UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
MESTRADO PROFISSIONAL

Sabrina Binkowski

PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO E MONITORAMENTO DE PROTOCOLO ASSISTENCIAL DE ENFERMAGEM PARA PACIENTES ADULTOS SUBMETIDOS À DERIVAÇÃO VENTRICULAR EXTERNA

Porto Alegre
2023

Sabrina Binkowski

PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO E MONITORAMENTO DE PROTOCOLO ASSISTENCIAL DE ENFERMAGEM PARA PACIENTES ADULTOS SUBMETIDOS À DERIVAÇÃO VENTRICULAR EXTERNA

Relatório Técnico apresentado ao Programa de Pós-Graduação Enfermagem - Mestrado Profissional da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, como requisito para obtenção de título de Mestre em Enfermagem.

Área de concentração: Cuidado em Saúde e Enfermagem

Linha de pesquisa: Práticas inovadoras e tecnologias de enfermagem na atenção à saúde

Orientadora: Profª. Drª. Rita Catalina Aquino Caregnato
Co-Orientadora: Profª. Drª. Carine Raquel Blatt

Porto Alegre

2023

Catalogação na Publicação

Binkowski, Sabrina
PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO E MONITORAMENTO DE PROTOCOLO ASSISTENCIAL DE ENFERMAGEM PARA PACIENTES ADULTOS SUBMETIDOS À DERIVAÇÃO VENTRICULAR EXTERNA / Sabrina Binkowski. -- 2023.
172 p. : il., graf., tab. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) -- Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 2023.

Orientador(a): Rita Catalina Aquino Caregnato ; coorientador(a): Carine Raquel Blatt.

1. Liquido Cefalorraquidiano. 2. Ciência da Implementação. 3. Protocolo. 4. Enfermagem. 5. Educação. I. Título.

Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da UFCSPA com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Sabrina Binkowski

PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO E MONITORAMENTO DE PROTOCOLO ASSISTENCIAL DE ENFERMAGEM PARA PACIENTES ADULTOS SUBMETIDOS À DERIVAÇÃO VENTRICULAR EXTERNA

Relatório Técnico apresentado para obtenção do título de Mestre no Programa de Pós- Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre.
Área de concentração: Cuidado em Saúde e Enfermagem.

Porto Alegre, 05 de abril de 2023.

_____
Profa. Dra. Rita Catalina Aquino Caregnato - Presidente
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

_____
Dr. João Lucas Campos de Oliveira
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

_____
Dr. Paulo Valdeci Worm
Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre

_____
Dra. Ana Amélia Antunes Lima
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha família, amigos e colegas de trabalho, por todo apoio e compreensão. Vocês foram imprescindíveis.

A minha orientadora professora Rita e a co-orientadora professora Carine, pela paciência, compreensão e acompanhamento durante essa jornada.

As bolsistas Caroline e Raphaela que me auxiliaram nesta pesquisa, diante de todos os obstáculos.

A Tainara e a Victoria, que deram início a esse trabalho incrível e auxiliaram a dar continuidade.

Ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFCSPA pela oportunidade.

Ao CAPES/COFEN pelo incentivo às pesquisas relacionadas à Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE).

A Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre por possibilitar a realização da presente pesquisa, em especial aos profissionais da instituição que de alguma forma participaram, pela colaboração e disposição.

NOTA DE APRESENTAÇÃO

Ingressei na graduação em enfermagem na Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) em 2014, concluindo em dezembro de 2017. Minha carreira profissional iniciou em fevereiro de 2018 em um complexo hospitalar onde atuei como enfermeira folguista na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e Centro Cirúrgico (CC) em um hospital especializado em cirurgia torácica e no CC do hospital do complexo especializado em neurocirurgia. Em dezembro de 2018, passei a atuar como enfermeira do CC de um dos hospitais do complexo especializado em neurologia, permanecendo até outubro de 2022. Esse hospital atende exclusivamente pacientes neurológicos dispondo de UTI.

Entre 2018 e 2020 concluí a Pós-graduação em Enfermagem em Centro Cirúrgico e Centro de Material e Esterilização e a Pós-Graduação em Qualidade em Saúde e Segurança do Paciente na Fiocruz.

Concomitantemente, entre setembro de 2020 a agosto de 2021, atuei em um hospital geral nas áreas de CC, Sala de Recuperação e Centro de Material e Esterilização. Durante 2022 atuei em CC de uma clínica de oftalmologia e, em outubro de 2022, assumi uma vaga temporária em um Centro de Material e Esterilização de um hospital público.

O ingresso no Mestrado Profissional da UFCSPA ocorreu em outubro de 2020, visando aprimorar os meus conhecimentos e a qualidade da assistência prestada ao paciente neurocirúrgico. A vaga que concorri foi proveniente do edital CAPES/COFEN relacionada à Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE). Dessa forma, a Prática Baseada em Evidências implantada através dos protocolos se encontra na SAE, visto que são ferramentas para qualificar a assistência de enfermagem.

Observando a necessidade de disseminação de conhecimentos específicos sobre os cuidados de enfermagem ao paciente neurocirúrgico aos enfermeiros que atuam em CC e UTI da instituição, a fim de assegurar uma assistência de enfermagem baseada nas evidências científicas, decidiu-se dar continuidade a uma pesquisa maior, conduzida pela professora orientadora iniciada em 2016 quando foi elaborado um protocolo assistencial para os pacientes portadores de derivação ventricular externa, através de uma revisão sistemática, e validado pela técnica de Delphi por especialistas em 2018.

APRESENTAÇÃO PARA A COMUNIDADE

Este relatório técnico consiste na elaboração de uma proposta de implementação de um protocolo assistencial de enfermagem a pacientes portadores de derivação ventricular externa (DVE).

A elaboração da proposta constituiu-se de quatro etapas, sendo elas: 1) avaliação prévia das práticas realizadas pelos enfermeiros em pacientes adultos com DVE nos CC e UTIs da instituição; 2) elaboração da matriz de indicadores para monitorar a implementação do protocolo assistencial de enfermagem para pacientes adultos submetidos à DVE, validados com os atores chave do serviço de neurocirurgia da instituição; 3) elaboração de um curso autoinstrucional e online sobre assistência de enfermagem a pacientes portadores de derivação ventricular externa (DVE), disponibilizado aos enfermeiros de centro cirúrgico e unidade de terapia intensiva que atendem pacientes adultos em uma instituição hospitalar de grande porte do sul do Brasil através da plataforma institucional Educa, com carga horária total de 6 horas; e 4) síntese do protocolo assistencial, formatado para o padrão institucional. Por fim, foi elaborada uma ficha de avaliação diária da Derivação Ventricular Externa.

O curso foi elaborado baseado no protocolo assistencial para pacientes portadores de DVE previamente construído pela equipe de pesquisa, com as melhores evidências científicas, apresentando um design didático e claro.

RESUMO

Introdução: A Derivação Ventricular Externa (DVE) é uma tecnologia terapêutica frequentemente utilizada em pacientes acometidos por patologias neurológicas demandando uma assistência complexa, requer conhecimento da equipe de enfermagem fundamentados em protocolos baseados em evidências que garantam uma assistência segura. **Objetivo:** Estruturar uma proposta de implementação do protocolo assistencial de enfermagem para pacientes adultos submetidos à DVE em um complexo hospitalar. **Materiais e Métodos:** Pesquisa exploratória descritiva fundamentada na Ciência da Implementação realizada em quatro etapas: 1) levantamento inicial com aplicação de questionário online com enfermeiros, a fim de conhecer as práticas prévias realizadas em pacientes adultos com DVE; 2) apresentação aos atores chaves a matriz de indicadores propostos para avaliação da implementação do protocolo; 3) elaboração de um curso online autoinstrucional para enfermeiros; e 4) realização da síntese de um protocolo elaborado pela equipe de pesquisa. Pesquisa realizada em um complexo hospitalar localizado no sul do Brasil, no período de maio a dezembro de 2022. Na primeira etapa participaram seis enfermeiros, permitindo identificar carência de conhecimento sobre cuidados de enfermagem fundamentados na PBE. Na segunda, participaram quatro atores chaves do serviço de neurocirurgia para validação, definindo-se para implantação os indicadores: tempo médio de permanência da DVE em dias; tempo médio de permanência da DVE em dias por patologia; adesão à capacitação; taxa de infecção associada à DVE; número de complicações da DVE por paciente por patologia de base; número médio de complicações da DVE por paciente. No desenvolvimento do curso utilizou-se o design instrucional contextualizado, com cinco fases: análise, design, desenvolvimento, implementação e avaliação. **Resultados da Produção intelectual e técnica:** O curso possui carga horária total de seis horas, dividido em dois módulos com oito vídeos disponibilizados na plataforma institucional. A média calculada do escore do *System Usability Scale* do curso ficou em 58,75, equivalente a “aceitável”. O Protocolo Assistencial de Cuidados de Enfermagem para pacientes com Derivação Ventricular Externa (DVE), construído e validado em pesquisas anteriores, foi analisado, sintetizado adequando ao modelo institucional por seis pessoas, incluindo as chefias do serviço, as pesquisadoras e uma bolsista, sendo entregue ao setor de Qualidade. **Conclusão:** Disponibilizado ao complexo hospitalar uma proposta de implementação de um Protocolo Assistencial que permitirá qualificar a assistência de enfermagem ao paciente com DVE. **Produto técnico:** 2- Material didático e 3- Manual/protocolo.

Palavras-chave: Líquido Cefalorraquidiano; Ciência da Implementação; Protocolo; Enfermagem; Educação.

ABSTRACT

Introduction: External Ventricular Bypass (EVD) is a therapeutic technology often used in patients affected by neurological pathologies demanding complex care, requiring knowledge of the nursing team based on evidence-based protocols that ensure safe care. **Objective:** To structure a proposal for the implementation of a nursing care protocol for adult patients undergoing External Ventricular Bypass (EVD) in a hospital complex. **Materials and Methods:** Descriptive exploratory research based on Implementation Science carried out in four stages: 1) initial survey with application of an online questionnaire with nurses, in order to know the previous practices carried out in adult patients with EVD; 2) presentation to key actors of the matrix of indicators proposed for evaluating the implementation of the protocol; 3) elaboration of an online self-instructional course for nurses; and 4) synthesis of a protocol prepared by the research team. Research carried out in a hospital complex located in southern Brazil, from May to December 2022. In the first stage, six nurses participated, allowing to identify a lack of knowledge about nursing care based on EBP. In the second, four key players from the neurosurgery service participated in validation, defining the following indicators for implementation: average length of stay of EVD in days; average length of stay of EVD in days per pathology; adherence to training; EVD-associated infection rate; number of EVD complications per patient by underlying pathology; mean number of EVD complications per patient. In the development of the course, contextualized instructional design was used, with five phases: analysis, design, development, implementation and evaluation. **Intellectual and technical production results:** The course has a total workload of six hours, divided into two modules with eight videos available on the institutional platform. The average calculated System Usability Scale score for the course was 58.75, equivalent to “acceptable”. The Nursing Care Assistance Protocol for patients with External Ventricular Bypass (EVD), built and validated in previous research, was analyzed, synthesized, adapting to the institutional model by six people, including the heads of the service, the researchers and a fellow, being delivered to the Quality sector. **Conclusion:** A proposal was made available to the hospital complex for the implementation of an Assistance Protocol that will allow qualifying nursing care for patients with EVD. **Technical product:** 2- Courseware and 3- Manual/protocol.

Keywords: Cerebrospinal Fluid; Implementation Science; Guidelines as Topic; Nursing; Education.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CC	Centro Cirúrgico
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CI	Ciência da Implementação
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
DIC	Design Instrucional Contextualizado
DVE	Derivação Ventricular Externa
EC	Educação Continuada
EP	Educação Permanente
EPS	Educação Permanente em Saúde
GRiP	*Getting Research into Practice*
HIC	Hipertensão intracraniana
IOM	*Institute of Medicine*
ISD	*Instructional System Design*
JBI	*Joanna Briggs Institute*
MBE	Medicina Baseada em Evidências
PAP	Plano de Ação Pedagógica do Curso de Formação Profissional
PBE	Prática Baseada em Evidências
PE	Processo de Enfermagem
PIC	Pressão intracraniana
POP	Procedimento Operacional Padrão
PPC	Pressão de Perfusão Cerebral
RS	Rio Grande do Sul
SAE	Sistematização da Assistência de Enfermagem
SCMPA	Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre
SUS	Sistema Único de Saúde
TCE	Traumatismo cranioencefálico
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFCSPA	Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Sistematização da Assistência de Enfermagem
Figura 2 - Tipos de Resultados na Pesquisa de Implementação
Figura 3 - Modelo da Joanna Briggs Institute de Saúde Baseada em Evidências
Figura 4 - Joanna Briggs Institute Implementation Framework
Figura 5 - Santa Casa em números
Figura 6 - Atividades Avaliativas
Figura 7 - Imagens do vídeo “Divulgação da Pesquisa”
Figura 8 - Imagens do vídeo educativo “Conhecendo a Derivação Ventricular Externa”
Figura 9 - Imagens do vídeo educativo “Introdução ao curso” - Módulo 1
Figura 10 - Imagens do vídeo educativo “Introdução ao curso” - Módulo 1
Figura 11 - Cenas do Módulo 2
Figura 12 - Cenas do Módulo 2
Figura 13 - Aula de introdução ao Módulo 1
Figura 14 - Divulgação da pesquisa
Figura 15 - Módulo 1 / Aula 1 – A Prática Baseada em Evidências
Figura 16 - Módulo 1 / Aula 2 – Tecnologias da Saúde focada em Protocolos
Figura 17 - Módulo 1 / Aula 3 – Aplicabilidade na Enfermagem
Figura 18 - Introdução ao Módulo 2
Figura 19 - Módulo 2 / Aula 1 - Paciente Neurocirúrgico
Figura 20 - Módulo 2 / Aula 2 - Derivação Ventricular Externa
Figura 21 - Apresentação do Módulo I
Figura 22 - Apresentação do Módulo I
Figura 23 - Apresentação do Módulo I
Figura 24 - Apresentação do Módulo I
Figura 25 - Apresentação do Módulo I
Figura 26 - Apresentação do Módulo II
Figura 27 - Apresentação do Módulo II
Figura 28 - Apresentação do Módulo II
Figura 29 - Comparação da avaliação por adjetivos com o escore do SUS
Figura 30 - Avaliação Diária da Derivação Ventricular Externa pela equipe de enfermagem

SUMÁRIO

1 OBJETIVOS 12

1.1 GERAL 12

1.2 ESPECÍFICOS 12

2. APLICABILIDADE 13

REFERÊNCIAS 14

APÊNDICE A – Carta de apresentação da pesquisa por *e-mail* 20

APÊNDICE B – Registro de Consentimento Livre e Esclarecido 21

APÊNDICE C – Questionário eletrônico 23

APÊNDICE D – Avaliação dos indicadores 49

APÊNDICE E – Adaptação do *System Usability Scale* 53

APÊNDICE F – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - Etapa Consenso dos Indicadores 59

ANEXO A – Protocolo Assistencial Institucional para Assistência de Enfermagem ao Paciente com DVE 61

1 OBJETIVOS

1.1 GERAL

Estruturar uma proposta de implementação e de monitoramento do protocolo assistencial de enfermagem para pacientes adultos submetidos à Derivação Ventricular Externa em um complexo hospitalar.

