ordem dos enfermeiros
conselho de enfermagem
2020-2023

PARECER DO CONSELHO DE ENFERMAGEM
N.º 271/2023

Assunto: Administração de antibioterapia por via intratecal e colheita de liquor através da Drenagem Ventricular Externa por Enfermeiros

1. QUESTÃO COLOCADA

"Sou enfermeira nos cuidados intensivos e gostaria que me ajudassem em relação a administração de antibioterapia por via intratecal através de drenagem ventricular externa. A minha questão é se isto faz parte das funções de enfermeiros ou se é médico.
E as colheitas de liquor através de Drenagem ventricular externa se também são da nossa competência. Todas estas ações tanto administração como colheita são realizadas na torneia proximal ao local de inserção da drenagem ventricular externa."

2. FUNDAMENTAÇÃO

2.1. Da Regulação da Profissão

A regulação das intervenções e das competências dos Enfermeiros nos vários contextos do exercício profissional é uma das atribuições da Ordem dos Enfermeiros. Assim, o quadro de referência orientador do exercício profissional dos enfermeiros em qualquer contexto de trabalho encontra-se plasmado, entre outros, nos seguintes documentos:

- Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros (REPE), publicado no Decreto-Lei n.º 161/96 de 4 de Setembro e alterado pelo Decreto-Lei n.º 104/98 de 21 de Abril;
- Deontologia Profissional, publicado no Estatuto da Ordem dos Enfermeiros aprovado pelo Decreto-Lei n. º104/98 de 21 de Abril, alterado e republicado pelo anexo II à Lei n.º 156/2015 de 16 de Setembro;
- Regulamento do Ato do Enfermeiro, publicado no Regulamento n.º 613/2022, de 8 de Julho;

No âmbito da regulação da profissão de enfermeiro, além dos documentos legislativos citados, a Ordem dos Enfermeiros publicou em Diário da República vários regulamentos, nomeadamente:

- Regulamento do Perfil de Competências do Enfermeiro de Cuidados Gerais (Regulamento n.º 190/2015);
- Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista (Regulamento n.º 140/2019);
- Regulamentos das Competências Específicas dos Enfermeiros Especialistas nas várias áreas de Especialidade.

Além disso, publicou os Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem e os Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem Especializados em cada área de especialidade.

2.2. Da Competência Profissional

A Enfermagem é a profissão que, na área da saúde, tem como objectivo prestar cuidados de enfermagem ao ser humano, são ou doente, ao longo do ciclo vital, e aos grupos sociais em que ele está integrado, de forma que mantenham, melhorem e recuperem a saúde, ajudando-os a atingir a sua máxima capacidade funcional tão rapidamente quanto possível.

Dessa forma, o título profissional de **enfermeiro** reconhece competência científica, técnica e humana para a prestação de cuidados de enfermagem gerais e o título profissional de **enfermeiro especialista** reconhece competência científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem especializados nas áreas de especialidade em enfermagem reconhecidas pela Ordem dos Enfermeiros.

O enfermeiro detém, portanto, conhecimentos que lhe permitem decidir e usar meios e técnicas próprias da profissão, potenciando e rentabilizando os recursos existentes. Fá-lo com vista à manutenção e recuperação das funções vitais, nomeadamente, respiração, alimentação, eliminação, circulação, comunicação, integridade cutânea e mobilidade.

Num contexto de actuação multiprofissional, aos enfermeiros são reconhecidos dois tipos de intervenção:

- Intervenções autónomas – As realizadas pelos enfermeiros, sob a sua única e exclusiva decisão e responsabilidade, de acordo com as respectivas qualificações profissionais, nos diferentes domínios de intervenção;
- Intervenções interdependentes – As intervenções dos enfermeiros realizadas de acordo com as respectivas qualificações profissionais, em conjunto com outros profissionais, para atingir um objectivo comum, decorrentes de planos de acção previamente definidos pelas equipas multiprofissionais em que se encontrem integrados, cabendo-lhe, no respeito pela sua autonomia, a responsabilidade de decidir sobre a sua implementação, assegurando a continuidade de cuidados e a avaliação dos resultados, de acordo com as respectivas competências e qualificações profissionais.

Em ambas as intervenções, os enfermeiros têm autonomia para decidir sobre a sua implementação, tendo por base os conhecimentos técnico-científicos que detêm, a identificação da problemática da pessoa, os benefícios, os riscos e os problemas potenciais que da implementação podem advir, actuando no melhor interesse da pessoa cuidada. Assim, o enfermeiro responsabiliza-se pelas decisões que toma e pelos actos que pratica ou delega, trabalha em articulação com os restantes profissionais de saúde, integra a equipa de saúde, em qualquer serviço em que trabalhe, colaborando, com a responsabilidade que lhe é própria, nas decisões sobre a promoção da saúde, a prevenção da doença, o tratamento e recuperação, promovendo a qualidade dos serviços e co-responsabiliza-se pelo atendimento do indivíduo em tempo útil, de forma a não haver atrasos no diagnóstico da doença e respectivo tratamento.

