépticas; de troca de curativo periódica; de observação das condições da pele ao redor do catéter (presença de secreção, eritema, calor, etc); de controle de outros sinais indicativos de infecção como febre, cefaléia intensa, rigidez de nuca, alteração no estado mental, diminuição da analgesia e dor.

Um processo inflamatório levando a um espessamento da dura-mater pode dificultar a difusão da morfina para o líquido céfalo raqueano e resultar em diminuição da analgesia. No caso de formação de um hematoma<sup>7</sup> ou abscesso no espaço peridural<sup>12,15</sup> pode ocorrer dor devida a compressão de raízes nervosas. O aparecimento de fibrose, resultante da ação irritativa da ponta do catéter sobre a dura-mater<sup>5</sup>, é outra complicação possível...

Estudos em países desenvolvidos têm mostrado taxa de contaminação da ponta do catéter, localizada no espaço peridural, em torno de 5%<sup>15</sup> e 8,8%<sup>3</sup> mas, a maioria dos estudos não especifica valores. Talvez em nosso meio este índice possa ser maior, em função das limitadas condições sócio-econômicas e de escolaridade de nossa população; do fato de frequentemente não se utilizar catéters próprios para longa permanência (tipo DU PEN), que permitem melhor fixação; da infra estrutura de trabalho precária em muitos serviços, quer seja em recursos humanos ou materiais e também da falta de hábito de controle sistemático dos resultados de nossas ações.

### **Migração do catéter para o intravascular e sub-aracnóideo**

Se ocorrer migração do catéter para dentro de um vaso ou para o espaço sub-aracnóideo, podem aparecer no paciente efeitos súbitos intensos como hipotensão, sonolência, parada respiratória, náusea e vômito, entre outros. A rotina de se aspirar o catéter peridural antes da infusão do analgésico pode detectar precocemente estas complicações. Se houver aspiração de líquido sanguinolento ou de líquido não devem ser administrados fármacos, até o reposicionamento do catéter ou revisão da dose a ser administrada<sup>9</sup>. Se houver dúvida quanto ao tipo de líquido aspirado um teste de verificação de presença de glicose pode ser útil. Se o valor encontrado for próximo a 100 o fluido é líquido; se for 0 o líquido é o analgésico que estava sendo utilizado<sup>11</sup>.

### **Saída acidental e quebra do catéter**

Dobras, tração, movimentos bruscos, manipulação para troca de curativos, não utilização de sistemas específicos para longa permanência, entre outros, podem contribuir para saída acidental e quebra do catéter, havendo necessidade de substituição. Alguns autores encontraram que a frequência desta complicação (quebra ou deslocamento do catéter) foi de 43%<sup>7</sup>. Se a quebra

ocorreu na porção que está dentro da coluna e não foi possível a retirada do catéter integralmente, há necessidade de remoção cirúrgica.

Pedir ao paciente para flexionar o tronco promove aumento do espaço intervertebral e evita pinçamento e quebra do catéter. Os catéteres exteriorizados com extremidades muito longas propiciam dobras, quebras e deslocamentos.

## **EFEITOS COLATERAIS RELACIONADOS À MORFINA**

Os efeitos colaterais relacionados à morfina são: depressão respiratória, náuseas e vômitos, retenção urinária, prurido, diminuição da motilidade gastro-intestinal, sonolência e alterações no humor<sup>4</sup>.

### **Depressão respiratória**

A ocorrência de depressão respiratória severa é tida como rara em doses terapêuticas, pois a própria dor atua como um estimulante da respiração. Frequentemente a depressão está associada à super-dosagem. A depressão respiratória deve-se à redução da resposta dos quimiorreceptores dos centros respiratórios do tronco cerebral à tensão de  $\text{CO}_2$ , levando a diminuição da frequência e volume respiratório. O controle de alteração do padrão respiratório pode prevenir ocorrências mais graves.

### **Náusea e vômito**

A náusea e o vômito são efeitos colaterais tidos como frequentes nesta terapia e que tendem a desaparecer após os primeiros dias. Devem-se à estimulação de quimiorreceptores da zona de gatilho, próxima ao 4º ventrículo, que regula o reflexo do vômito. A redução da motilidade e aumento do tônus do duodeno, ocasionando retardo no esvaziamento gástrico contribui para a ocorrência de náuseas e vômitos. Manter o estômago vazio antes e algum tempo após a infusão, fazer refeições pequenas em maior número de vezes, contribuem para minimizar este efeito. Em alguns casos pode ser necessário a administração de um anti-emético até a melhora dos sintomas.

### **Retenção urinária**

A retenção urinária que pode advir desta terapia deve-se ao aumento do tônus do esfíncter vesical pela morfina, o que pode tornar difícil a micção. Manobras como aplicação de bolsas de água morna, massagens abdominais e banhos, geralmente, auxiliam na eliminação. Se houver retenção por mais de 24 horas será necessária uma sondagem vesical de alívio.