1.2 ESPECÍFICOS

a) Realizar uma avaliação prévia das práticas assistenciais realizadas em pacientes adultos com DVE pelos enfermeiros que atuam em Centro Cirúrgico e Unidade de Terapia Intensiva em um complexo hospitalar.
b) Elaborar indicadores para monitorar a implementação do protocolo assistencial de enfermagem para pacientes adultos submetidos à DVE.
c) Construir um curso online para a implementação do protocolo assistencial validado aos pacientes adultos com DVE.
d) Realizar uma síntese do protocolo assistencial de enfermagem para pacientes adultos submetidos à DVE adequando ao formato institucional.

2. APLICABILIDADE

A aplicação da proposta de implementação do protocolo contribui para a qualificação dos profissionais e da assistência prestada, viabilizando o cuidado seguro e baseado em evidências científicas.

Como o curso foi construído baseado no protocolo assistencial validado com especialistas na área, possibilitou que as melhores evidências científicas da área fossem disponibilizadas aos enfermeiros para qualificar a assistência prestada ao paciente neurocirúrgico.

Evidenciou-se na maioria dos itens pesquisados que os participantes informaram não aplicar os cuidados de enfermagem conforme recomenda a PBE, a falta de conhecimento e a falta de treinamento prevaleceu como os principais motivos. Dessa forma, espera-se que o curso venha a suprir essa demanda, viabilizando um cuidado seguro.

Tratando-se de um recurso educacional digital de qualidade, o curso desenvolvido poderá contribuir para a formação de profissionais e estudantes da graduação/pós-graduação de enfermagem, e pode ser utilizado não somente no cenário local, mas também em âmbito nacional, visto que está vinculado a uma universidade pública federal e a um hospital filantrópico, alcançando um maior público-alvo e disseminando o incentivo da adoção das evidências na prática.

Ainda, o curso possui a vantagem de ser disponibilizado de forma online, modalidade na qual o aluno pode acessar quando for conveniente, dividido em dois módulos de três horas cada. Assim, permitindo que o aluno acesse as aulas de maneira fracionada, pelo tempo que tiver disponibilidade até completar a carga horária.

Contribui para a qualificação da assistência ao paciente neurocrítico ao prover formação à equipe com base em um protocolo validado e no prelo para publicação. A partir de tais dados, busca-se uma redução de efeitos adversos e óbitos.

Sugere-se que pesquisas futuras devam ser desenvolvidas sobre a implementação do protocolo, efeitos do curso na redução de desfechos negativos associados ao uso da DVE, e custos de tal implementação.

REFERÊNCIAS

1. Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. BMJ (Clinical research ed) [Internet]. 1996 Jan 13 [cited 2021 Oct 16];312(7023):71–2. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8555924/

2. Evidence-Based Medicine Working Group. Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. JAMA [Internet]. 1992 Nov 4 [cited 2021 Oct 16];268(17):2420–5. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1404801

3. Bondmass M. Evidence-based Practice: Part One of a Four-part Series on Evidence-based Practice. Nevada RN formation [Internet]. 2010 Aug [cited 2021 Oct 16];19(3):6. Available from: https://assets.nursingald.com/uploads/publication/pdf/494/NV8_10.pdf

4. McCrae N. Whither nursing models? The value of nursing theory in the context of evidence-based practice and multidisciplinary health care. Journal of advanced nursing [Internet]. 2012 Jan [cited 2021 Oct 16];68(1):222–9. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21906131/

5. Ruzafa-Martinez M, Lopez-Iborra L, Moreno-Casbas T, Madrigal-Torres M. Development and validation of the competence in evidence based practice questionnaire (EBP-COQ) among nursing students. BMC Medical Education. 2013;13(1).

6. Reichembach Danski MT, Oliveira GLR de, Pedrolo E, Lind J, Johann DA. Importância da prática baseada em evidências nos processos de trabalho do enfermeiro. Ciência, Cuidado e Saúde. 2017 Oct 17;16(2).

7. Edward K-L. A model for increasing appreciation, accessibility and application of research in nursing. Journal of professional nursing : official journal of the American Association of Colleges of Nursing. 2015;31(2):119–23.

8. Camargo FC, Iwamoto HH, Galvão CM, Monteiro DAT, Goulart MB, Garcia LAA. Modelos para a implementação da prática baseada em evidências na enfermagem hospitalar: Revisão narrativa. Texto e Contexto Enfermagem. 2017;26(4).

9. Arais AGC, Rosa VS da, Sakamoto VTM, Blatt CR, Caregnato RCA. Protocolos na enfermagem: relato de experiência de uma disciplina sobre tecnologias em saúde. Revista Eletrônica Acervo Saúde [Internet]. 2021 Aug 9 [cited 2021 Oct 24];13(8):e8380. Available from: https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/8380

10. Lavich CRP, Terra MG, Mello A de L, Raddatz M, Arnemann CT. Ações de educação permanente dos enfermeiros facilitadores de um núcleo de educação em enfermagem. Revista gaucha de enfermagem. 2017 Apr 20;38(1):e62261.

11. Miñambres E, Guerrero-López YF. El paciente neurocrítico [Internet]. Vol. 32, 172 Med Intensiva. 2008 May [cited 2021 Oct 24]. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912008000400004&lng=es.

12. Basulto SDV, Adán SS, Montejo RP, Hernandéz AV. Neurotrauma en Camagüey. Revista Cubana de Cirugía [Internet]. 2003 Jul [cited 2021 Nov 8];42(3). Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932003000300001&lng=es.

13. Roitberg BZ, Khan N, Alp MS, Hersonskey T. Bedside external ventricular drain placement for the treatment of acute hydrocephalus. British Journal of Neurosurgery. 2001 Jan 6;15(4):324–7.

14. Rosenfeld J v, Maas AI, Bragge P, Morganti-Kossmann MC, Manley GT, Gruen RL. Early management of severe traumatic brain injury. The Lancet. 2012 Sep;380(9847):1088–98.

15. Estévez Atienza M, Castany JR. External ventricular drainage. [Nursing care]. Revista de enfermeria (Barcelona, Spain) [Internet]. 2003 Apr [cited 2021 Oct 19];26(4):9–12. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14502930/

16. Scholz C, Hubbe U, Deininger M, Deininger MH. Hemorrhage rates of external ventricular drain (EVD), intracranial pressure gauge (ICP) or combined EVD and ICP gauge placement within 48h of endovascular coil embolization of cerebral aneurysms. Clinical Neurology and Neurosurgery. 2013 Aug;115(8):1399–402.

17. Hepburn-Smith M, Dynkevich I, Spektor M, Lord A, Czeisler B, Lewis A. Establishment of an External Ventricular Drain Best Practice Guideline. Journal of Neuroscience Nursing. 2016 Feb;48(1):54–65.

18. Hill M, Baker G, Carter D, Henman LJ, Marshall K, Mohn K, et al. A Multidisciplinary Approach to End External Ventricular Drain Infections in the Neurocritical Care Unit. Journal of Neuroscience Nursing. 2012 Aug;44(4):188–93.

19. Muralidharan R. External ventricular drains: Management and complications. Surgical Neurology International. 2015;6(7):271–4.

20. Rosa NM da, Lima JF, Inoue KC. Conhecimento da equipe de enfermagem sobre neurointensivismo e a influência da educação contínua. Ciência, Cuidado e Saúde. 2013 Oct 9;12(1).

21. Galvan C, Matzenbacher LPS, Espírito Santo DMN do, Paczek RS, Tanaka AKS da R. Enfermagem no Cuidados ao Paciente Neurocirúrgico em uso de Derivação Ventricular Externa: relato de experiência. Research, Society and Development. 2021 Aug 13;10(10):e355101018715.

22. Slazinski T et al. Care of the Patient Undergoing Intracranial Pressure Monitoring/ External Ventricular Drainage or Lumbar Drainage AANN Clinical Practice Guideline Series [Internet]. 2011 [cited 2021 Oct 19]. Available from: https://www.bmc.org/sites/default/files/Patient_Care/Specialty_Care/Stroke_and_Cerebrovascular_Center/Medical_Professionals/Protocols/AANN%20Guideline%20caring%20for%20ICP%20Monitor%20External%20Vent%20Drain%20or%20Lumbar%20Drainage.pdf

23. McNett MM, Olson DM. Evidence to Guide Nursing Interventions for Critically Ill Neurologically Impaired Patients With ICP Monitoring. Journal of Neuroscience Nursing. 2013 Jun;45(3):120–3.

24. Grille P et al. Manejo del drenaje ventricular externo en la unidad de cuidados intensivos. Guía práctica. Rev Méd Urug [Internet]. 2007 [cited 2021 Oct 9];23(1):50–5. Available from: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902007000100007&lng=es.

25. Mostofi K, Khouzani RK. Surface anatomy for implantation of external ventricular drainage: Some surgical remarks. Surgical Neurology International [Internet]. 2016 Nov 1 [cited 2021 Oct 19];7(23):S577–80. Available from:

https://surgicalneurologyint.com/surgicalint-articles/surface-anatomy-for-implantation-of-external-ventricular-drainage-some-surgical-remarks/

26. Holloway KL, Barnes T, Choi S, Bullock R, Marshall LF, Eisenberg HM, et al. Ventriculostomy infections: the effect of monitoring duration and catheter exchange in 584 patients. Journal of Neurosurgery. 1996 Sep;85(3):419–24.

27. Katzir M, Lefkowitz JJ, Ben-Reuven D, Fuchs SJ, Hussein K, Sviri GE. Decreasing External Ventricular Drain-Related Infection Rates with Duration-Independent, Clinically Indicated Criteria for Drain Revision: A Retrospective Study. World Neurosurgery. 2019 Nov;131:e474–81.

28. Catunda HLO, Bernardo EBR, Vasconcelos CTM, Moura ERF, Pinheiro AKB, Aquino P de S. Percurso metodológico em pesquisas de enfermagem para construção e validação de protocolos. Vol. 26, Texto e Contexto Enfermagem. Universidade Federal de Santa Catarina; 2017.

29. Pimenta CA de M, Pastana ICASS, Sichieri K, Solha RKT, Souza W. Guia para construção de protocolos assistenciais de enfermagem [Internet]. 2017 [cited 2021 Oct 17]. Available from: https://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files/Protocolo-web.pdf

30. Ministério da Saúde Secretaria de Ciência B, Insumos Estratégicos Departamento de Gestão Incorporação de Tecnologias T. Entendendo a Incorporação de Tecnologias em Saúde no SUS: como se envolver [recurso eletrônico] [Internet]. Brasília; 2016 [cited 2021 Oct 17]. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/entendendo_incorporacao_tecnologias_sus_envolver.pdf

31. Conselho Federal de Enfermagem. Diretrizes para Elaboração de Protocolos de Enfermagem na Atenção Primária à Saúde pelos Conselhos Regionais [Internet]. Brasília; 2018 [cited 2021 Oct 17]. Available from: http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2019/03/Diretrizes-para-elabora%C3%A7%C3%A3o-de-protocolos-de-Enfermagem-.pdf

32. Lemos C de S, Poveda V de B, Peniche A de CG. Construction and validation of a nursing care protocol in anesthesia. Revista latino-americana de enfermagem. 2017 Dec 11;25:e2952.

33. Koerich MHA da L, Vieira RHG, Silva DE, Erdmann AL, Meirelles BHS. Produção tecnológica Brasileira na área de enfermagem: avanços e desafios. Revista Gaúcha de Enfermagem. 2011 Dec;32(4):736–43.

34. Barbosa PR, Gadelha CAG. O papel dos hospitais na dinâmica de inovação em saúde. Revista de Saúde Pública. 2012 Dec;46(1):68–75.

35. Silva HP, Petramale CA, Elias FTS. Avanços e desafios da política nacional de gestão de tecnologias em saúde. Revista de Saúde Pública. 2012 Dec;46(1):83–90.

36. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria 2.690, de 5 de novembro de 2009. Gabinete do Ministro. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), a Política Nacional de Gestão de Tecnologias em Saúde. https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2009/prt2690_05_11_2009.html. 2009.

37. Oliveira EB, Souza NVT. Estresse e inovação tecnológica em unidade de terapia intensiva de cardiologia: tecnologia dura. Rev Enferm UERJ [Internet]. 2012 [cited 2021 Oct 19];20(4):457–62. Available from: https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/4768

38. Silva RC da, Ferreira M de A, Apostolidis T. Styles of nurses' caring in Intensive Therapy mediated by technology. Revista Brasileira de Enfermagem. 2014;67(2).

39. Tejada MC, Ibañez CGR. Evaluación técnica y clínica de tecnología biomédica en procesos de adquisición: un enfoque en evaluación de tecnologías en salud. Rev ing biomed [Internet]. 2008 Dec [cited 2021 Oct 24];2(4):34–45. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-97622008000200006&lng=en.

40. Silva RC da, Ferreira M de A. A tecnologia em saúde: uma perspectiva psicossociológica aplicada ao cuidado de enfermagem. Escola Anna Nery. 2009 Mar;13(1):169–73.

41. Sardinha Peixoto L, Gonçalves Cuzatis L, Dutra da Costa T, Tavares CM de M, Dantas Cavalcanti AC, Antunes Cortez E. Educación permanente, continuada y de servicio: desvelando sus conceptos [Internet]. Murcia; 2013 Jan [cited 2021 Oct 17]. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412013000100017&lng=es

42. Draper J, Clark L, Rogers J. Managers' role in maximising investment in continuing professional education. Nursing management (Harrow, London, England: 1994) [Internet]. 2016 Feb [cited 2021 Oct 19];22(9):30–6. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26938913/

43. Price S, Reichert C. The importance of continuing professional development to career satisfaction and patient care: Meeting the needs of novice to mid-to late-career nurses throughout their career span. Administrative Sciences [Internet]. 2017 Jun 1 [cited 2021 Oct 19];7(2). Available from: https://www.mdpi.com/2076-3387/7/2/17

43. Melnyk BM, Gallagher-Ford L, Zellefrow C, Tucker S, Thomas B, Sinnott LT, et al. The First U.S. Study on Nurses' Evidence-Based Practice Competencies Indicates Major Deficits That Threaten Healthcare Quality, Safety, and Patient Outcomes. Worldviews on evidence-based nursing. 2018 Feb;15(1):16–25.

44. Leach LS, McFarland P. Assessing the professional development needs of experienced nurse executive leaders. The Journal of nursing administration. 2014 Jan;44(1):51–62.

45. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria no 198/GM/MS, de 13 de fevereiro de 2004 [Internet]. 2004 [cited 2021 Oct 19]. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/MatrizesConsolidacao/comum/13150.html

46. Azevedo IC de, dos Santos Silva GW, Vale LD, Santos QG, Cassiano A do N, Morais IF de, *et al*. Educação continuada em enfermagem no âmbito da educação permanente em saúde: revisão integrativa de literatura. Rev. Saúde e pesquisa [Internet]. 2015 [cited 2021 Oct 24];8(1):131–40. Available from: https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/3275

47. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN 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 [Internet]. 2009 [cited 2021 Oct 24]. Available from: http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3582009_4384.html

48. Oliveira MR de, Almeida PC de, Moreira TMM, Torres RAM. Nursing care systematization: perceptions and knowledge of the Brazilian nursing. Revista Brasileira de Enfermagem. 2019 Dec;72(6):1547–53.

49. Eccles MP, Mittman BS. Welcome to Implementation Science. Implementation Science. 2006 Dec 22;1(1):1.

50. Zepeda KGM, Silva MM da, Silva ÍR, Redko C, Gimbel S. Fundamentals of Implementation Science: an intensive course on an emerging field of research. Escola Anna Nery. 2018 May 14;22(2).

51. Bloomrosen M, Detmer DE. Informatics, evidence-based care, and research; implications for national policy: a report of an American Medical Informatics Association health policy conference. Journal of the American Medical Informatics Association : JAMIA. 2010;17(2):115–23.

52. Raine R, Fitzpatrick R, Barratt H, Bevan G, Black N, Boaden R, et al. Challenges, solutions and future directions in the evaluation of service innovations in health care and public health. Health Services and Delivery Research. 2016 May;4(16):1–136.

53. Bauer MS, Damschroder L, Hagedorn H, Smith J, Kilbourne AM. An introduction to implementation science for the non-specialist. BMC Psychology [Internet]. 2015 Dec 16 [cited 2021 Oct 24];3(1):32. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26376626

54. Palinkas LA, Aarons GA, Horwitz S, Chamberlain P, Hurlburt M, Landsverk J. Mixed Method Designs in Implementation Research. Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research [Internet]. 2011 Jan 22 [cited 2021 Oct 24];38(1):44–53. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20967495

55. Proctor E, Silmere H, Raghavan R, Hovmand P, Aarons G, Bunger A, et al. Outcomes for Implementation Research: Conceptual Distinctions, Measurement Challenges, and Research Agenda. Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research. 2011 Mar 19;38(2):65–76.

56. Straus SE, Tetroe JM, Graham ID. Knowledge translation is the use of knowledge in health care decision making. Journal of Clinical Epidemiology. 2011 Jan;64(1):6–10.

57. Oelke ND, Lima MAD da S, Acosta AM. Knowledge translation: translating research into policy and practice. Revista Gaúcha de Enfermagem. 2015 Sep;36(3):113–7.

58. Canadian Institutes of Health Research. Guide to knowledge translation planning at CIHR : integrated and end-of-grant approaches. [Internet]. Canadian Institutes of Health Research; 2012 [cited 2021 Nov 29]. Available from: https://cihr-irsc.gc.ca/e/45321.html

59. Pearson A, Jordan Z, Munn Z. Translational Science and Evidence-Based Healthcare: A Clarification and Reconceptualization of How Knowledge Is Generated and Used in Healthcare. Nursing Research and Practice. 2012;2012:1–6.

60. Pimenta CAM, Francisco AA, Lopes CT, Nishi FA, Maia FOM, Shimoda GT et al. Guia para a Implementação de Protocolos Assistenciais de Enfermagem: integrando protocolos, prática baseada em evidência e classificações de enfermagem [Internet]. São Paulo: COREN-SP; 2017 [cited 2021 Oct 19]. 1–46. Available from: http://portal.coren-

sp.gov.br/sites/default/files/guia_implementacao_protocolos_assistenciais_enfermagem-integrando_protocolos_pratica_baseada_em_evidencia_classificacao_enfermagem.pdf

61. Francke AL, Smit MC, de Veer AJ, Mistiaen P. Factors influencing the implementation of clinical guidelines for health care professionals: A systematic meta-review. BMC Medical Informatics and Decision Making. 2008 Dec 12;8(1):38.

62. Foy R, Eccles M, Jamtvedt G, Young J, Grimshaw J, Baker R. What do we know about how to do audit and feedback? Pitfalls in applying evidence from a systematic review. BMC Health Services Research. 2005 Dec 13;5(1):50.

63. Adelaide: The University of Adelaide. JBI Approach to EBHC. https://jbi.global/jbi-approach-to-EBHC. 2021.

64. Santa Casa de Misericórdia Porto Alegre. Sobre a Santa Casa. https://www.santacasa.org.br/pagina/sobre-a-santa-casa. 2018.

65. Bittar OJNV. Indicadores de qualidade e quantidade em saúde. RAS. 2001;3(12):21-28. Available from: https://sistema4.saude.sp.gov.br/sahe/documento/indicadorQualidadeI.pdf

66. Filatro A, Cairo S. Produção de conteúdos educacionais: design instrucional, tecnologia, gestão, educação e comunicação. 1st ed. São Paulo: Saraiva; 2017.

67. Bangor A, Kortum P, Miller J. Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding an Adjective Rating Scale. Journal of Usability Studies. 2009;4(3):114–23.

68. Vieira TW, Sakamoto VTM, Araujo BR, Pai DD, Blatt CR, Caregnato RCA. External Ventricular Drains: Development and Evaluation of a Nursing Clinical Practice Guideline. Nursing Reports. 2022; 12(4):933-944. https://doi.org/10.3390/nursrep12040090

APÊNDICE A – Carta de apresentação da pesquisa por *e-mail*

Prezado Enfermeiro,

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada "**PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROTOCOLO ASSISTENCIAL DE ENFERMAGEM PARA PACIENTES ADULTOS SUBMETIDOS À DERIVAÇÃO VENTRICULAR EXTERNA**", integrante da dissertação de Mestrado Profissional em Enfermagem da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) de Sabrina Binkowski, sob orientação da professora Drª. Rita C. A. Caregnato e coorientação da Drª Carine Raquel Blatt.

O objetivo deste estudo é implementar um protocolo assistencial direcionado ao atendimento de enfermagem ao paciente com derivação ventricular externa, de forma que os dados do protocolo embasaram a criação de curso e vídeo educativo acerca da temática para divulgar o conhecimento na área. A sua participação na pesquisa consiste em responder o questionário sobre os cuidados assistenciais prestados pelos enfermeiros ao paciente adulto portador de DVE.

O protocolo utilizado foi elaborado a partir de uma *scoping review*, e é produto de uma dissertação do Mestrado Profissional em Enfermagem da UFCSPA, sob autoria de Victória T. M. Sakamoto e colaboradores. O protocolo foi validado e é produto da dissertação do Mestrado Profissional em Enfermagem da UFCSPA, sob autoria de Tainara Wink Vieira e colaboradores. Sua participação e voluntária, e pode ser encerrada em qualquer momento da pesquisa. É assegurada a confidencialidade dos dados obtidos, e a ausência de conflitos de interesse.

No *link* em anexo você terá acesso ao Registro de Consentimento Livre e Esclarecido, através de um formulário do Google. Na segunda página do formulário constará o questionário de caracterização dos participantes e, na terceira página, questionário com perguntas fechadas referentes ao tema do estudo.

Caso aceite o Registro de Consentimento Livre e Esclarecido, você receberá uma via dele no seu *e-mail*. Caso rejeite, você poderá prosseguir com o preenchimento do formulário, porém os dados não serão compartilhados em nenhum tipo de publicação.

O prazo para resposta é de 10 dias, caso não possa participar, responda a esse *e-mail* informando a indisponibilidade.

Os critérios para participar do estudo são:

a) Possuir graduação em enfermagem;

b) Atuar em Centro Cirúrgico e/ou Unidade de Terapia Intensiva que atenda pacientes adultos da instituição.

A pesquisa foi aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa da UFCSPA sob o CAAE: 55423322.5.3001.5335.

Qualquer dúvida, você pode entrar em contato através dos e-mails: sabrinabi@ufcspa.edu.br, ritac.ufcspa@gmail.com e carineblatt@ufcspa.edu.br

Grata desde já, Sabrina Binkowski

APÊNDICE B – Registro de Consentimento Livre e Esclarecido

Registro de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada "**PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROTOCOLO ASSISTENCIAL DE ENFERMAGEM PARA PACIENTES ADULTOS SUBMETIDOS À DERIVAÇÃO VENTRICULAR EXTERNA**" sob responsabilidade da pesquisadora responsável Dra. Rita C. A. Caregnato e da pesquisadora Sabrina Binkowski.

O objetivo deste estudo é implementar um protocolo assistencial direcionado ao atendimento de enfermagem ao paciente com derivação ventricular externa, de forma que os dados do protocolo embasaram a criação de curso e vídeo educativo acerca da temática para divulgar o conhecimento na área. A sua participação na pesquisa consiste em responder o questionário inicial sobre os cuidados assistenciais prestados pelos enfermeiros ao paciente adulto portador de DVE, cujas instruções para preenchimento serão encaminhadas, caso você aceite participar da pesquisa e, posteriormente, participar do curso para capacitação de enfermeiros sobre assistência de enfermagem em pacientes com DVE.

Ressalta-se que a sua participação é voluntária e espontânea, podendo desistir da mesma a qualquer momento. No link que você recebeu consta um formulário do *Google Forms* que possui: O RCLE na primeira página, o questionário de caracterização dos participantes na segunda página e, na terceira página, questionário com perguntas fechadas referentes ao tema do estudo. Caso aceite participar desta pesquisa, você receberá um e-mail com uma via do RCLE.

O prazo para responder o questionário é de 10 dias corridos e terá a flexibilidade de realizar o preenchimento em local e horário de sua preferência, respeitando o prazo limite para entrega. Ao abrir o link, não haverá limite de tempo para você responder e enviar o questionário. No entanto, sugere-se que você disponha de uma hora para o preenchimento com o intuito de responder com calma e atenção às questões propostas.

O protocolo assistencial que será implementado nesta pesquisa poderá trazer muitos benefícios às unidades assistenciais que o utilizarem, dado que a equipe assistirá ao paciente com tomadas de decisões baseadas em evidências científicas, qualificando o processo de cuidado, permitindo a prática baseada em evidências. Os riscos da sua participação são classificados como mínimos, podendo ser desconforto associado ao tempo de resposta ao questionário, lembranças de situações vivenciadas na sua experiência que podem ser estressoras, possibilidade de constrangimento em responder ao questionário, desconforto em despender tempo para a realização da atividade proposta, limitações tecnológicas, receio de não saber responder ou de ser identificado. Se houver qualquer necessidade, haverá suporte da equipe de pesquisa no que for necessário, na tentativa de solucionar da melhor maneira possível.

