

O USO DO CATETER DE DERIVAÇÃO VENTRICULAR EXTERNA (DVE) NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: UMA ANÁLISE ACERCA DOS CUIDADOS DE ENFERMAGEM

Alícia Vitória Barreto da Costa¹
Matheus Henrique Pereira Oliveira²
Millena Cristina Costa Lima³
Lorena Monteiro Noleto Fachetti⁴

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Sabe-se que a monitorização da Pressão Intracraniana (PIC) em pacientes acometidos pela Hipertensão Intracraniana (HIC), é fundamental para a garantia da sobrevivência de diversos usuários em Unidades de Terapia Intensiva, em conjunto com inúmeras tecnologias capazes de auxiliar e melhorar os padrões de vida dessas pessoas.

Nessa perspectiva, a derivação ventricular externa (DVE) é considerada uma tecnologia em saúde, constituindo-se em uma ferramenta tanto diagnóstica quanto terapêutica que permite a monitorização contínua e auxilia na redução da pressão intracraniana (PIC), permitindo a drenagem de líquido cefalorraquidiano (LCR) ou sangue.

A pressão intracraniana (PIC) pode ser definida como a pressão sob a qual os componentes intracranianos: tecido cerebral, líquido cefalorraquidiano (LCR) e vascular são mantidos dentro da caixa craniana, sendo definida como pressão intracerebral normal quando os valores forem de 5 a 15 mmHg. Qualquer alteração no volume de algum destes componentes, assim como adição de uma lesão, pode levar a um aumento da PIC, que chegando acima de 20 mmHg, tem importante repercussão fisiológica interferindo na pressão de perfusão cerebral (PPC),

¹ Enfermagem, Faculdade Carajás, alicia99costa@gmail.com

² Enfermagem, Faculdade Carajás, matheushenriquepo1810@gmail.com

³ Enfermagem, Faculdade Carajás, millenacosta.enf@gmail.com

⁴ Prof. Esp., Docente Faculdade Carajás, lorenna.monol@gmail.com

comprimindo estruturas, podendo causar hérnia cerebral, tendo um desfecho fatal.

O monitoramento da PIC é feito por um implante de cateter de polietileno na cavidade ventricular acoplado a um dispositivo de pressão transdutor, sendo fundamental para evitar danos cerebrais secundários sendo o único método aceito e seguro para o diagnóstico e tratamento da hipertensão intracraniana (Rogers et al., 2017; Almeida & Meneguim, 2019; Magalhães et al., 2020).

Sob essa ótica, a derivação ventricular externa (DVE) é considerada padrão ouro no tratamento dos pacientes com patologias neurológicas, em especial, as que evoluem para a hipertensão intracraniana (HIC). Com isso, a DVE permite a monitorização contínua e auxilia na redução da PIC, através da drenagem do LCR ou sangue pela bolsa coletora (Sakamoto et al., 2021).

Não obstante, algumas complicações podem ocorrer e acometer os pacientes que utilizam a DVE. Dentre elas, destacam-se: infecção (identificada a partir de sinais como hipertermia, hiperemia ou drenagem de exsudato/secreção); obstrução do sistema (percebida quando a drenagem de líquido é inferior ao limite mínimo ou a onda da PIC está plana no monitor); excesso de drenagem de líquido, podendo ocasionar hemorragias ou complicações ventriculares ou, ainda, remoção acidental do cateter necessitando intervenção neurocirúrgica.

Diante das informações supracitadas, a equipe multiprofissional, em especial a de enfermagem, é essencial para a assistência de pacientes nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI), além de minimizar e prevenir danos decorrentes da hipertensão intracraniana (HIC), realizando um planejamento com implementação de plano de cuidados específicos e qualificados, diminuindo as taxas de infecção hospitalar e, consequentemente, as taxas de mortalidade ou o tempo de permanência em leitos de cuidados intensivos.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Hipertensão Intracraniana (HIC) pode resultar de inúmeras condições clínicas, incluindo o TCE, hemorragias intracranianas, acidente vascular cerebral isquêmico (AVCI), neoplasias do sistema nervoso central (SNC), infecções, alterações na produção ou absorção do LCR e lesões tóxico-metabólicas.

Atualmente, o TCE é a principal causa de HIC, liderando as causas de morte por lesões do SNC. Uma vez estabelecida a lesão inicial, danos encefálicos, na vigência de HIC, evoluem progressivamente e tendem a piorar o prognóstico dos pacientes. Portanto, exigem efetividade nas avaliações, monitoramento e intervenções imediatas e apropriadas (Diccini, 2017).

Os sistemas para monitorização da PIC mais utilizados atualmente na prática clínica são invasivos, geralmente por meio do implante de sensores intracerebrais (em porções como o ventrículo, parênquima ou espaço subaracnóideo subdural/epidural) que estão conectados a monitores externos (Morgado, 2011).

De modo geral, as metodologias invasivas de monitorização da PIC consistem na inserção de um cateter, que varia na localização intracraniana e no método de transdução de pressão. Com relação às localizações anatômicas, os dispositivos podem ser inseridos nas regiões: intraventricular, intraparenquimatosa, epidural, subdural e subaracnóide (Abraham, Singhal, 2015).

