



Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo

CÂMARA TÉCNICA
PARECER COREN-SP Nº 030/2021

Ementa: Atribuição da equipe de enfermagem no esvaziamento da bolsa coletora de Derivação Ventricular Externa – DVE.

Descritores: Equipe de Enfermagem, Derivação ventricular externa; Esvaziamento de bolsa coletora.

1. Do fato:

Solicitação de esclarecimentos sobre o procedimento de esvaziamento da bolsa coletora de Derivação Ventricular Externa -DVE, enquanto atribuição do Técnico de Enfermagem ou se é privativo do Enfermeiro no âmbito da equipe de enfermagem

2. Da fundamentação e análise

O sistema nervoso apresenta duas divisões: o sistema nervoso central, incluindo o encéfalo e a medula espinhal; e o sistema nervoso periférico, constituído por nervos cranianos e espinhais. O encéfalo é dividido em três áreas: cérebro, tronco encefálico e o cerebelo. O sistema nervoso central é revestido por membranas chamadas de meninges. As meninges recobrem e protegem o tecido nervoso. A mais externa é a dura-máter, sendo mais resistente; relaciona-se com o crânio e o canal vertebral. No sistema nervoso central encontram-se os ventrículos laterais direito e esquerdo, considerados como primeiro e segundo ventrículos; comunicam-se com o terceiro ventrículo através dos forames interventriculares, também designados de forame de Monro. O terceiro ventrículo comunica-se superiormente com os laterais e inferiormente com o quarto ventrículo. O quarto ventrículo, por sua vez, situado posteriormente à ponte e na porção alta do bulbo, possui abertura para a cisterna magna e, conseqüentemente, para o espaço subaracnóideo (GAGLIARDI, TAKAYANAGUI, 2019).



Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo

O líquido cefalorraquidiano apresenta classicamente aspecto de água de rocha, sendo incolor, límpido e translúcido. Está presente nas cavidades ventriculares do encéfalo e no espaço subaracnóideo em volta da medula espinhal e do encéfalo, sendo produzido, principalmente, pelos plexos coróides existentes nos ventrículos e, em menor quantidade, no espaço subaracnóideo, e pelos espaços perivasculares. O líquido circula em volta do encéfalo e da medula espinhal até ser absorvido no nível das granulações aracnóides, existentes nos seios da dura-máter. Este líquido é uma solução salina muito pura, pobre em proteínas e células e age como um amortecedor para o córtex cerebral e a medula espinhal. As cavidades ventriculares e o espaço subaracnóideo contêm cerca de 150 ml de líquido, que se renovam 3 ou 4 vezes ao dia, sendo sua produção e reabsorção contínuas. Em adultos, a produção do líquido é de 400 à 500 ml por dia (GAGLIARDI, TAKAYANAGUI, 2019).

Pressão intracraniana (PIC) é aquela encontrada no interior da caixa craniana, tendo como referência a pressão atmosférica. A PIC tem uma variação fisiológica de 5 a 15 mmHg e reflete a relação entre o conteúdo da caixa craniana (cérebro, líquido cefalorraquidiano e sangue) e o volume do crânio. A alteração do volume de um desses componentes pode causar a hipertensão intracraniana (HIC). O volume intracraniano é de aproximadamente 1500 ml, sendo constituído 80% pelo cérebro, 10% pelo líquido cefalorraquidiano (LCR) e 10% pelo sangue, o aumento de um compartimento (líquor, sangue, encéfalo) deve ser compensado pela diminuição do outro compartimento ou haverá aumento da pressão intracraniana. As alterações que levam à HIC, geralmente, são aquelas que causam obstrução ou dificuldade na reabsorção da circulação líquórica. Podemos encontrar os seguintes sinais e sintomas: cefaléia, alterações visuais, náuseas e vômitos, convulsões, alteração do nível de consciência e sonolência. Outros sinais e sintomas podem estar associados, como: paresia, plegia, postura de decorticação e de descerebração, alterações na fala e nas funções dos nervos cranianos, anisocoria e midríase bilateral com ausência de fotorreação (AANN, 2020).

A medida real da PIC é sempre invasiva e sua indicação depende de uma



Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo

avaliação de risco/benefício para o paciente. A monitorização da PIC tem indicação em casos como: Escala de Coma de Glasgow inferior a 8; traumatismo crânio encefálico (TCE); em alguns casos graves de isquemia cerebral; pós operatório de neurocirurgia; hemorragia cerebral; meningite grave; encefalite; monitorização de pacientes com problemas em sistemas de válvulas empregadas no tratamento de hidrocefalia. O valor normal da PIC é de até 15 mmHg e, de maneira geral, as medidas terapêuticas são iniciadas quando a pressão ultrapassa 15-20 mmHg de forma sustentada. A monitorização da PIC pode ser realizada através de cateter subdural (menor precisão), intraparenquimatoso (boa precisão) e através de cateter ventricular (maior precisão), neste último com drenagem de líquido (AANN, 2020).