Você tem o direito de esclarecer todas as suas dúvidas com relação à pesquisa e poderá desistir a qualquer momento do estudo, se assim desejar, com garantia de sigilo às informações pessoais e confidenciais de acordo com as normas éticas da pesquisa envolvendo seres humanos do Conselho Nacional de Saúde, sem qualquer sanção ou constrangimento. A sua participação tem a finalidade exclusiva de colaborar na pesquisa, não acarretando nenhum custo ou incentivo financeiro.

Como esse estudo foi revisado e aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), você tem a garantia de que a pesquisa está sendo realizada sob

rigorosos princípios científicos e éticos. Desta forma, caso ocorra algum dano decorrente da sua participação no estudo, estão assegurados o direito a indenizações e cobertura material para reparação do dano, conforme determina a Resolução CNS nº 466 de 2012. Salienta-se ainda que você tem o direito à assistência integral gratuita caso ocorram danos diretos e/ou indiretos e imediatos e/ou tardios decorrentes da sua participação no estudo, pelo tempo que for necessário.

Os registros que serão realizados durante esta etapa da pesquisa serão acessados e guardados somente pela equipe de pesquisa por cinco anos e serão destruídos depois deste período. É garantido que os dados obtidos não serão usados para outros fins além dos previstos no RCLE e na elaboração de artigos. Se surgirem dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com a equipe de pesquisa ou com o Comitê de Ética e Pesquisa da UFCSPA para solicitar este esclarecimento. Os resultados estarão à sua disposição quando a pesquisa for finalizada e em meios científicos.

Equipe de pesquisadores:

Rita C. A. Caregnato – ritac.ufcspa@gmail.com

Carine Raquel Blatt - carineblatt@ufcspa.edu.br

Sabrina Binkowski – sabrinabi@ufcspa.edu.br

Comitê de Ética e Pesquisa da UFCSPA – (51) 3303.8804

Rua Sarmento Leite, 245 – Porto Alegre / CEP 90050-170

e-mail: cep@ufcspa.edu.br

Comitê de Ética e Pesquisa da Santa Casa – (51) 3214.8571

Av. Independência, 155 – 6º andar- Hospital Dom Vicente Scherer - POA/RS

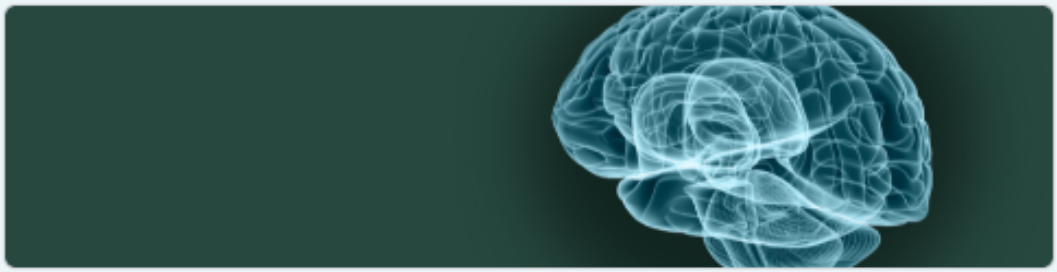
e-mail: cep@santacasa.org.br

[ ] Eu declaro que recebi as informações sobre os objetivos da pesquisa de forma clara, bem como esta via do Registro de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme recomendações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). Tive a oportunidade de ler e esclarecer minhas dúvidas e aceito participar da pesquisa**.

**Campo de preenchimento do formulário elaborado através do *Google Forms*.

Versão RCLE: fevereiro/2022

APÊNDICE C – Questionário eletrônico



Questionário: Proposta de Implementação de Protocolo Assistencial de Enfermagem para pacientes adultos submetidos à Derivação Ventricular Externa

Será garantido o anonimato dos participantes. A solicitação do e-mail para preenchimento desta pesquisa tem a finalidade exclusiva de receber uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido no seu e-mail.

Alternar conta

*Obrigatório

E-mail *

Seu e-mail

Registro de Consentimento Livre e Esclarecido (RCLE)

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada "PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROTOCOLO ASSISTENCIAL DE ENFERMAGEM PARA PACIENTES ADULTOS SUBMETIDOS À DERIVAÇÃO VENTRICULAR EXTERNA" sob responsabilidade da pesquisadora responsável Dra. Rita C. A. Caregnato e da pesquisadora Sabrina Binkowski. O objetivo deste estudo é implementar um protocolo assistencial direcionado ao atendimento de enfermagem ao paciente com derivação ventricular externa, de forma que os dados do protocolo embasaram a criação de curso e vídeo educativo acerca da temática para divulgar o conhecimento na área. A sua participação na pesquisa consiste em responder o questionário inicial sobre os cuidados assistenciais prestados pelos enfermeiros ao paciente adulto portador de DVE, cujas instruções para preenchimento serão encaminhadas, caso você aceite participar da pesquisa e, posteriormente, participar do curso para capacitação de enfermeiros sobre assistência de enfermagem em pacientes com DVE. Ressalta-se que a sua participação é voluntária e espontânea, podendo desistir da mesma a qualquer momento. No link que você recebeu consta um formulário do Google Forms que possui: O RCLE na primeira página, o questionário de caracterização dos participantes na segunda página e, na terceira página, questionário com perguntas fechadas referentes ao tema do estudo. Caso aceite participar desta pesquisa, você receberá um e-mail com uma via do RCLE.O prazo para responder o questionário é de 10 dias corridos e terá a flexibilidade de realizar o preenchimento em local e horário de sua preferência, respeitando o prazo limite para entrega. Ao abrir o link, não haverá limite de tempo para você responder e enviar o questionário. No entanto, sugere-se que você disponha de uma hora para o preenchimento com o intuito de responder com calma e atenção às questões propostas. O protocolo assistencial que será implementado nesta pesquisa poderá trazer muitos benefícios às unidades assistenciais que o utilizarem, dado que a equipe assistirá ao paciente com tomadas de decisões baseadas em evidências científicas, qualificando o processo de cuidado, permitindo a prática baseada em evidências. Os riscos da sua participação são classificados como mínimos, podendo ser desconforto associado ao tempo de resposta ao questionário, lembranças de situações vivenciadas na sua experiência que podem ser estressoras, possibilidade de constrangimento em responder ao questionário, desconforto em despender tempo para a realização da atividade proposta, limitações tecnológicas, receio de não saber responder ou de ser identificado. Se houver qualquer necessidade, haverá suporte da equipe de pesquisa no que for

suporte da equipe de pesquisa no que for necessário, na tentativa de solucionar da melhor maneira possível. Você tem o direito de esclarecer todas as suas dúvidas com relação à pesquisa e poderá desistir a qualquer momento do estudo, se assim desejar, com garantia de sigilo às informações pessoais e confidenciais de acordo com as normas éticas da pesquisa envolvendo seres humanos do Conselho Nacional de Saúde, sem qualquer sanção ou constrangimento. A sua participação tem a finalidade exclusiva de colaborar na pesquisa, não acarretando nenhum custo ou incentivo financeiro. Como esse estudo foi revisado e aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), você tem a garantia de que a pesquisa está sendo realizada sob rigorosos princípios científicos e éticos. Desta forma, caso ocorra algum dano decorrente da sua participação no estudo, estão assegurados o direito a indenizações e cobertura material para reparação do dano, conforme determina a Resolução CNS nº 466 de 2012. Salienta-se ainda que você tem o direito à assistência integral gratuita caso ocorram danos diretos e/ou indiretos e imediatos e/ou tardios decorrentes da sua participação no estudo, pelo tempo que for necessário. Os registros que serão realizados durante esta etapa da pesquisa serão acessados e guardados somente pela equipe de pesquisa por cinco anos e serão destruídos depois deste período. É garantido que os dados obtidos não serão usados para outros fins além dos previstos no RCLE e na elaboração de artigos. Se surgirem dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com a equipe de pesquisa ou com o Comitê de Ética e Pesquisa da UFCSPA para solicitar este esclarecimento. Os resultados estarão à sua disposição quando a pesquisa for finalizada e em meios científicos. Equipe de pesquisadores: Rita C. A. Caregnato – ritac.ufcspa@gmail.com Carine Raquel Blatt - carineblatt@ufcspa.edu.br Sabrina Binkowski – sabrinabi@ufcspa.edu.br Comitê de Ética e Pesquisa da UFCSPA – (51) 3303.8804Rua Sarmento Leite, 245 – Porto Alegre / CEP 90050-170 e-mail: cep@ufcspa.edu.br Comitê de Ética e Pesquisa da Santa Casa – (51) 3214.8571 Av. Independência, 155 – 6º andar- Hospital Dom Vicente Scherer - POA/RS e-mail: cep@santacasa.org.br

☐ Eu declaro que recebi as informações sobre os objetivos da pesquisa de forma clara, bem como esta via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme recomendações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). Tive a oportunidade de ler e esclarecer minhas dúvidas e aceito participar da pesquisa.

Próxima Página 1 de 24 Limpar formulário

Caracterização dos Participantes:

Sexo *

- ◯ Masculino
- ◯ Feminino

Faixa etária *

- ◯ entre 18 e 23 anos
- ◯ entre 24 e 30 anos
- ◯ entre 31 e 40 anos
- ◯ entre 41 e 54 anos
- ◯ acima de 55 anos

Escolaridade: *

- ◯ Pós Graduação Incompleta
- ◯ Pós Graduação Completa
- ◯ Mestrado
- ◯ Doutorado

Atua em *

- ◯ Centro Cirúrgico
- ◯ Unidade de Terapia Intensiva
- ◯ Outro: _____

Tempo de atuação *

- ◯ até 1 ano
- ◯ entre 1 e 3 anos
- ◯ entre 4 e 7 anos
- ◯ mais de 8 anos

Voltar | Próxima | Página 2 de 24 | Limpar formulário

1) Posicionamento da cabeceira

O posicionamento da cabeceira do leito do paciente com DVE deve ser mantido em um ângulo de 30°, cabeça em posição neutra e alinhada à cervical. O intuito é facilitar o retorno venoso, diminuindo a pressão intracraniana sem interferir no sistema de drenagem da DVE. Você aplica este cuidado na prática em: *

- ◯ em nenhum paciente
- ◯ de 1 a 24,99% dos pacientes
- ◯ 25 a 49,99% dos pacientes
- ◯ 50 a 99,99% dos pacientes
- ◯ em 100% dos pacientes

Quais os motivos de não aplicação deste cuidado a todos os pacientes (você pode selecionar mais de uma opção) *

- ☐ falta de conhecimento
- ☐ falta de treinamento
- ☐ ausência de materiais e/ou equipamentos
- ☐ nunca atendi paciente com DVE
- ☐ não se aplica, pois realizo este cuidado em 100% dos pacientes
- ☐ Outro: _____

Voltar | Próxima | Página 3 de 24 | Limpar formulário

2) Clampeamento do sistema

O clampeamento do sistema é seguro desde que sejam mantidas: PIC < 20 mmHg e PPC entre 60 a 70 mmHg (3). Deve-se manter o sistema clampeado o menor tempo possível, desclampeando e verificando o sistema completo na sequência. É importante que a PIC seja monitorada continuamente, inclusive durante procedimentos, exames e transporte. Você aplica este cuidado na prática em: *

- ◯ em nenhum paciente
- ◯ de 1 a 24,99% dos pacientes
- ◯ 25 a 49,99% dos pacientes
- ◯ 50 a 99,99% dos pacientes
- ◯ em 100% dos pacientes

Quais os motivos de não aplicação deste cuidado a todos os pacientes (você pode selecionar mais de uma opção) *

- ☐ falta de conhecimento
- ☐ falta de treinamento
- ☐ ausência de materiais e/ou equipamentos
- ☐ nunca atendi paciente com DVE
- ☐ não se aplica, pois realizo este cuidado em 100% dos pacientes
- ☐ Outro: _____

Voltar | Próxima | Página 4 de 24 | Limpar formulário

3) Reposicionamento no "ponto zero"

A revisão do sistema deve ser realizada a fim de evitar qualquer alteração na contrapressão de drenagem. Por exemplo, se o transdutor estiver acima do Forame de Monro, uma falsa PIC e uma drenagem insuficiente de líquor podem ocorrer, havendo hipertensão desapercebida podendo ocasionar colapso ventricular ou coleção subdural. Você aplica este cuidado na prática em: *

- ◯ em nenhum paciente
- ◯ de 1 a 24,99% dos pacientes
- ◯ 25 a 49,99% dos pacientes
- ◯ 50 a 99,99% dos pacientes
- ◯ em 100% dos pacientes

Quais os motivos de não aplicação deste cuidado a todos os pacientes (você pode selecionar mais de uma opção) *

- ☐ falta de conhecimento
- ☐ falta de treinamento
- ☐ ausência de materiais e/ou equipamentos
- ☐ nunca atendi paciente com DVE
- ☐ não se aplica, pois realizo este cuidado em 100% dos pacientes
- ☐ Outro: _____

Voltar | Próxima | Página 5 de 24 | Limpar formulário

4) Nivelar o "ponto zero" após manipulação

O nivelamento do sistema na altura do conduto auditivo externo permite que o transdutor de pressão fique em consonância com o Forame de Monro. Esta ação garante a confiabilidade da monitorização e do funcionamento do sistema. A conferência do nivelamento deve ser realizada a cada alteração de altura da cabeceira do paciente e mínimo uma vez ao turno. Você aplica este cuidado na prática em: *

- ◯ em nenhum paciente
- ◯ de 1 a 24,99% dos pacientes
- ◯ 25 a 49,99% dos pacientes
- ◯ 50 a 99,99% dos pacientes
- ◯ em 100% dos pacientes