O enfermeiro tem o dever de exercer a profissão com os adequados conhecimentos científicos e técnicos, com respeito pela vida, pela dignidade humana e pela saúde e bem-estar da população, adoptando todas as medidas que visem melhorar a qualidade dos cuidados observando os princípios

inerentes à boa prática, devendo para isso manter a actualização contínua dos seus conhecimentos e utilizar de forma competente as tecnologias, sem esquecer a formação permanente e aprofundada nas ciências humanas. Deste modo, o enfermeiro deve assegurar a actualização permanente dos seus conhecimentos, designadamente através da frequência de acções de qualificação profissional para desenvolver competências e aperfeiçoamento profissional.

Compete, igualmente, às organizações e serviços de saúde proporcionar estratégias de formação em serviço que promovam o desenvolvimento profissional dos enfermeiros e a qualidade dos cuidados de enfermagem a prestar às pessoas.

2.3. Da Administração de Medicação por Via Intratecal e Colheita de Liquor através da Drenagem Ventricular Externa

As unidades de cuidados intensivos são locais onde são alocados os doentes que exigem intervenções mais diferenciadas e complexas, em situação crítica. Com o objectivo de monitorizar, medir e regular as funções orgânicas, foram desenvolvidos aparelhos e tecnologias avançadas que permitem, não só dar suporte vital aos doentes assim como fornecer dados que permitem aos profissionais de saúde atender às necessidades do mesmo.

A neuromonitorização multimodal é uma tecnologia muito usada nas unidades de cuidados intensivos. Tem como objectivo fornecer dados, em tempo real, sobre as dinâmicas cerebrais, níveis de oxigenação, função cerebral, eletrofisiologia e metabolismo cerebral (Ruhatiya et al., 2020). A monitorização da pressão intracraniana (PIC), pressão de perfusão cerebral (PPC), pressão tecidular cerebral de oxigénio (PbtO2), oximetria cerebral, índice bispectral (BIS), fluxo sanguíneo cerebral (FSC) e microdiálise cerebral são exemplo da tecnologia recente e avançada utilizada no doente com lesão cerebral aguda (Ruhatiya et al., 2020).

Este desenvolvimento da monitorização, máquinas de suporte de vida e adjuvantes terapêuticos, exige que os profissionais de saúde envolvidos nos cuidados intensivos estejam em constante actualização de conhecimentos teóricos e práticos de modo a capacitar-se para o cuidado aos doentes.

Nas últimas três décadas, o neurointensivismo surgiu como subespecialidade nas unidades de cuidados intensivos, sendo o seu foco o cuidado ao doente do foro neurológico/neurocirúrgico. O enfermeiro que presta cuidados a este tipo de doentes, deve ter formação nesta área, treino e capacidades que lhe permitam oferecer cuidados de qualidade, seguros e que permitam o melhor prognóstico possível no momento da alta (Moheet et al., 2018; Roux et al., 2013).

Os enfermeiros e enfermeiros especialistas devidamente formados e em número adequado às necessidades dos doentes neurocríticos, contribuem de forma importante, para melhorar o prognóstico do doente. Incluindo recursos, níveis de cuidados e capacidades teórico/práticas que permitam prestar cuidados de enfermagem seguros e de qualidade nesta área do conhecimento (Moheet et al, 2018).

PARECER DO CONSELHO DE ENFERMAGEM
N.º 271/2023

A drenagem ventricular externa (DVE) é um dispositivo temporário, colocado no sistema ventricular cerebral, permite a drenagem de líquido cefalorraquidiano (LCR), todo o circuito é fechado e o risco de infecção aumenta sempre que há manipulação do mesmo (Extra Ventricular Device Guideline (EVD), n.d.; Fried et al., 2016). Este dispositivo clínico é frequentemente usado em ambiente de cuidados intensivos, pelo que os enfermeiros desempenham um papel essencial no cuidado seguro e as guidelines são importantes ferramentas na implementação de cuidados baseados na melhor evidência disponível (Vieira et al., 2022).