O tratamento ideal da HIC visa a remoção da sua causa. Esse objetivo pode ser alcançado em alguns pacientes que apresentam lesões expansivas, que podem ser removidas, e, também, com a instalação de drenagem ventricular externa (DVE) em casos de hemorragias cerebrais com inundação ventricular. As metas para o tratamento da HIC são focadas na prevenção de lesão ao tecido cerebral (AANN, 2020).

O sistema fechado de drenagem de LCR consiste em uma cateterização cirúrgica do sistema ventricular, exteriorização do cateter pela pele e o acompanhamento do mesmo a um sistema coletor (bolsa de drenagem). As principais complicações em decorrência da instalação de DVE são:

- Hipodrenagem - onde o líquido não é drenado com a rapidez necessária e os sintomas da hidrocefalia retornam, sendo um dos problemas mais frequentes. Normalmente está relacionado a um bloqueio ou obstrução do cateter, podendo também ocorrer por desconexão, ou ainda quando a DVE foi fechada devido alteração da altura da cabeceira da cama para realizar procedimentos e, de forma inadvertida, não foi reaberta.
- Hiperdrenagem - ocorre quando a derivação permite que a quantidade de LCR drenada dos ventrículos seja superior a sua produção. Se isso ocorrer abruptamente logo após a colocação da derivação, os ventrículos sofrem um desabamento, rompendo delicados vasos sanguíneos do cérebro, causando uma hemorragia, o



Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo

que requer, na maioria das vezes, intervenção cirúrgica.

- Meningite - é um processo inflamatório das meninges. A incidência de meningite bacteriana pós-craniotomias, encontradas na literatura, variam aproximadamente de 0,3% a 1,9%. A maioria dos casos está relacionada a bactérias como *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus pneumoniae* e por bacilo Gram-negativos (*Pseudomonas*, *Klebsiella* e *Enterobacter*) (AANN, 2020).

Considerando a complexidade e importância dos procedimentos na evolução do paciente, alguns cuidados de enfermagem são imprescindíveis como:

[...]

1. Fechar o clamp do circuito proximal à cabeça do paciente, para interromper a drenagem ao realizar mudanças na altura da cabeceira da cama e, ao término, abrir novamente;
2. A cada mensuração, o reservatório será aberto para que o líquido drenado seja depositado na bolsa coletora (após mensuração, fechá-lo novamente);
3. Quando a bolsa coletora da DVE atingir 2/3, realizar o esvaziamento da mesma, utilizando técnica asséptica;
4. Manter a bolsa de drenagem bem fixada evitando alterar nível e drenagem inadvertida por sifonagem. A drenagem do líquido é feita contra o gradiente de pressão hidrostática, ou seja, na dependência da altura em que instala-se a bolsa coletora aberta;
5. Calibrar o sistema a cada troca de decúbito ou dúvida de valores;
6. Verificar a onda da PIC no monitor multiparâmetro, em condições fisiologicamente adequadas,
7. Conferir ponto zero do sistema na altura do meato auricular externo;
8. Medir o líquido drenado de 6/6h para o BHP (balanço hídrico parcial), observando e registrando o aspecto (hemático, límpido, espesso ou hialino);
9. Manter a altura do ponto de escoamento de LCR em 20 cm (ou conforme prescrição médica) acima do transdutor ou do ponto zero; considerando a PIC normal em até 15 mmHg, seria este o valor da altura da bolsa coletora ao nível do forame de Monro e dentro de uma condição mais próxima da fisiológica;
10. Manter conexões firmes evitando vazamentos;
11. Quando identificar bolhas de ar do sistema externo, comunicar equipe neurocirúrgica;



Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo

12. Verificar a permeabilidade do cateter e, em caso de obstrução, comunicar equipe médica para desobstrução ou troca do catéter no centro cirúrgico;
13. Acomodar o cateter de ventriculostomia na cama de maneira que não se dobre;
14. Verificar constantemente o traçado gráfico da PIC para constatação de que o sistema está permeável;
15. Identificar o sistema de DVE no leito do paciente;
16. Realizar curativo na região peri-cateter uma vez por dia e quando necessário;
17. Observar se há extravasamento de líquido ou sinais flogísticos;
18. Inspeccionar a região de inserção do cateter na admissão e uma vez por turno, anotando o aspecto da ferida operatória [...] (SMELTZER *et al.*, 2020).

