



GLOBAL JOURNAL OF MEDICAL RESEARCH: K
INTERDISCIPLINARY

Volume 23 Issue 1 Version 1.0 Year 2023

Type: Double Blind Peer Reviewed International Research Journal

Publisher: Global Journals

Online ISSN: 2249-4618 & Print ISSN: 0975-5888

Intracranial Hypertension and the use of External Ventricular Drain - EVD: Correct Management Avoids Complications

By Marli Christiane Nogueira de Amorim & Polliana Nogueira de Amorim Oliveira

Abstract- Introduction: Intracranial hypertension (ICH) is a neurological disorder caused by several factors. The positioning of the external ventricular shunt (EVD) is considered the gold standard in the care of severe neurological patients, being a surgical procedure with the purpose of draining the cerebrospinal fluid (CSF) to the outside. It is a closed drainage system, introduced into the skull to one of the cerebral ventricles in an operating room environment. Correct handling prevents complications during the patient's recovery.

Objective: To know the correct management with the external ventricular drain - EVD to avoid complications.

Methods: This is a study with a qualitative, bibliographic and descriptive approach. The information was acquired through the LILACS, BVS, MEDLINE, SCIELO database, in Portuguese between the years 2003 and 2018. There are 09 articles and one book useful for research, carefully read in the light of the objectives, grouped and arranged in tables for better understanding of the results.

GJMR-K Classification: DDC Code: 616.132 LCC Code: RC685.H8



INTRACRANIAL HYPERTENSION AND THE USE OF EXTERNAL VENTRICULAR DRAIN EVD CORRECT MANAGEMENT AVOIDS COMPLICATIONS

Strictly as per the compliance and regulations of:



RESEARCH | DIVERSITY | ETHICS

© 2023. Marli Christiane Nogueira de Amorim & Polliana Nogueira de Amorim Oliveira. This research/review article is distributed under the terms of the Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0). You must give appropriate credit to authors and reference this article if parts of the article are reproduced in any manner. Applicable licensing terms are at <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.

Intracranial Hypertension and the use of External Ventricular Drain - EVD: Correct Management Avoids Complications

Hipertensão Intracraniana E O Uso Do Dreno Ventricular Externo - DVE: Manejo Correto evita Complicações

Marli Christiane Nogueira de Amorim ^α & Polliana Nogueira de Amorim Oliveira ^ο

Resumo- Introdução: A hipertensão intracraniana (HIC) é um transtorno neurológico ocasionado por fatores diversos. O posicionamento da derivação ventricular externa (DVE), é considerada padrão - ouro na assistência a pacientes neurológicos graves, sendo um procedimento cirúrgico com a finalidade de drenar para o exterior o líquido cefalorraquidiano (LCR). Trata-se de um sistema fechado de drenagem, introduzido no crânio até um dos ventrículos cerebrais em ambiente de bloco operatório, o manejo correto evita complicações durante a recuperação do paciente.

Objetivo: Conhecer o manejo correto com o dreno ventricular externo - DVE para evitar complicações.

Métodos: Trata-se de estudo com abordagem qualitativa, bibliográfico e descritivo. As informações foram adquiridas através do banco de dados da LILACS, BVS, MEDLINE, SCIELO, na língua portuguesa entre os anos de 2003 e 2018. Formam úteis para pesquisa 09 artigos e um livro, lidos criteriosamente à luz dos objetivos, agrupados e dispostos em quadros para melhor compreensão dos resultados. Resultados: O estudo destaca riscos e ou complicações decorrentes do manejo inadequado do DVE e muitos por motivo de desconhecimento do profissional de enfermagem ou falta de atenção.

Conclusão: Entende-se que o atendimento imediato e a estabilização do paciente é essencial para uma recuperação exitosa, todavia, a busca por atualização do profissional de enfermagem com relação as boas práticas e com desenvolvimento para o senso de responsabilidade ao que se propôs a prestar merece atenção, a fim de evitar maiores danos ao paciente e comprometimento profissional e ético.