Assim, o cateter de DVE é instalado no corno frontal do ventrículo lateral e conectado a um transdutor que emite o sinal para um monitor em que se realiza a medição contínua da pressão intracraniana (PIC). O cateter é um dispositivo cuja finalidade é descomprimir o cérebro quando existe aumento do líquido cefalorraquidiano (LCR) (Viana, Torre, 2017).

Ademais, o DVE associado ao cateter de monitorização da Pressão Intracraniana (PIC) acoplado pode originar complicações graves como infecções do sistema nervoso central, que podem ser prevenidas com medidas simples através dos cuidados de enfermagem (CCIH-UFRJ, 2013; Viana, Torre, 2017).

Os cuidados de enfermagem com o paciente neurocrítico, em que são instalados cateteres para Derivação Ventricular Externa (DVE) e cateter de monitorização da Pressão Intracraniana (PIC), envolvem competências de alta qualidade técnico-científicas, onde exigem requisitos para o manejo de processos que contribuam para estabelecer diagnósticos de enfermagem e monitoramento da técnica invasiva, identificando as melhores alternativas (Viana, Torre, 2017).

Não obstante, sabendo que a enfermagem tem importância significativa nos cuidados para a melhora do quadro clínico dos pacientes, deve-se atentar para fatores cruciais nos cuidados relacionados ao posicionamento destes e rotina hospitalar, para o controle dos riscos de infecção, bem como a troca dos curativos de maneira minuciosa, cuidados específicos com a bolsa de drenagem e com o cateter DVE.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo e exploratório do tipo revisão de literatura, realizado em abril de 2024, relaciona elementos para destacar o procedimento do DVE e da assistência de enfermagem prestada a esses pacientes na Unidade de Tratamento Intensivo (UTI). Métodos qualitativos foram empregados para analisar a experiência das equipes de enfermagem em relação a monitorização desse procedimento e cuidados associados.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após revisão da literatura e análise cuidadosa dos casos clínicos disponíveis, foram discutidas observações diretas de procedimentos de DVE e cuidados de enfermagem relacionados à hipertensão intracraniana em UTIs. As atividades realizadas pela equipe de enfermagem em relação ao cuidado do paciente com DVE, além das intervenções realizadas para coordenar complicações ligadas a esse procedimento, identificadas por meio dessas análises. Na observação dos dados qualitativos, identificaram-se temas e padrões emergentes relacionados aos cuidados de enfermagem oferecidos aos pacientes com DVE. Dentro desse contexto, esta abordagem adquiriu uma compreensão importante das práticas de enfermagem e das necessidades dos pacientes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados abordados no presente estudo, evidenciam que garantir cuidados protetores, prevenir infecções e manter o bem-estar dos pacientes neurocríticos são aspectos essenciais na implementação de cuidados e manutenção adequada do cateter de derivação ventricular externa (DVE). Nesse estudo é evidenciado a importância da equipe de enfermagem nos cuidados, que vão desde a higienização e posicionamento correto do dispositivo até a avaliação constante dos riscos de infecção e do estado de saúde do paciente.

É essencial compreender que os cuidados, desde o posicionamento dos dispositivos, atividades de rotinas e riscos de infecções associadas ao DVE representam um desafio importante na rotina da equipe de enfermagem, devido ao potencial desses fatores causar danos graves aos pacientes. Esses achados ressaltam a importância em diminuir a ocorrência desses problemas e melhorar os

resultados clínicos através da implementação de estratégias preventivas eficazes, aliada à educação contínua da equipe de saúde. A implementação da promoção de uma unidade focada na segurança dos pacientes pode contribuir consideravelmente para diminuir os riscos de infecção e assegurar um atendimento de excelência aos pacientes durante o tratamento de DVE na Unidade de Terapia Intensiva.

REFERÊNCIAS

ABRAHAM M, Singhal V. Intracranial pressure monitoring. **Journal of Neuroanaesthesiology and Critical Care**. v. 2, n. 3, p. 193-203, 2015.

ALMEIDA, C. M., Pollo, C. F., & Meneguim, S. Nursing interventions for patients with intracranial hypertension: integrative literature review. **Aquichan**, v. 19, n. 4, p. e1949, 2019.

COORDENAÇÃO DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR
CCIH/HUCFF/UFRJ, agosto, 2013.

DICCINE, S. **Enfermagem em neurologia e neurocirurgia**. 1. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2017.

MAGALHÃES, J. M. P. L. *et al.* Cuidados de enfermagem na manipulação do cateter de DVE e PIC através do relato de um caso clínico. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 5, p. 15243-15252, 2020.

MORGADO, L. **Monitorar sem invadir**. Instituto Ciência Hoje. 2011.

ROGERS, M., Stutzman, S. E., Atem, F. D., Sengupta, S., Welch, B., & Olson, D. M. Intracranial pressure values are highly variable after cerebral spinal fluid drainage. **Journal of Neuroscience Nursing**, v. 49, n. 2, p. 85-89, 2017.

SAKAMOTO, V. T. M., Vieira, T. W., Viegas, K., Blatt, C. R., & Caregnato, R. C. A. Cuidados de enfermagem na assistência ao paciente com derivação ventricular externa: scoping review. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, n. 2, p. e20190796, 2021.

VIANA, R.A.P.P.; TORRE, M. **Enfermagem em Terapia Intensiva**. Barueri, SP: Manole, 2017.

VIEIRA, R. C .A. *et al.* Quality of life of victims of traumatic brain injury six months after the trauma. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 21, n. 4, p. 868-875, ago. 2013.