O Decreto nº 94.406/1987, que regulamenta a Lei do exercício da Enfermagem nº 7.498/1986, estabelece no seu Art. 8º que ao Enfermeiro incumbe:

I – privativamente:

[...]

f) prescrição da assistência de enfermagem;

g) cuidados diretos de Enfermagem a pacientes graves com risco de vida;

h) cuidados de enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos científicos adequados e capacidade de tomar decisões imediatas;

II – como integrante da equipe de enfermagem:

[...]

e) prevenção e controle sistêmico da infecção hospitalar, inclusive como membro das respectivas comissões;

f) participar na elaboração de medidas de prevenção e controle sistêmico de danos que possam ser causados aos pacientes durante a assistência de Enfermagem [...] (BRASIL, 1987).

E em seu Art. 10 que o “Técnico de Enfermagem exerce as atividades auxiliares, de nível técnico, atribuídas à equipe de Enfermagem, cabendo-lhe”:

I – Assistir ao enfermeiro:

[...]

b) na prestação de cuidados diretos de Enfermagem a pacientes em estado grave;



Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo

[...]

- d) na prevenção e controle sistemático da infecção hospitalar;
- e) na prevenção e controle sistemático de danos que possam ser causados a pacientes durante a assistência de saúde;
- f) na execução dos programas referidos na letra “i” do item II do Art.8º que se refere a participação nos programas e nas atividades de assistência integral à saúde individual e de grupos específicos, particularmente daqueles prioritários e de alto risco [...] (BRASIL, 1987).

3. Da conclusão

Ante o exposto acima, conclui-se que a assistência de enfermagem ao paciente com derivação ventricular externa (DVE) é um procedimento complexo, que requer capacitação dos profissionais de enfermagem no que se refere aos cuidados diretos, com o objetivo de evitar danos e prejuízos ao paciente.

Cabe ao enfermeiro estabelecer os cuidados relacionados à assistência por meio do Processo de Enfermagem, conforme a Resolução Cofen nº 358/2009, bem como realizar a supervisão direta da assistência de enfermagem.

Ao Técnico de Enfermagem, está prevista a assistência e cuidado direto ao paciente grave, sob supervisão do Enfermeiro e baseado na prescrição de cuidados por meio do Processo de Enfermagem.

Entende-se que o Técnico de Enfermagem, desde que capacitado para realizar o procedimento de esvaziamento da bolsa coletora de DVE, respaldado por documento operacional padrão e atendendo às diretrizes da CCIH da instituição no que se refere a prevenção de infecções hospitalares e sob a supervisão do Enfermeiro da unidade, poderá realizar o procedimento de esvaziamento da bolsa coletora de derivação ventricular externa (DVE).

É o parecer.

Referências

AMERICAN ASSOCIATION OF NEUROSCIENCE NURSES (AANN). *Care of the Patient Undergoing Intracranial Pressure Monitoring/ External Ventricular Drainage or*



Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo

Lumbar Drainage. Disponível em: <http://aann.org/publications/clinical-practiceguidelines>. Acesso em: 14 nov. 2020.

BRASIL. Lei nº 5.905, de 12 de julho de 1973. **Dispõe sobre a criação dos Conselhos Federal e Regionais de Enfermagem e dá outras providências**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5905.htm>. Acesso em 13 ago. 2021.

_____. Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986. **Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/lei-n-749886-de-25-de-junho-de-1986_4161.html>. Acesso em 13 ago. 2021

_____. Decreto nº. 94.406, de 08 de junho de 1987. **Regulamenta a Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre o exercício da Enfermagem, e dá outras providências**. Conselho Federal de Enfermagem, Brasília, DF, 21 set. 2009. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/D94406 .htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/D94406.htm). Acesso em 13 ago. 2021.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução Cofen nº 358/2009. **Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências**. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3582009_4384.html. Acesso em 25 ago. 2021.

GAGLIARDI, R.J.; TAKAYANAGUI, O.M. **Tratado de neurologia**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

SMELTZER, SC; BARE, BG; HINKLE, JL; CHEEVER, KH. Brunner & Suddarth.



Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo

Tratado de Enfermagem Médico-cirúrgica. 14 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020.

São Paulo, 24 de novembro de 2021.

Câmara Técnica (Aprovado na Reunião de Câmara Técnica em 23 de novembro de 2021)

(Homologado na 1193ª Reunião Ordinária Plenária em 02 de dezembro de 2021)