Nas unidades de cuidados intensivos dedicadas a doentes do foro neurocrítico, a DVE tem dois propósitos, diagnóstico e terapêutico, porque permite a avaliação da pressão intracraniana (PIC) e a drenagem LCR. Motivo pelo qual o seu uso está indicado em situações de hidrocefalia, em doentes com lesão cerebral aguda em risco de hipertensão intracraniana (traumatismo crânio-encefálico, hemorragia cerebrais, tumores cerebrais, acidentes vasculares isquémicos, meningites, ventriculites e encefalites) por permitirem a drenagem de LCR (Humphrey, 2018; Sakamoto et al., 2021).

A DVE é considerada "gold standard" da monitorização da PIC por ser colocada diretamente no corno anterior do ventrículo lateral, através de um trépano no crânio executado pelo neurocirurgião. O procedimento é efectuado com técnica asséptica, tendo o enfermeiro responsabilidades na preparação do material, do doente e colaboração na execução da técnica, pelo que deve ter conhecimento, treino e experiência na colocação da DVE (The Royal Children's Hospital Melbourne, n.d.; American Association of Neuroscience Nurses, 2012).

O uso deste dispositivo é invasivo e não é inócuo; complicações como hemorragia, infecção, trauma, hiper e hipo drenagem, saída acidental do cateter e infecção associada à DVE podem surgir. Para prevenção e redução das complicações associadas, os cuidados inerentes aos doentes com DVE devem ser prestados por equipa interdisciplinar com experiência e treino neste domínio (Hepburn-Smith et al., 2016; Sakamoto et al., 2021).

Os cuidados de manutenção, monitorização e manuseamento da DVE são da responsabilidade dos enfermeiros, mais especificamente do enfermeiro que cuida do doente com DVE. Assim, as intervenções de enfermagem associadas ao doente com DVE devem focar a vigilância e monitorização neurológica, prevenção de saída acidental do cateter, cuidados com o penso, verificação da permeabilidade, fixação da drenagem no nível prescrito, realização zero, cuidados no transporte intra e extra-hospitalar, monitorização da quantidade de LCR drenada, vigilância das características do LCR e instituir medidas barreira para prevenir e controlar a infecção (Muttaiyah et al.; 2008; Chatzi et al., 2014; Hepburn-Smith et al., 2016; Sakamoto et al., 2021).

A prestação de cuidados ao doente com DVE é, por si só, um cuidado complexo exigindo intervenção especializada pela equipa de enfermagem na área da prevenção da infecção ao utilizar técnica asséptica na manipulação deste dispositivo assim como detectando precocemente complicações, actuando de modo preciso, eficiente e em tempo útil. Intervenções como colheita de LCR e administração de terapêutica (antibióticos e fibrinolíticos) são pratica comum nos doentes com DVE, exigindo competências acrescidas ao enfermeiro.

PARECER DO CONSELHO DE ENFERMAGEM
N.º 271/2023

A colheita de LCR deve obedecer a um conjunto de regras padronizadas, baseadas na melhor evidência científica disponível, executada por um profissional de saúde conhecedor e capacitado para o procedimento, assegurando assim a segurança e a qualidade dos cuidados prestados ao doente (Hoefnagel et al., 2008; Chatzi et al., 2014; Fried et al., 2016), podendo os enfermeiros realizar esta colheita.

A administração de anti-infeciosos por via intratecal está indicada nas infecções do sistema nervoso central, quando os mesmos têm dificuldade em atravessar a barreira hematoencefálica e é usada muitas vezes como complemento da terapêutica anti-infeciosa sistémica (Nau et al., 2020).

Na hemorragia intraventricular a administração de fibrinolíticos (alteplase) parece ajudar na destruição do coágulo, permitindo desta forma melhorar o fluxo de LCR pelo sistema ventricular como também ajuda na prevenção de obstrução da DVE (Van Solinge et al., 2019).

A colheita de LCR e administração de terapêutica intratecal são práticas cada vez mais comuns nos doentes com DVE. Estas acarretam complicações que podem provocar dano ao doente, aumentando o tempo de internamento, a morbilidade e a mortalidade.

É necessário que as instituições hospitalares façam protocolos destes procedimentos, baseados na melhor evidência clínica disponível, permitindo aos profissionais de saúde, actuarem em complementaridade, proporcionando cuidados seguros e de qualidade ao doente com DVE.

O enfermeiro deve ter conhecimento contínuo e actualizado sobre o funcionamento de todo o sistema de DVE (existem várias marcas no mercado) utilizado na instituição, desde a torneira proximal ao doente, câmara de medição de LCR, filtro hidrofóbico, torneira onde é realizado o zero da pressão intracraniana, escala de pressão (disponível em cmH2O e mmHg) e a torneira que permite a drenagem da câmara de medição para o saco de drenagem. Assim, o profissional é capaz de avaliar o correcto funcionamento do sistema, resolvendo problemas como obstrução do sistema (verifica a permeabilidade do sistema se drena ou oscila), remoção de bolhas de ar (alteram o valor da PIC) e consciencializado sobre a importância de manter o sistema fechado prevenindo, deste modo, a infecção associada ao dispositivo.