Abstract- Introduction: Intracranial hypertension (ICH) is a neurological disorder caused by several factors. The positioning of the external ventricular shunt (EVD) is considered the gold standard in the care of severe neurological patients, being a surgical procedure with the purpose of draining the cerebrospinal fluid (CSF) to the outside. It is a closed drainage system, introduced into the skull to one of the cerebral ventricles in an operating room environment. Correct handling prevents complications during the patient's recovery.

Objective: To know the correct management with the external ventricular drain - EVD to avoid complications.

Methods: This is a study with a qualitative, bibliographic and descriptive approach. The information was acquired through the LILACS, BVS, MEDLINE, SCIELO database, in Portuguese between the years 2003 and 2018. There are 09 articles and one book useful for research, carefully read in the light of the objectives, grouped and arranged in tables for better understanding of the results.

Results: The study highlights risks and/or complications arising from inadequate handling of EVD, many of which are due to lack of knowledge on the part of the nursing professional or lack of attention.

Conclusion: It is understood that the immediate care and stabilization of the patient is essential for a successful recovery, however, the search for updating of the nursing professional in relation to good practices and with the development of a sense of responsibility for what they set out to provide deserves attention, in order to avoid further harm to the patient and professional and ethical commitment.

I. INTRODUÇÃO

A lesão cerebral resulta do impacto direto no tecido cerebral ou através de evento hipóxico-isquêmico o que contribui para o surgimento de edema e aumento da pressão intracraniana – PIC, ocasionada por diversos fatores, sendo responsável por um número considerado de ocupação em leitos de UTI e, sobretudo, pela necessidade de intervenção cirúrgica para reparar o dano através do posicionamento de derivação ventricular externa (DVE), considerada padrão-ouro na assistência a pacientes neurológicos graves². A derivação ventricular externa (DVE), é um procedimento destinado a drenar para o exterior o líquido cefalorraquidiano (LCR) em situações de hipertensão intracraniana, através de sistema fechado de drenagem introduzido no crânio, posicionado em um dos ventrículos cerebrais e realizado em ambiente de bloco cirúrgico^{1,6}.

A drenagem é um procedimento simples e muito rápida, entretanto, qualquer descuido permite o completo esvaziamento do sistema ventricular repentino causando desequilíbrio hidrodinâmico e que pode levar ao rompimento de vasos corticais e a consequentemente formação de hematoma subdural

Author ^α: e-mails: enf.marli@hotmail.com, dra.polliana@hotmail.com

agudo com suas complicações nefastas para o paciente e às herniações¹⁹

O manejo correto e a assistência de enfermagem no período pós operatório da implantação do dreno ventricular externo é de suma importância, deve-se atentar aos sinais e sintomas que identifiquem possibilidades de complicações e, assim, intervir com brevidade. O esvaziamento do sistema ventricular, observar a rafia na inserção do dreno, inspecionar e medir o conteúdo drenado e o aspecto, verificar aparecimento de sinais flogísticos ou ausência do funcionamento do dreno é de responsabilidade da enfermagem⁶⁹

Não diferente, a aferição dos Sinais Vitais em especial, a temperatura que deve ser rigorosamente aferida e manter o paciente normotérmico, uma vez que a hipertermia acarretará aumento no metabolismo cerebral e a hipotermia diminuição dos leucócitos aumentando o risco de infecção e distúrbios no fator de coagulação⁹

A possível obstrução do dreno deve ser avaliada para evitar o aumentada pressão intracraniana, confirmados através da presença de sinais como cefaléia, hipertensão, dor, rebaixamento do nível de consciência⁴. O transdutor externo deve ser mantido num ponto de referência fixo, em relação à cabeça do paciente, chamado Forame de Monroe para não ocorrer erros de medida, principalmente se for feita por diversos dias, há ainda a presença de náuseas, risco de bronco aspiração e aumento da PIC⁶.

Ao completar 10 dias de uso do dreno ventricular seja lembrado à equipe médica de neurocirurgia para tomada de decisão pois há grande risco de infecção, devido ao meio líquido, conteúdo drenado, que favorece crescimento bacteriano, complementa ainda que no máximo a permanência do dreno é de 14 dias, para minimizar o risco de infecção utiliza-se a antibioticoterapia profilática⁴.