Quais os motivos de não aplicação deste cuidado a todos os pacientes (você pode selecionar mais de uma opção) *

- ☐ falta de conhecimento
- ☐ falta de treinamento
- ☐ ausência de materiais e/ou equipamentos
- ☐ nunca atendi paciente com DVE
- ☐ não se aplica, pois realizo este cuidado em 100% dos pacientes
- ☐ Outro: _____

Voltar | Próxima | Página 6 de 24 | Limpar formulário

5) Altura do nível de escoamento

A altura do nível de escoamento do líquor, por convenção, corresponde a uma linha horizontal vai do forame de Monro - ao nível do Meato Acústico Externo (MAE) - até o nível de contrapressão prescrito pelo neurocirurgião, geralmente entre 10 e 20 cmH2O. Uma DVE aberta em 10 cm acima do MAE significa que se a PIC for de 0 a 10 cmH2O, não haverá drenagem. No entanto, se PIC superior a 10 cmH2O, haverá drenagem. Não é possível estimar a PIC com base no volume de drenagem liquórica, pois trata-se de uma medida objetiva obtida através de outros métodos. Você aplica este cuidado na prática em: *

- ◯ em nenhum paciente
- ◯ de 1 a 24,99% dos pacientes
- ◯ 25 a 49,99% dos pacientes
- ◯ 50 a 99,99% dos pacientes
- ◯ em 100% dos pacientes

Quais os motivos de não aplicação deste cuidado a todos os pacientes (você pode selecionar mais de uma opção) *

- ☐ falta de conhecimento
- ☐ falta de treinamento
- ☐ ausência de materiais e/ou equipamentos
- ☐ nunca atendi paciente com DVE
- ☐ não se aplica, pois realizo este cuidado em 100% dos pacientes
- ☐ Outro: _____

Voltar | Próxima | Página 7 de 24 | Limpar formulário

6) Periodicidade da avaliação do curativo

Verificar a aparência do curativo a cada 6 horas, se há umidade indicativa de vazamento de líquor ou sinais flogísticos na inserção do cateter. Um curativo estéril deve ser aplicado no local da inserção quando o cateter estiver posicionado adequadamente e não houver sinais de infecção ou fístula liquórica, sendo realizado por enfermeiros especialistas e com experiência. Deve permanecer oclusivo e seco continuamente, cobrindo a inserção. A periodicidade de troca do curativo deve seguir o padronizado de cada instituição, conforme a cobertura utilizada e o indicado pelo fabricante, mas também deve ser trocado sempre que sujo/úmido e sendo o menos manipulado possível. Você aplica este cuidado na prática em: *

- ◯ em nenhum paciente
- ◯ de 1 a 24,99% dos pacientes
- ◯ 25 a 49,99% dos pacientes
- ◯ 50 a 99,99% dos pacientes
- ◯ em 100% dos pacientes

Quais os motivos de não aplicação deste cuidado a todos os pacientes (você pode selecionar mais de uma opção) *

- ☐ falta de conhecimento
- ☐ falta de treinamento
- ☐ ausência de materiais e/ou equipamentos
- ☐ nunca atendi paciente com DVE
- ☐ não se aplica, pois realizo este cuidado em 100% dos pacientes
- ☐ Outro: _____

Voltar | Próxima | Página 8 de 24 | Limpar formulário

7) Curativo de gaze

O curativo deve ser realizado com soro fisiológico 0,9% e clorexidina alcoólica a cada 24 horas, ou antes se necessário, atentando e registrando aspecto da ferida operatória e inspecionando a inserção do cateter, cobrindo com gaze estéril, envolvendo com ataduras. A troca do curativo geralmente é realizada por enfermeiros, se houver qualquer alteração com inserção ou cateter avisa-se a equipe de neurocirurgia. Você aplica este cuidado na prática em: *

- ◯ em nenhum paciente
- ◯ de 1 a 24,99% dos pacientes
- ◯ 25 a 49,99% dos pacientes
- ◯ 50 a 99,99% dos pacientes
- ◯ em 100% dos pacientes

Quais os motivos de não aplicação deste cuidado a todos os pacientes (você pode selecionar mais de uma opção) *

- ☐ falta de conhecimento
- ☐ falta de treinamento
- ☐ ausência de materiais e/ou equipamentos
- ☐ nunca atendi paciente com DVE
- ☐ não se aplica, pois realizo este cuidado em 100% dos pacientes
- ☐ Outro: _____

Voltar | Próxima | Página 9 de 24 | Limpar formulário

8) Curativo de filme transparente

As trocas de curativos, quando de filme impermeável, devem ser realizadas semanalmente ou se o curativo estiver em condições comprometidas, descolando ou com sujidades, a fim de minimizar o contato direto do cateter com o meio externo. O curativo transparente fornece uma melhor visualização do local de inserção do cateter e permite o seu monitoramento. Você aplica este cuidado na prática em: *

- ◯ em nenhum paciente
- ◯ de 1 a 24,99% dos pacientes
- ◯ 25 a 49,99% dos pacientes
- ◯ 50 a 99,99% dos pacientes
- ◯ em 100% dos pacientes

Quais os motivos de não aplicação deste cuidado a todos os pacientes (você pode selecionar mais de uma opção) *

- ☐ falta de conhecimento
- ☐ falta de treinamento
- ☐ ausência de materiais e/ou equipamentos
- ☐ nunca atendi paciente com DVE
- ☐ não se aplica, pois realizo este cuidado em 100% dos pacientes
- ☐ Outro: _____

Voltar | Próxima | Página 10 de 24 | Limpar formulário

9) Técnica asséptica para manipulação

Deve ser um procedimento asséptico e o manuseio deve ser mantido ao mínimo, para garantir a minimização dos riscos de infecção. Tocar nos componentes da DVE, como a torneira de passagem ou a bolsa de drenagem ou a realização de curativo, por exemplo, são procedimentos assépticos. Você aplica este cuidado na prática em: *

- ◯ em nenhum paciente
- ◯ de 1 a 24,99% dos pacientes
- ◯ 25 a 49,99% dos pacientes
- ◯ 50 a 99,99% dos pacientes
- ◯ em 100% dos pacientes

Quais os motivos de não aplicação deste cuidado a todos os pacientes (você pode selecionar mais de uma opção) *

- ☐ falta de conhecimento
- ☐ falta de treinamento
- ☐ ausência de materiais e/ou equipamentos
- ☐ nunca atendi paciente com DVE
- ☐ não se aplica, pois realizo este cuidado em 100% dos pacientes
- ☐ Outro: _____

Voltar | Próxima | Página 11 de 24 | Limpar formulário

10) Capacidade limite para desprezar o conteúdo da bolsa

A bolsa de drenagem deve ser esvaziada quando atingir 2/3 ou 3/4 de sua capacidade de volume visto que, quando muito cheia, pode ficar pesada e poderia alterar ou até interromper o funcionamento do sistema e a drenagem de líquor. Você aplica este cuidado na prática em: *

- ◯ em nenhum paciente
- ◯ de 1 a 24,99% dos pacientes
- ◯ 25 a 49,99% dos pacientes
- ◯ 50 a 99,99% dos pacientes
- ◯ em 100% dos pacientes

Quais os motivos de não aplicação deste cuidado a todos os pacientes (você pode selecionar mais de uma opção) *

- ☐ falta de conhecimento
- ☐ falta de treinamento
- ☐ ausência de materiais e/ou equipamentos
- ☐ nunca atendi paciente com DVE
- ☐ não se aplica, pois realizo este cuidado em 100% dos pacientes
- ☐ Outro: _____

11) Atentar para sinais de obstrução do cateter

É importante observar se o fluxo do conta gotas do sistema está bem posicionado. Se houver mínima ou nenhuma drenagem, o sistema deve ser verificado quanto a dobras, obstruções ou algum clampeamento. Pode-se ainda utilizar a técnica de permeabilidade do sistema para garantir que não haja obstrução, levando o sistema cuidadosamente abaixo do nível para verificar se há gotejamento de líquor. A drenagem reduzida pode causar o remodelamento da hidrocefalia. Por isso é importante registrar todos os volumes de drenagem, pois a sua ausência pode significar que o cateter está obstruído. Além de garantir que não haja tracionamento do cateter ou vazamento de líquor. Você aplica este cuidado na prática em: *

- ◯ em nenhum paciente
- ◯ de 1 a 24,99% dos pacientes
- ◯ 25 a 49,99% dos pacientes
- ◯ 50 a 99,99% dos pacientes
- ◯ em 100% dos pacientes

Quais os motivos de não aplicação deste cuidado a todos os pacientes (você pode selecionar mais de uma opção) *

- ☐ falta de conhecimento
- ☐ falta de treinamento
- ☐ ausência de materiais e/ou equipamentos
- ☐ nunca atendi paciente com DVE
- ☐ não se aplica, pois realizo este cuidado em 100% dos pacientes
- ☐ Outro: _____

Voltar | Próxima | Página 13 de 24 | Limpar formulário

12) Não reposicionar o cateter

Caso o cateter tenha sido tracionado, não se deve tentar reposicioná-lo, nem mesmo aspirar ou administrar soluções quando estiver obstruído. Deve-se comunicar equipe de neurocirurgia sempre que houver quaisquer alterações, devido ao alto risco de infecções e complicações. Você aplica este cuidado na prática em: *

- ◯ em nenhum paciente
- ◯ de 1 a 24,99% dos pacientes
- ◯ 25 a 49,99% dos pacientes
- ◯ 50 a 99,99% dos pacientes
- ◯ em 100% dos pacientes

Quais os motivos de não aplicação deste cuidado a todos os pacientes (você pode selecionar mais de uma opção) *

- ☐ falta de conhecimento
- ☐ falta de treinamento
- ☐ ausência de materiais e/ou equipamentos
- ☐ nunca atendi paciente com DVE
- ☐ não se aplica, pois realizo este cuidado em 100% dos pacientes
- ☐ Outro: _____

Voltar | Próxima | Página 14 de 24 | Limpar formulário

13) Nível de consciência

Devem ser realizadas avaliações cuidadosas do nível de consciência, através da Escala de Coma de Glasgow, principalmente em casos de pacientes confusos ou cognitivamente debilitados, a fim de garantir que o cateter se mantenha fixado de forma adequada e não seja tracionado ou removido acidentalmente devido a algum período de agitação psicomotora. Poderá também detectar a deterioração neurológica precoce e sinais de rebaixamento do sensório por drenagem excessiva de líquor. Além disso, a dor deve ser avaliada concomitantemente à Escala de Coma de Glasgow, utilizando escalas padronizadas e adequadas ao paciente, dado que a dor pode ser uma das causas para agitação. Você aplica este cuidado na prática em: *

- ◯ em nenhum paciente
- ◯ de 1 a 24,99% dos pacientes
- ◯ 25 a 49,99% dos pacientes
- ◯ 50 a 99,99% dos pacientes
- ◯ em 100% dos pacientes

Quais os motivos de não aplicação deste cuidado a todos os pacientes (você pode selecionar mais de uma opção) *

- ☐ falta de conhecimento
- ☐ falta de treinamento
- ☐ ausência de materiais e/ou equipamentos
- ☐ nunca atendi paciente com DVE
- ☐ não se aplica, pois realizo este cuidado em 100% dos pacientes
- ☐ Outro: _____

Voltar | Próxima | Página 15 de 24 | Limpar formulário

14) Fluxo de drenagem do líquor

Deve-se registrar o volume de líquor drenado em ml a cada turno de 6 horas, calculando o total de 24h. O volume de drenagem é dependente de inúmeras variáveis (por exemplo: produção fisiológica da pessoa - 450 a 700 ml/dia, doença de base, hidrocefalia comunicante ou não, sangramento, nivelamento do sistema etc.). Em algumas situações, o volume aumentado é reflexo da doença de base, sendo que tal resposta fisiológica é importante para manter a PPC adequada ou próxima do normal. Você aplica este cuidado na prática em: *

- ◯ em nenhum paciente
- ◯ de 1 a 24,99% dos pacientes
- ◯ 25 a 49,99% dos pacientes
- ◯ 50 a 99,99% dos pacientes
- ◯ em 100% dos pacientes

Quais os motivos de não aplicação deste cuidado a todos os pacientes (você pode selecionar mais de uma opção) *

- ☐ falta de conhecimento
- ☐ falta de treinamento
- ☐ ausência de materiais e/ou equipamentos
- ☐ nunca atendi paciente com DVE
- ☐ não se aplica, pois realizo este cuidado em 100% dos pacientes
- ☐ Outro: _____

Voltar | Próxima | Página 16 de 24 | Limpar formulário

15) Características do líquor drenado

A equipe de enfermagem deve estar atenta para quaisquer alterações na coloração do líquor drenado, que pode se modificar de acordo com as patologias clínicas do paciente. Se houver presença de sangue no líquor pode ser indicativo de hemorragia cerebral, se houver aspecto turvo ou com sedimentos pode ser indicativo de infecção. Identificando coloração atípica, deve comunicar equipe de neurocirurgia. Você aplica este cuidado na prática em: *

- ◯ em nenhum paciente
- ◯ de 1 a 24,99% dos pacientes
- ◯ 25 a 49,99% dos pacientes
- ◯ 50 a 99,99% dos pacientes
- ◯ em 100% dos pacientes

Quais os motivos de não aplicação deste cuidado a todos os pacientes (você pode selecionar mais de uma opção) *

- ☐ falta de conhecimento
- ☐ falta de treinamento
- ☐ ausência de materiais e/ou equipamentos
- ☐ nunca atendi paciente com DVE
- ☐ não se aplica, pois realizo este cuidado em 100% dos pacientes
- ☐ Outro: _____