### **Prurido**

A ocorrência de prurido deve-se à liberação de histamina na presença de morfina. Embora frequente<sup>10</sup>, geralmente é leve e bem tolerado pelos pacien-

tes. Em casos de prurido intenso, pode haver indicação de um anti-histamínico, embora este possa acentuar a sonolência decorrente do uso de morfina.

### **Obstipação**

Com o uso de morfina ocorre uma redução acentuada das ondas peristálticas propulsivas o que determina considerável ressecamento das fezes. Há aumento do tônus do esfíncter anal. A somatória destes fatores explica o aparecimento de obstipação, que é muito frequente quando da utilização de opiáceos.

### **EDUCAÇÃO DO PACIENTE/FAMILIAR**

Para que o paciente/familiar participe do seu auto-cuidado de maneira segura e eficaz, saiba detectar e agir frente aos efeitos colaterais, um programa educativo é fundamental. Assim, elaborou-se uma orientação sistematizada a pacientes e familiares do Ambulatório da Dor do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, que utilizam esta terapêutica.

Complementando e reforçando o programa educativo, foi elaborado um manual para pacientes, ilustrado, que contém as orientações necessárias para o autocuidado. Esta experiência será objeto de divulgação posteriormente.

### **CONCLUSÃO**

A utilização da via peridural é mais um recurso no tratamento de pacientes com dores intensas que não respondem bem aos analgésicos por via oral. No entanto, diversas complicações e efeitos indesejáveis podem advir desta terapêutica. Assim, os profissionais que atuam junto aos pacientes que utilizam este tratamento devem ter em mente que o alívio da dor através da analgesia peridural é obtido às custas de alguns riscos.

PIMENTA, C.A. de M. Epidural cateter for domiciliary analgesia: a pain relief therapy. Rev. Esc. Enf. USP, v.27, n.1, p. 175-81, apr. 1993.

*A epidural cateter can be choosen for domiciliary oncological pain relief when relief is not achieved with oral drugs. The patient/relatives put in the central nervous systems the analgesic solution, throw this peridural cateter. This article discusses how pain relief occurs, the infusion systems of opiodes in the peridural space, the complications and side effects of this therapy.*

UNITERMS: Oncological pain. Epidural analgesia. Domiciliary analgesia.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- ARNOLD, C. Intranspinal analgesia: a new route for an old drug. J. Neurosci. Nurs., v.21, n.1, p.30-2, 1989.
- 2- BROMAGE, P.R. Clinical aspects of intrathecal and epidural opiates. In: Advances in pain research and therapy. New York, Raven Press, 1985, v.9, p.733-48.
- 3- ERIKSEN, J.; ANDERSEN, H.B. Pain treatment on long-term basis using extradural opiates in: Advances in pain research and therapy. New York, Raven Press, 1985 v.9, p.749-52.
- 4- JAFFE, J.H.; MARTIN, W.R. Analgésicos e antagonistas opióides. In: GILMAN, A.G. et al. As bases farmacológicas da terapêutica. 7 ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1987, Cap.22, p.321-47.
- 5- GRINDE, J.W. et al. Pain management by epidural analgesia: the challenge for nursing. Heart Lung v.13, n.2, p.105-10, 1984.
- 6- HANSBERRY, J.L. et al. Managing chronic pain with a permanent epidural catheter. Nursing, v.20, n.10, p.53-5, 1990.
- 7- HOGAN, Q. et al. Epidural opiates and local anesthetics for the management of cancer pain. Pain v.46,n.3, p.271-9, 1991.
- 8- LEIB, R.A.; HURTTIG, J.B. Epidural and intrathecal narcotics for pain management. Heart Lung v.14, n.2, p.164-71, 1985.
- 9- McNAIR, N.D. Epidural narcotics for postoperative pain: nursing implications. J.Neurosci. Nurs. v.22, n.5, p.275-9, 1990.
- 10- NEVES, J.F.N.P. et al. Uso de morfina peridural para analgesia pós-operatória em cesarianas. Rev.Bras.Anestesiol. v.42, n.2, p.109-12, 1992.
- 11- POWELL, A.; BOVA, M.B. How do you give continuous epidural fentanyl? Am.J.Nurs., v.89, n.9, p.1197-200, 1989.
- 12- REYNOLDS, P.; HAHN, M.C. Early diagnoses of a spinal epidural abscess. Reg.Anesth. v.16, n.1, p.57-8, 1991.
- 13- ROSEN, H.F.; CALIO, M.M. An epidural analgesia programs: balancing risks and benefits. Crit.Care Nurse v.10, n.9, p.32-41, 1990.
- 14- BROMAGE, P.R. Epidural anaesthetics and narcotics. In: WAILL, P.D.; MELZACK, R. Text-book of pain. Edinburgh, Churchill Livingstone, 1984, cap.3, p.558-65.
- 15- WILLIAMS, A.R. et al. Chronic cancer pain management with Du Pen epidural catheter. Cancer Nurs. v.13, n.3, p.176-82, 1990