Evidentemente que para uma contribuição da equipe de profissionais da enfermagem atualizada e segura é necessário que recebam especial atenção durante o desenvolvimento de intervenções educativas³. Acredita-se que intervenções pautadas em metodologias ativas de ensino e usando estratégias de ensino participativas possa contribuir para a sensibilização desses profissionais para a adoção das boas práticas no serviço^{4 7}. Da mesma forma que a adoção das boas práticas tendo em vista o adequado funcionamento da DVE, o que inclui cuidados com o posicionamento da DVE e da bolsa coletora – ajustes na altura, nivelamento do sistema quando ocorrer a mudança de decúbito; - com o sítio de inserção do cateter – troca de curativo de forma asséptica; – com o sistema de drenagem – inspeção de todo o sistema de DVE, inclusive do sítio de inserção do cateter, para localização de vazamentos; – e com o monitoramento do líquido drenado – observação da quantidade, cor e aspecto do líquido⁸.

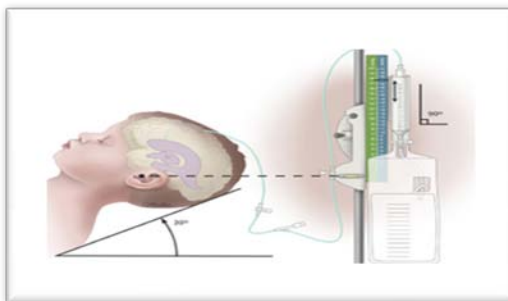
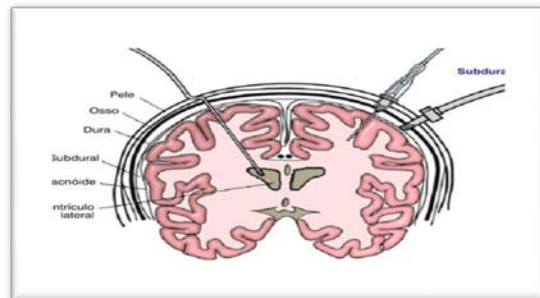


Imagem 1: Ângulo de 30 - 45°



Fonte: Multisaúde

Imagem 2: Implantação do DVE

II. OBJETIVO

Conhecer o manejo correto com o dreno ventricular externo - DVE para evitar complicações.

III. METODOLOGIA

Trata-se de pesquisa bibliográfica, do tipo descritiva, com abordagem qualitativa, de periódicos de enfermagem indexados na LILACS (Literatura Latino Americana do Caribe em Saúde) e MEDLINE (Literatura internacional em Ciências da Saúde), acerca da temática no período de 2002 – 2018. O estudo descritivo trouxe informações que possibilitam verificar condições e ações do objeto em estudo para melhor

planejar e proporcionar as práticas de saúde.⁵ A busca do material ocorreu em bibliotecas virtuais BVS (Biblioteca Virtual de Saúde), Internet Google Acadêmico e um livro, bem como através da BIREME (Centro Especializado da Organização Pan-americana de Saúde). Foram consideradas publicações que abordassem a temática dreno ventricular externo - DVE, utilizando-se descritores: enfermagem, UTI, manejo com DVE. Foram selecionados 22 artigos e um livro, todos na língua portuguesa e destes 09 artigos participaram do estudo, lidos criteriosamente à luz dos objetivos da análise, foram agrupados e dispostos em quadros para melhor compreensão dos resultados.