Voltar | Próxima | Página 17 de 24 | Limpar formulário

16) Clampear o sistema para mensurar

Quando o sistema da DVE está aberto, o transdutor pode não representar a onda da PIC corretamente. Para mensuração da PIC através do sistema de DVE, faz-se necessário clampear o sistema a cada hora, o mais brevemente possível até a formação das ondas P1, P2 e P3, que indicam maior precisão da PIC, desclampeando o sistema logo em seguida. Você aplica este cuidado na prática em: *

- ◯ em nenhum paciente
- ◯ de 1 a 24,99% dos pacientes
- ◯ 25 a 49,99% dos pacientes
- ◯ 50 a 99,99% dos pacientes
- ◯ em 100% dos pacientes

Quais os motivos de não aplicação deste cuidado a todos os pacientes (você pode selecionar mais de uma opção) *

- ☐ falta de conhecimento
- ☐ falta de treinamento
- ☐ ausência de materiais e/ou equipamentos
- ☐ nunca atendi paciente com DVE
- ☐ não se aplica, pois realizo este cuidado em 100% dos pacientes
- ☐ Outro: _____

Voltar | Próxima | Página 18 de 24 | Limpar formulário

17) Clampear o sistema após administração

Quando os medicamentos são introduzidos pela equipe de neurocirurgia através do cateter da DVE, como o ativador do plasminogênio tecidual para hemorragia intraventricular ou antibióticos para ventriculite, por exemplo, o sistema deve ser fechado por 1 hora após a administração, para que não seja drenado juntamente ao excesso de líquor, desde que não haja alteração significativa na PIC e PPC. Você aplica este cuidado na prática em: *

- ◯ em nenhum paciente
- ◯ de 1 a 24,99% dos pacientes
- ◯ 25 a 49,99% dos pacientes
- ◯ 50 a 99,99% dos pacientes
- ◯ em 100% dos pacientes

Quais os motivos de não aplicação deste cuidado a todos os pacientes (você pode selecionar mais de uma opção) *

- ☐ falta de conhecimento
- ☐ falta de treinamento
- ☐ ausência de materiais e/ou equipamentos
- ☐ nunca atendi paciente com DVE
- ☐ não se aplica, pois realizo este cuidado em 100% dos pacientes
- ☐ Outro: _____

Voltar | Próxima | Página 19 de 24 | Limpar formulário

18) Periodicidade da coleta de líquor: apenas quando necessária

A coleta de líquor deve ser realizada apenas quando necessária. A coleta rotineira de líquor também não é apoiada, mas deve ser realizada quando houver suspeita de infecção. Você aplica este cuidado na prática em: *

- ◯ em nenhum paciente
- ◯ de 1 a 24,99% dos pacientes
- ◯ 25 a 49,99% dos pacientes
- ◯ 50 a 99,99% dos pacientes
- ◯ em 100% dos pacientes

Quais os motivos de não aplicação deste cuidado a todos os pacientes (você pode selecionar mais de uma opção) *

- ☐ falta de conhecimento
- ☐ falta de treinamento
- ☐ ausência de materiais e/ou equipamentos
- ☐ nunca atendi paciente com DVE
- ☐ não se aplica, pois realizo este cuidado em 100% dos pacientes
- ☐ Outro: _____

Voltar | Próxima | Página 20 de 24 | Limpar formulário

19) Local da coleta de líquor

Recomenda-se que a amostra seja coletada da porta proximal, com técnica asséptica. A manipulação do sistema em si já acarreta maior risco de infecção, não sendo recomendada a coleta rotineira, de forma que o material coletado de porta proximal com os devidos cuidados é mais confiável. Este procedimento é realizado pela equipe de neurocirurgia ou por enfermeiro capacitado para tal, quando equipe de neurocirurgia de acordo. Além disso, as amostras não devem ser coletadas da bolsa coletora devido à rápida degradação dos componentes do líquor. Você aplica este cuidado na prática em: *

- ◯ em nenhum paciente
- ◯ de 1 a 24,99% dos pacientes
- ◯ 25 a 49,99% dos pacientes
- ◯ 50 a 99,99% dos pacientes
- ◯ em 100% dos pacientes

Quais os motivos de não aplicação deste cuidado a todos os pacientes (você pode selecionar mais de uma opção) *

- ☐ falta de conhecimento
- ☐ falta de treinamento
- ☐ ausência de materiais e/ou equipamentos
- ☐ nunca atendi paciente com DVE
- ☐ não se aplica, pois realizo este cuidado em 100% dos pacientes
- ☐ Outro: _____

Voltar | Próxima | Página 21 de 24 | Limpar formulário

20) Técnica asséptica para o procedimento de coleta do líquor

A clorexidina alcoólica é recomendada para a assepsia da conexão da porta selecionada para a coleta do líquor do dispositivo da DVE. Você aplica este cuidado na prática em: *

- ◯ em nenhum paciente
- ◯ de 1 a 24,99% dos pacientes
- ◯ 25 a 49,99% dos pacientes
- ◯ 50 a 99,99% dos pacientes
- ◯ em 100% dos pacientes

Quais os motivos de não aplicação deste cuidado a todos os pacientes (você pode selecionar mais de uma opção) *

- ☐ falta de conhecimento
- ☐ falta de treinamento
- ☐ ausência de materiais e/ou equipamentos
- ☐ nunca atendi paciente com DVE
- ☐ não se aplica, pois realizo este cuidado em 100% dos pacientes
- ☐ Outro: _____

Voltar | Próxima | Página 22 de 24 | Limpar formulário

21) Mobilização precoce

A mobilização precoce em pacientes com DVE é segura e viável, sendo que nenhuma complicação maior foi relacionada à mobilização precoce. Além disso, não altera parâmetros de PIC e PPC em pacientes com DVE e, quando em condições clínicas favoráveis (PAM > 80mmHg, PIC < 20 mmHg e PPC > 70 mmHg), pode ser tolerada com segurança pelo paciente, com risco mínimo para efeitos adversos. É importante o acompanhamento do enfermeiro e/ou fisioterapeuta na primeira saída do leito. Você aplica este cuidado na prática em: *

- ◯ em nenhum paciente
- ◯ de 1 a 24,99% dos pacientes
- ◯ 25 a 49,99% dos pacientes
- ◯ 50 a 99,99% dos pacientes
- ◯ em 100% dos pacientes

Quais os motivos de não aplicação deste cuidado a todos os pacientes (você pode selecionar mais de uma opção) *

- ☐ falta de conhecimento
- ☐ falta de treinamento
- ☐ ausência de materiais e/ou equipamentos
- ☐ nunca atendi paciente com DVE
- ☐ não se aplica, pois realizo este cuidado em 100% dos pacientes
- ☐ Outro: _____

Voltar | Próxima | Página 23 de 24 | Limpar formulário

22) Desmame da DVE

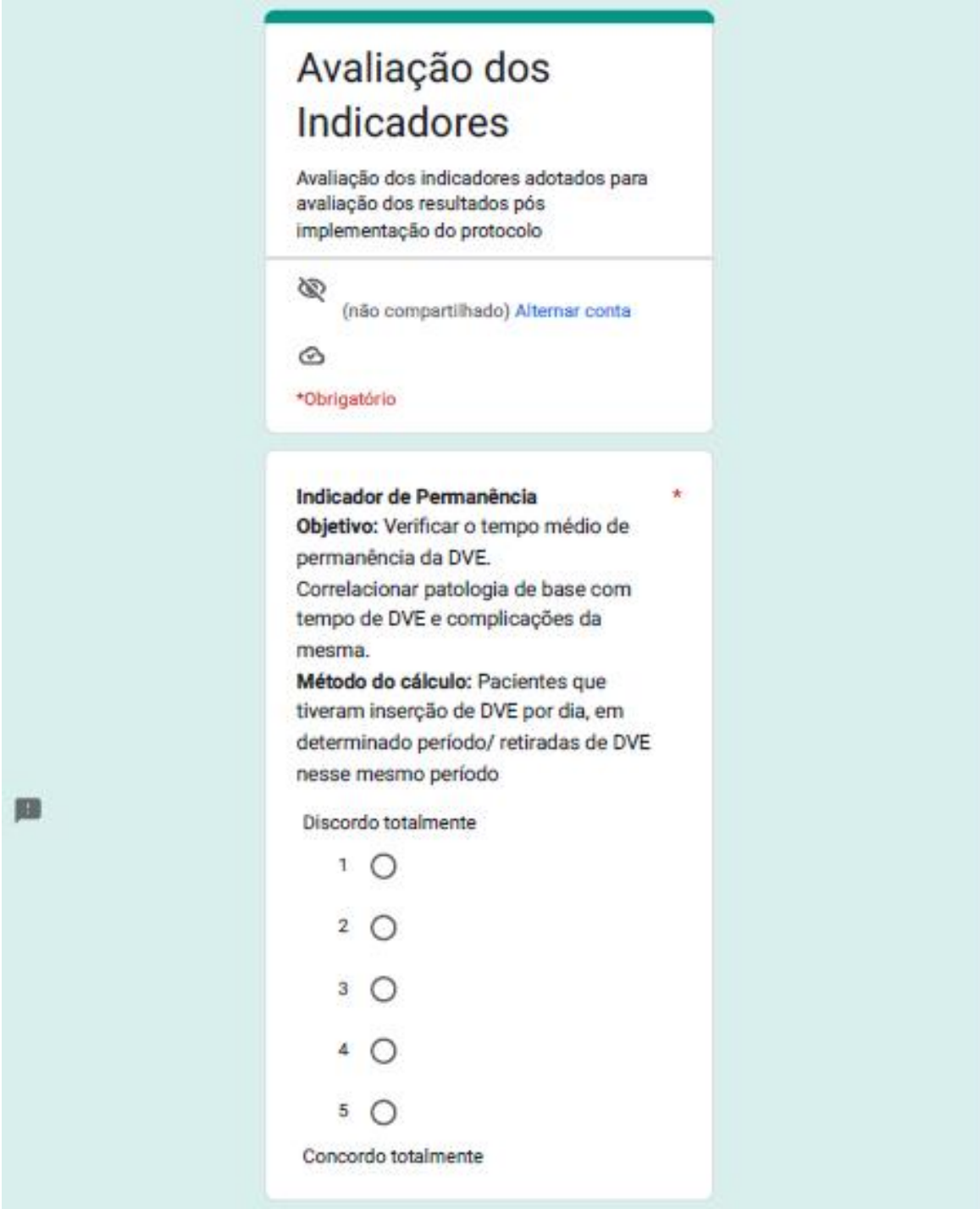
O desmame da DVE deve ser realizado tão rapidamente quanto for clinicamente viável, visando minimizar tempo de internação e risco de infecção. A estratégia de desmame da DVE é definida pela equipe neurocirúrgica, podendo optar-se pelo fechamento imediato do cateter ou pelo desmame gradual, que consiste no aumento graduado da altura da DVE ao longo dos dias. Cabe a equipe de enfermagem, em ambos os casos, manter a avaliação neurológica rigorosa e atentar para a ocorrência de sinais e sintomas indicativos de piora neurológica, aumento da pressão intracraniana, e comunicar alterações. Você aplica este cuidado na prática em: *

- ◯ em nenhum paciente
- ◯ de 1 a 24,99% dos pacientes
- ◯ 25 a 49,99% dos pacientes
- ◯ 50 a 99,99% dos pacientes
- ◯ em 100% dos pacientes

Quais os motivos de não aplicação deste cuidado a todos os pacientes (você pode selecionar mais de uma opção) *

- ☐ falta de conhecimento
- ☐ falta de treinamento
- ☐ ausência de materiais e/ou equipamentos
- ☐ nunca atendi paciente com DVE
- ☐ não se aplica, pois realizo este cuidado em 100% dos pacientes
- ☐ Outro: _____

APÊNDICE D – Avaliação dos indicadores



Avaliação dos Indicadores

Avaliação dos indicadores adotados para avaliação dos resultados pós implementação do protocolo

(não compartilhado) Alternar conta

*Obrigatório

Indicador de Permanência *

Objetivo: Verificar o tempo médio de permanência da DVE.
Correlacionar patologia de base com tempo de DVE e complicações da mesma.
Método do cálculo: Pacientes que tiveram inserção de DVE por dia, em determinado período/ retiradas de DVE nesse mesmo período

Discordo totalmente

1 ○

2 ○

3 ○

4 ○

5 ○

Concordo totalmente

Indicador de Estrutura *

Objetivo: Levantar o quantitativo de profissionais para atender a demanda de pacientes com DVE

Método do cálculo:
Nº de enfermeiros/nº de pacientes
Nº de técnicos de enfermagem/nº de pacientes

Discordo totalmente

1 ○

2 ○

3 ○

4 ○

5 ○

Concordo totalmente

Indicador de Processo *

Objetivo: Investigar o nível de conhecimento dos enfermeiros sobre cuidados com DVE

Método do cálculo: Incidência de enfermeiros que participaram do programa educativo com mais de 75% de presença/número total de participantes

Discordo totalmente

1 ○

2 ○

3 ○

4 ○

5 ○

Concordo totalmente

Indicador de Resultado *

Objetivo: Averiguar a utilização do protocolo na prática diária

Método do cálculo: Incidência de enfermeiros que aplicam os cuidados de enfermagem previstos no protocolo/total de participantes do programa educativo

Discordo totalmente

1 ○

2 ○

3 ○

4 ○

5 ○

Concordo totalmente

Indicador de Infecção *

Objetivo: Identificar a taxa de infecção relacionada à DVE

Método do cálculo: Número total de infecções relacionadas à DVE, no período/ número total de procedimentos cirúrgicos, realizados no período x 100