A decisão sobre realizar ou não o "priming" (sempre com técnica asséptica) do sistema antes de conectar ao cateter deve constar do protocolo da instituição. O princípio de funcionamento da DVE relaciona-se com a variação da pressão hidrostática, ou seja, o fluido desloca-se de um local com maior pressão para outro onde a pressão é menor, sendo que a presença de um gás pode aumentar a resistência ao fluxo e se for necessária a monitorização da PIC a coluna deve estar preenchida com liquido, pelo que aconselhamos o preenchimento do sistema com cloreto de sódio 0.9% estéril.

A colheita de LCR e administração de terapêutica pela DVE pode ser executada pelo enfermeiro devidamente formado. Estas intervenções são decorrentes de uma prescrição médica, devem ser executadas por enfermeiro, com experiência no cuidado do doente neurocrítico, conhecedor da dinâmica de LCR (produção, fluxo e absorção) e perito na manipulação, manutenção e gestão da DVE.

Recomenda-se que a técnica seja realizada por dois elementos da equipa de enfermagem, em que um elemento auxilia e supervisiona (segundo o protocolo) a actuação e o outro executa o procedimento. Estes elementos devem ter conhecimentos, treino e capacidades em executar a intervenção de modo a reduzir a possibilidade de erro.

Este tipo de intervenções são complexas e necessitam um conjunto de requisitos por quem as põe em prática. Pelo que é importante e necessário a realização de formação contínua nesta área específica, proporcionando à equipa de enfermagem aquisição de conhecimentos técnico/científicos, momentos de treino e prática que capacitem a equipa para a colheita de LCR e administração de terapêutica pela DVE.

3. CONCLUSÃO

Face ao exposto considera o Conselho de Enfermagem que:

3.1. A qualidade e segurança na prestação dos cuidados de saúde, deve ser uma preocupação fundamental, não só, dos profissionais mas também dos gestores das instituições de saúde.

3.2. Em termos legais, os enfermeiros respeitam os deveres previstos na Deontologia Profissional e nos regulamentos do exercício da profissão, que enfocam a boa prática dos cuidados de Enfermagem.

3.3. No exercício profissional dos enfermeiros, a execução de procedimentos diferenciados, dentro de um contexto legalmente enquadrado, deve ocorrer no âmbito de um processo claro, normalizado e monitorizado a nível institucional, acompanhado de formação e experiência devidamente documentadas.

3.4. Os enfermeiros têm o dever de exercer a profissão com os adequados conhecimentos científicos e técnicos, adoptando todas as medidas que visem melhorar a qualidade dos cuidados observando os princípios inerentes à boa prática, devendo para isso possuir a formação necessária à excelência do seu exercício profissional.

3.5. Em suma, a administração de antibioterapia por via intratecal e colheita de LCR através da DVE pode ser realizada por enfermeiros desde que estes detenham formação e qualificação, experiência e competências específicas na prestação de cuidados à pessoa em situação neurocrítica com DVE.

BIBLIOGRAFIA

American Association of Neuroscience Nurses. (2012). Care of the Patient Undergoing Intracranial Pressure Monitoring/ External Ventricular Drainage or Lumbar Drainage. AANN Clinical Practice Guideline Series.

Chatzi, M., Karvouniaris, M., Makris, D., Tsimitrea, E., Gatos, C., Tasiou, A., Mantzarlis, K., Fountas, K. N., & Zakynthinos, E. (2014). Bundle of Measures for External Cerebral Ventricular Drainage-Associated Ventriculitis. Critical Care Medicine, 42(1), 66–73. https://doi.org/10.1097/ccm.0b013e31829a70a5

Extra Ventricular Device guideline (EVD). (n.d.). https://www.clinicalguidelines.scot.nhs.uk/nhsggc-guidelines/nhsggc-guidelines/intensive-and-critical-care/extra-ventricular-device-guideline-evd/

Fried, H. I., Nathan, B. R., Rowe, A. S., Zabramski, J. M., Andaluz, N., Bhimraj, A., Guanci, M. M., Seder, D. B., & Singh, J. M. (2016). The Insertion and Management of External Ventricular Drains: An Evidence-Based Consensus Statement. Neurocritical Care, 24(1), 61–81. https://doi.org/10.1007/s12028-015-0224-8