IV. RESULTADO E DISCUSSÃO

Quadro 1: Manejo correto do DVE e as possíveis complicações

| Autor | Ano | Manejo Correto | Complicações |
|-----------|------|---|---|
| SAKAMOTO | 2018 | <ul style="list-style-type: none"> Manter a cabeceira do leito elevada ao ângulo de 30 - 45° para otimizar o retorno venoso Permanecer com o sistema de drenagem ao nível do Forame de Monroe, ponto referência anatômico O circuito do dreno deve ser trocado apenas por enfermeiro habilitado ou equipe de neurocirurgia | <ul style="list-style-type: none"> Aumento da PIC Tontura, náuseas Risco para bronco aspiração Crise convulsiva Risco de ventriculite e meningite Sepse A descompressão rápida pode causar hematoma subdural Herniações |
| CEZIMBRA | 2016 | <ul style="list-style-type: none"> Nunca tentar desobstruir o dreno | <ul style="list-style-type: none"> Risco de desencadear hemorragia |
| MASET | 2005 | <ul style="list-style-type: none"> Ao secar o conteúdo do saco coletor do dreno deve-se fechar o Clamp e após a coleta não esquecer de abrir novamente | <ul style="list-style-type: none"> Aumento da PIC Cefaleia intensa Aumento da PA |
| FERREIRA | 2016 | <ul style="list-style-type: none"> Realizar curativo diário no sítio de inserção do dreno com clorexidina alcoólica sob técnicas assépticas Observar quantidade e aspecto do líquido drenado e registrar em prontuário Desprezar conteúdo da bolsa coletora quando chegar ao nível de 2/3 | <ul style="list-style-type: none"> Risco para Infecção Risco para desprendimento do dreno |
| COSTA FAM | 2018 | <ul style="list-style-type: none"> Atenção ao administrar medicamentos, verificar horário, dose, medicamento, via de administração em especial anticonvulsivantes | <ul style="list-style-type: none"> A convulsão acarretará hipoxemia Aumento da PIC Laceração da cirurgia |
| GIUGNO | 2003 | <ul style="list-style-type: none"> O tempo ideal de permanência do cateter deve ser entre 10 e 14 dias no máximo | <ul style="list-style-type: none"> Risco para infecção devido ao meio líquido drenado |
| COSTA RRO | 2015 | <ul style="list-style-type: none"> Manter paciente hemodinamicamente estável com destaque para PA e T° | <ul style="list-style-type: none"> Hipertensão aumente PIC Hipertermia – acarreta aumento no metabolismo cerebral Hipotermia – diminui leucócitos aumentando o risco de infecção Distúrbios no fator de coagulação |
| MANZO | 2018 | <ul style="list-style-type: none"> Pacientes com tubo oro traqueal devem ser aspirados sob analgesia | <ul style="list-style-type: none"> Risco do aumento da PIC |

Fonte: autora, 2023

A maioria dos autores convergem em suas descrições e posicionamentos com relação a importância do profissional da enfermagem buscar aprimorar seus conhecimentos teórico e prático, para que assim, saiba o que fazer com o saber de maneira segura e ética, de modo a evitar erros com danos irreversíveis.

REFERENCES RÉFÉRENCES REFERENCIAS

- Cezimbra SS. Fatores de risco para infecção relacionada à drenagem ventricular externa nas hemorragias cerebrais espontâneas em adultos. Dissertação de mestrado UFRS, Porto Alegre – RS, 2016.
- Costa FAM. Cuidados com derivação ventricular externa: quanto conhecemos? Manaus, TCC, 2018.
- Costa RRO, Medeiros SM, Martins JCA, Menezes RMP, Araújo MS. O uso da simulação no contexto da educação e formação em saúde e enfermagem: uma reflexão acadêmica. Rev. Espaço Saúde, 2015.
- Ferreira GM. Perfil de microrganismos em infecção do sistema nervoso central de crianças com derivação ventricular externa [dissertação]. São Paulo: Faculdade Método de São Paulo, 2016.
- Gil Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5 ed. São Paulo: Atlas. 184 p, 2010.
- Kátia M.G. Tratamento da hipertensão intracraniana - Porto Alegre, v.79, n.4, 2003, Jornal de Pediatria - Print version, ISSN 0021-7557, On-line version ISSN 1678-4782J. Pediatr. (Rio J.) vol.79, N°.4, Porto Alegre, 2003.

7. Manzo BF, Repercussão de intervenção educativa no conhecimento da equipe de enfermagem sobre os cuidados no uso da derivação ventricular externa em pediatria, Volume: 23: e-1189 Reme, Revista Mineira de Enfermagem. MG, 2018.
8. Maset AL, distúrbios hidrodinâmicos em sistemas de drenagem externa. São Paulo, v.24, n.2, p.45-51, 2005.
9. Sakamoto, V. T. M.; Derivação Ventricular Externa: desenvolvimento de protocolo assistencial de enfermagem direcionado ao paciente adulto. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, 59 p., 2018.