Discordo totalmente

1 ○

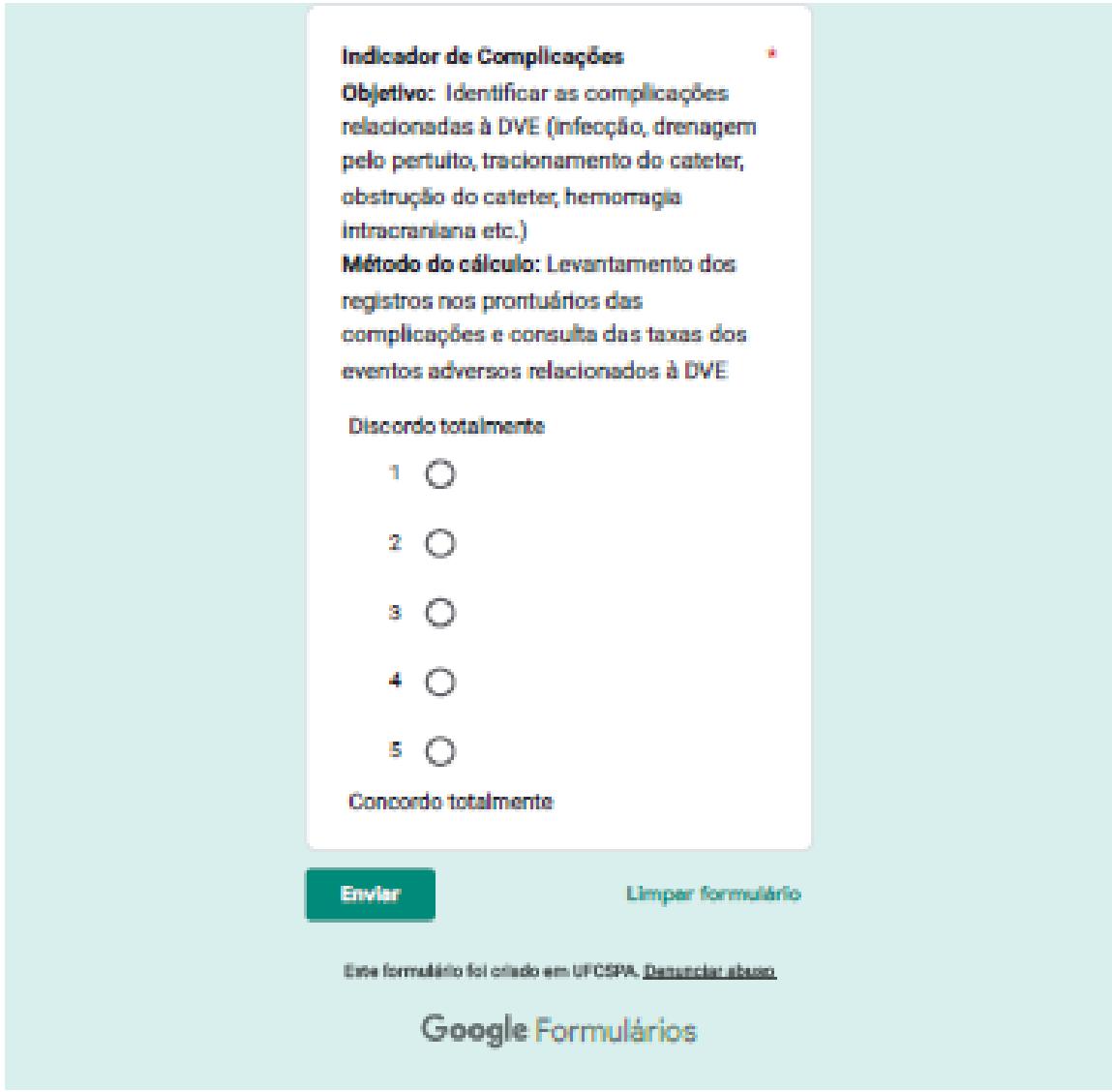
2 ○

3 ○

4 ○

5 ○

Concordo totalmente



Indicador de Complicações *

Objetivo: Identificar as complicações relacionadas à DVE (infecção, drenagem pelo pertuito, tracionamento do cateter, obstrução do cateter, hemorragia intracraniana etc.)

Método do cálculo: Levantamento dos registros nos prontuários das complicações e consulta das taxas dos eventos adversos relacionados à DVE

Discordo totalmente

1 ○

2 ○

3 ○

4 ○

5 ○

Concordo totalmente

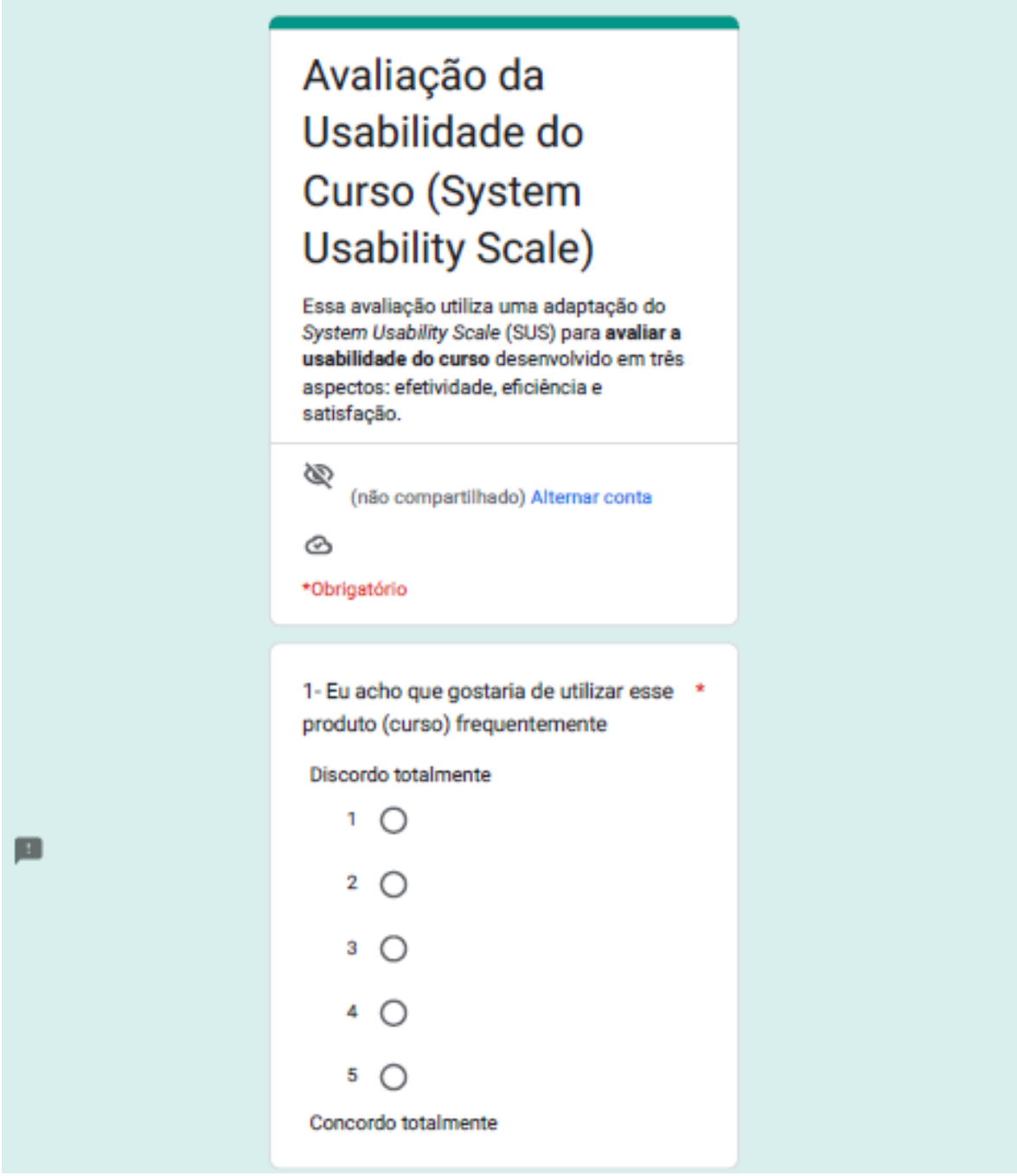
Enviar

Limpar formulário

Este formulário foi criado em UFCSPA. Denunciar abuso

Google Formulários

APÊNDICE E – Adaptação do *System Usability Scale*



Avaliação da Usabilidade do Curso (System Usability Scale)

Essa avaliação utiliza uma adaptação do *System Usability Scale* (SUS) para **avaliar a usabilidade do curso** desenvolvido em três aspectos: efetividade, eficiência e satisfação.

(não compartilhado) Alternar conta

*Obrigatório

1- Eu acho que gostaria de utilizar esse produto (curso) frequentemente *

Discordo totalmente

1 ○

2 ○

3 ○

4 ○

5 ○

Concordo totalmente

2- Eu achei o curso complexo *

Discordo totalmente

1 ○

2 ○

3 ○

4 ○

5 ○

Concordo totalmente

3- Eu achei esse curso fácil de usar *

Discordo totalmente

1 ○

2 ○

3 ○

4 ○

5 ○

Concordo totalmente

4- Eu achei que precisaria de ajuda de uma pessoa técnica para ser capaz de usar esse curso *

Discordo totalmente

1 ○

2 ○

3 ○

4 ○

5 ○

Concordo totalmente

5- Eu achei que as várias funções desse curso foram bem integradas *

Discordo totalmente

1 ○

2 ○

3 ○

4 ○

5 ○

Concordo totalmente

6- Eu acho que esse curso apresenta muita inconsistência *

Discordo totalmente

1 ○

2 ○

3 ○

4 ○

5 ○

Concordo totalmente

7- Eu imagino que a maioria das pessoas pode aprender a usar esse curso rapidamente *

Discordo totalmente

1 ○

2 ○

3 ○

4 ○

5 ○

Concordo totalmente

8- Eu achei esse curso complicado de usar *

Discordo totalmente

1 ○

2 ○

3 ○

4 ○

5 ○

Concordo totalmente

9- Eu me senti muito seguro usando o curso *

Discordo totalmente

1 ○

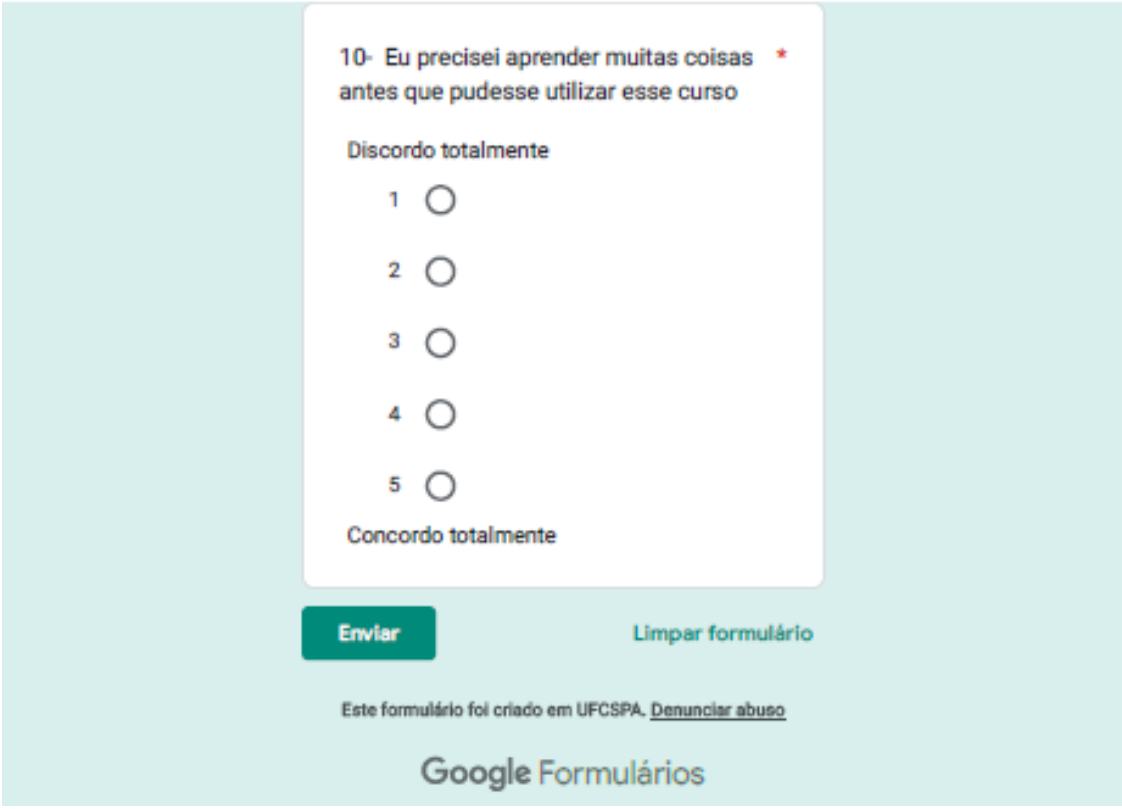
2 ○

3 ○

4 ○

5 ○

Concordo totalmente


10- Eu precisei aprender muitas coisas antes que pudesse utilizar esse curso *
Discordo totalmente
1
2
3
4
5
Concordo totalmente
Enviar
Limpar formulário
Este formulário foi criado em UFCSPA. Denunciar abuso
Google Formulários

APÊNDICE F – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - Etapa Consenso dos Indicadores

Você está sendo convidado(a) a participar **da etapa de Consenso da Matriz de Indicadores** da pesquisa intitulada "**IMPLEMENTAÇÃO DO PROTOCOLO ASSISTENCIAL DE ENFERMAGEM PARA PACIENTES ADULTOS SUBMETIDOS À DERIVAÇÃO VENTRICULAR EXTERNA**" sob responsabilidade da pesquisadora responsável Dra. Rita C. A. Caregnato e da pesquisadora Sabrina Binkowski.