Hepburn-Smith, M., Dynkevich, I., Spektor, M., Lord, A., Czeisler, B., & Lewis, A. (2016). Establishment of an External Ventricular Drain Best Practice Guideline. Journal of Neuroscience Nursing, 48(1), 54–65. https://doi.org/10.1097/jnn.0000000000000174

Hoefnagel, D., Dammers, R., Ter Laak-Poort, M. P., & Avezaat, C. J. J. (2008). Risk factors for infections related to external ventricular drainage. Acta Neurochirurgica, 150(3), 209–214. https://doi.org/10.1007/s00701-007-1458-9

Humphrey, E. (2018). Caring for Neurosurgical Patients With External Ventricular Drains. Nursing Times, 114(4), 52–56.

Moheet, A. M., Livesay, S. L., Abdelhak, T., Bleck, T. P., Human, T., Karanjia, N., Lamer-Rosen, A., Medow, J., Nyquist, P. A., Rosengart, A., Smith, W., Torbey, M. T., & Chang, C. W. J. (2018). Standards for Neurologic Critical Care Units: A Statement for Healthcare Professionals from The Neurocritical Care Society. Neurocritical Care, 29(2), 145–160. https://doi.org/10.1007/s12028-018-0601-1

Muttaiyah, S., Ritchie, S., Upton, A., & Roberts, S. (2008). Clinical parameters do not predict infection in patients with external ventricular drains: a retrospective observational study of daily cerebrospinal fluid analysis. Journal of Medical Microbiology, 57(2), 207–209. https://doi.org/10.1099/jmm.0.47518-0

Nau, R., Blei, C., & Eiffert, H. (2020). Intrathecal Antibacterial and Antifungal Therapies. Clinical Microbiology Reviews, 33(3). https://doi.org/10.1128/cmr.00190-19

Roux, P. D. L., Levine, J., & Kofke, W. A. (2013). Monitoring in Neurocritical Care. Elsevier Gezondheidszorg.

Ruhatiya, R. S., Adukia, S. A., Manjunath, R. B., & Maheshwarappa, H. M. (2020). Current Status and Recommendations in Multimodal Neuromonitoring. Indian Journal of Critical Care Medicine, 24(5), 353–360. https://doi.org/10.5005/jp-journals-10071-23431

Sakamoto, V. T. M., Vieira, T. W., Viegas, K., Blatt, C. R., & Caregnato, R. C. A. (2021). Nursing assistance in patient care with external ventricular drain: a scoping review. Revista Brasileira De Enfermagem, 74(2). https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0796

Semana da Segurança do Doente: Segurança na Utilização da Medicação – CH | Tâmega e Sousa. (n.d.). https://www.chts.min-saude.pt/noticias/semana-da-seguranca-do-doente-seguranca-na-utilizacao-da-medicacao/

Stout, D. E., Cortes, M. X., Aiyagari, V., & Olson, D. M. (2019). Management of External Ventricular Drains During Intrahospital Transport for Radiographic Imaging. Journal of Radiology Nursing, 38(2), 92–97. https://doi.org/10.1016/j.jradnu.2019.01.004

The Royal Children's Hospital Melbourne. (n.d.). Clinical Guidelines (Nursing) : External ventricular drains and intracranial pressure monitoring. https://www.rch.org.au/rchcpg/hospital_clinical_guideline_index/External_ventricular_drains_and_intracranial_pressure_monitoring/

PARECER DO CONSELHO DE ENFERMAGEM
N.º 271/2023

Van Solinge, T. S., Muskens, I. S., Kavouridis, V. K., Gormley, W. B., Mekary, R. A., Broekman, M. L. D., & Arnaout, O. (2019). Fibrinolytics and Intraventricular Hemorrhage: A Systematic Review and Meta-analysis. Neurocritical Care, 32(1), 262–271. https://doi.org/10.1007/s12028-019-00786-5

Vieira, T. W., Sakamoto, V. T. M., Araujo, B. R., Pai, D. D., Blatt, C. R., & Caregnato, R. C. A. (2022). External Ventricular Drains: Development and Evaluation of a Nursing Clinical Practice Guideline. Nursing Reports, 12(4), 933–944. https://doi.org/10.3390/nursrep12040090

Ziai, W. C., & Lewin, J. J. (2009). Improving the role of intraventricular antimicrobial agents in the management of meningitis. Current Opinion in Neurology, 22(3), 277–282. https://doi.org/10.1097/wco.0b013e32832c1396

Data de emissão: 03/02/2023

Pel´O Conselho de Enfermagem

Ana Maria Leitão Pinto da Fonseca
(Presidente)