O objetivo deste estudo é implementar um protocolo assistencial direcionado ao atendimento de enfermagem ao paciente com derivação ventricular externa, de forma que os dados do protocolo embasaram a criação de curso e vídeo educativo acerca da temática para divulgar o conhecimento na área.

A sua participação na pesquisa consiste em atuar na etapa de consenso dos indicadores propostos, onde a atividade ocorrerá em forma de oficina com os atores chave do serviço de neurocirurgia. Será combinado um horário em comum entre todos para que ocorra a atividade da melhor forma, em um encontro de no máximo duas horas. A Matriz dos Indicadores propostos será apresentada na oficina e você poderá concordar, discordar, apresentar sugestões e alterações necessárias, onde todas as sugestões serão levadas em consideração para reformular a Matriz.

Ressalta-se que a sua participação é voluntária e espontânea, podendo desistir da mesma a qualquer momento. Caso aceite participar desta pesquisa, você receberá uma via do TCLE rubricada em todas as páginas e assinada, em seu final, pelos pesquisadores.

O protocolo assistencial que será implementado nesta pesquisa poderá trazer muitos benefícios às unidades assistenciais que o utilizarem, dado que a equipe assistirá ao paciente com tomadas de decisões baseadas em evidências científicas, qualificando o processo de cuidado, permitindo a prática baseada em evidências. Os riscos da sua participação são classificados como mínimos, podendo ser desconforto ao se expor durante a realização da oficina, constrangimento em apresentar suas considerações, lembranças de situações vivenciadas na sua experiência que podem ser estressoras, desconforto em despender tempo para a realização da atividade proposta, receio da quebra de anonimato ou de ser identificado. Se houver qualquer necessidade, haverá suporte da equipe de pesquisa no que for necessário, na tentativa de solucionar da melhor maneira possível.

Você tem o direito de esclarecer todas as suas dúvidas com relação à pesquisa e poderá desistir a qualquer momento do estudo, se assim desejar, com garantia de sigilo às informações pessoais e confidenciais de acordo com as normas éticas da pesquisa envolvendo seres humanos do Conselho Nacional de Saúde, sem qualquer sanção ou constrangimento. A sua participação tem a finalidade exclusiva de colaborar na pesquisa, não acarretando nenhum custo ou incentivo financeiro.

Como esse estudo foi revisado e aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), você tem a garantia de que a pesquisa está sendo realizada sob rigorosos princípios científicos e éticos. Desta forma, caso ocorra algum dano decorrente da sua participação no estudo, estão assegurados o direito a indenizações e cobertura material para reparação do dano, conforme determina a Resolução CNS nº 466 de 2012. Salienta-se ainda que você tem o direito à assistência integral gratuita caso ocorram danos diretos e/ou indiretos e imediatos e/ou tardios decorrentes da sua participação no estudo, pelo tempo que for necessário.

Os registros que serão realizados durante esta etapa da pesquisa serão acessados e guardados somente pela equipe de pesquisa por cinco anos e serão

destruídos depois deste período. É garantido que os dados obtidos não serão usados para outros fins além dos previstos no TCLE e na elaboração de artigos. Se surgirem dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com a equipe de pesquisa ou com o Comitê de Ética e Pesquisa da UFCSPA para solicitar este esclarecimento. Os resultados estarão à sua disposição quando a pesquisa for finalizada e em meios científicos.

Equipe de pesquisadores:
Rita C. A. Caregnato – ritac.ufcspa@gmail.com
Carine Raquel Blatt - carineblatt@ufcspa.edu.br
Sabrina Binkowski – sabrinabi@ufcspa.edu.br
Comitê de Ética e Pesquisa da UFCSPA – (51) 3303.8804
Rua Sarmento Leite, 245 – Porto Alegre / CEP 90050-170
e-mail: cep@ufcspa.edu.br
Comitê de Ética e Pesquisa da Santa Casa – (51) 3214.8571
Av. Independência, 155 – 6º andar- Hospital Dom Vicente Scherer - POA/RS
e-mail: cep@santacasa.org.br

[ ] Eu declaro que recebi as informações sobre os objetivos da pesquisa de forma clara, bem como esta via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme recomendações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). Tive a oportunidade de ler e esclarecer minhas dúvidas e aceito participar da pesquisa.

Versão TCLE: fevereiro/2022

_____ _____
Nome do Participante Assinatura do Participante

_____
Assinatura do Pesquisador Data: __/__/__

ANEXO A – Protocolo Assistencial Institucional para Assistência de Enfermagem ao Paciente com DVE

1. INTRODUÇÃO

Este protocolo é uma síntese do “Protocolo Assistencial de Enfermagem para Pacientes submetidos à Derivação Ventricular Externa” resultante de duas dissertações realizadas no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Ciências de Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). (CAREGNATO, 2023). A primeira realizou um scoping review que fundamentou a produção do protocolo e a segunda validou o mesmo usando técnica de Delphi com médicos e enfermeiras expert no tema (SAKAMOTO, 2018; VIEIRA, 2020; VIEIRA, 2022).

A Derivação Ventricular Externa (DVE) (Anexo A) é uma tecnologia terapêutica frequentemente utilizada em pacientes da neurocirurgia, cujos cuidados são complexos e demandam conhecimento da equipe de enfermagem, assim como protocolos baseados em evidências que garantam uma assistência mais segura (SAKAMOTO, 2018; VIEIRA, 2020; VIEIRA, 2022).

A DVE é um dos procedimentos cirúrgicos mais importantes na lesão cerebral derivado de um Traumatismo Cranioencefálico (TCE) e comumente realizado em situações de tumor intracraniano, meningite, hidrocefalia aguda, hemorragia subaracnóidea, hemorragia intraventricular, hemorragia intraparenquimatosa, ou seja, em situações em que ocorre desequilíbrio e, em consequência, a hipertensão intracraniana. Assim, a inserção de uma DVE tem como objetivo contribuir para a redução da Pressão Intracraniana (PIC), possibilitando a monitorização contínua, a administração de medicamentos e a drenagem de líquido cefalorraquidiano (LCR) (ATIENZA, 2003; SCHOLZ, 2013; HEPBURN-SMITH, 2016).

No entanto, a DVE é contraindicada nos pacientes que estão anticoagulados, seja por um distúrbio de coagulação ou por terapia medicamentosa, se há algum tipo de infecção no couro cabeludo ou abscesso no local, devido ao alto risco de infecção do sistema (MURALIDHARAN, 2015).

Podem ocorrer algumas complicações nos pacientes que fazem uso da DVE, tais como: hemorragia intracraniana, infecção, excesso de drenagem de LCR, remoção acidental da DVE e obstrução do dreno (SLAZINSKI, 2011).

Os protocolos seguem processos rigorosos de elaboração e validação para garantir a padronização da melhor forma de cuidado baseada na evidência disponível, devendo ser amplamente divulgados às equipes e profissionais em formação (SAKAMOTO, 2018; VIEIRA, 2020; VIEIRA, 2022).

2. DIAGNÓSTICO/LINHA DE CUIDADO/PROCEDIMENTO/LEGISLAÇÃO

Linha de cuidado: paciente neurocrítico.

A utilização deste protocolo objetiva a qualificação da assistência de enfermagem ao paciente neurocrítico em uso de DVE, reduzindo complicações relacionadas ao uso desse dispositivo e promovendo segurança ao paciente (VIEIRA, 2020; VIEIRA, 2022).

3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Pacientes adultos com DVE atendidos na instituição.

4. CRITÉRIO DE EXCLUSÃO

Pacientes não incluídos nos critérios de inclusão.

5. CONDUTAS

Condutas específicas como de avaliação, banho e mobilização do paciente com DVE encontram-se em Anexos, a saber: Avaliação Inicial da Equipe de Enfermagem em pacientes com DVE (Anexo B); Assistência de Enfermagem no Banho em pacientes com DVE (Anexo C); e Mobilização do Paciente com DVE (Anexo D). O Quadro 1 apresenta a assistência de Enfermagem na troca de curativo e esvaziamento da bolsa coletora da DVE.

Quadro 1. Assistência de Enfermagem na Troca de Curativo e Esvaziamento da Bolsa Coletora

Procedimento	Troca de Curativo	Esvaziamento da Bolsa Coletora
Materiais	• 1 par de luvas de procedimento; • 1 par de luvas estéreis; • Kit de curativo estéril; • 1 pacote de gaze estéril; • Clorexidina alcoólica; • Fita adesiva hipoalergênica; • Atadura; • Soro fisiológico 0,9%.	• 1 par de luvas de procedimento; • 1 par de luvas estéreis; • 1 copo graduado limpo e seco exclusivo para esvaziar a bolsa coletora; • Álcool 70%; • Kit de cateterismo vesical.
Técnica	• Primeiramente, higienizar as mãos; • Utilizar a luva de procedimento e pinças do kit de curativo para remoção do curativo a ser trocado; • Retirar luvas e higienizar as mãos novamente; • Calçar luva estéril; • Remover sujidades da ferida com soro fisiológico, do centro para a periferia do cateter, utilizando kit de curativo. Aplicar clorexidina alcoólica em seguida; • Ocluir o cateter com gaze e fita adesiva, enfaixando com a atadura; • Retirar as luvas e higienizar as mãos; • Datar o curativo, registrando aspectos do local da inserção.	• Primeiramente, higienizar as mãos; • Utilizar a luva de procedimento para clampear o sistema distal e posicionar o copo graduado para esvaziar a bolsa; • Retirar luvas e higienizar as mãos novamente; • Calçar luva estéril; • Realizar a assepsia na válvula da porta coletora da com álcool 70%, utilizando cuba rim; • Colocar campo estéril, isolando a válvula; • Esvaziar a bolsa coletora na cuba rim, evitando encostar no dispositivo; • Realizar nova assepsia no dispositivo com álcool 70%; • Desclampear o sistema, desprezando o conteúdo drenado no copo graduado para mensurar volume em local adequado; • Retirar as luvas e higienizar as mãos; • Registrar volume e aspecto do líquor drenado, comunicando alterações.
Procedimentos descritos conforme estudos validados com especialistas na área (SAKAMOTO, 2018; VIEIRA, 2020; VIEIRA, 2022).		

5.1 DOCUMENTOS RELACIONADOS

Prontuário eletrônico do paciente (PEP e PEPO no Tasy).

6. FLUXOGRAMA

Disponível nos anexos, item 12 deste documento.

7. MONITORIZAÇÃO

Cuidados necessários pela equipe multiprofissional durante a execução do processo que envolve o Protocolo Assistencial. O Transporte do Paciente com DVE deve ser visualizado em anexo (Anexo E).

Principais cuidados de enfermagem conforme a literatura (SAKAMOTO, 2018; VIEIRA, 2020; VIEIRA, 2022):

- Cabeceira em posição neutra em 30º;
- "Ponto zero" em consonância com Forame de Monro (altura do meato acústico externo);
- Permanência da DVE deve ser pelo menor tempo possível;
- Troca de curativo deve ser realizada com técnica asséptica;
- Periodicidade do curativo: diariamente, se realizado com gaze estéril, e semanalmente, se realizado com filme transparente estéril;
- Bolsa coletora deve ser esvaziada ao atingir o volume preconizado (2/3 ou ¾, conforme bolsa), atentando para características do LCR drenado;
- Sistema deve ser clampeado para realizar a mensuração da PIC;
- Sinais de obstrução do sistema devem ser observados e comunicado a equipe da neurocirurgia sempre que necessário;
- Drenagem de líquor pelo pertuito e sujidade do curativo deve ser observada.

8. GERENCIAMENTO

8.1 INDICADORES

8.1.1 Tempo médio de permanência:

1) Objetivos: Verificar o tempo médio de permanência da DVE.
2) Método do cálculo: Somatório do número de dias do uso de DVE nos pacientes dividido pelo número de pacientes com DVE.
3) Fonte: Prontuário eletrônico do paciente

8.1.2 Tempo médio de Permanência da DVE em dias por patologia:

1) Objetivo: Correlacionar patologia de base com tempo de DVE e complicações da mesma.
2) Método do cálculo: Somatório do número de dias do uso de DVE nos pacientes dividido pelo número de pacientes com DVE de acordo com a patologia de base.
3) Fonte: Prontuário eletrônico do paciente.

8.1.3 Adesão à Capacitação:

1) Objetivo: Investigar o número de enfermeiros que participaram do curso sobre cuidados com DVE.
2) Método do cálculo: Número de enfermeiros que participaram do programa educativo com mais de 75% de presença/número total de participantes.
3) Fonte: Relatório de presença no curso de educação continuada sobre DVE emitido pelo setor de Ensino da instituição.

8.1.4 Taxa de infecção associada à DVE:

1) Objetivo: Identificar a taxa de infecção relacionada à DVE.

2) Método do cálculo: Número total de infecções relacionadas à DVE no período/ número total de procedimentos cirúrgicos, realizados no período x 100.
3) Fonte: Serviço de Controle de Infecção Hospitalar da Instituição.

8.1.5 Número de complicações da DVE por paciente por patologia de base:
1) Objetivo: Correlacionar patologia de base com o número de complicações da DVE.
2) Método do cálculo: Somatório do número de complicações da DVE nos pacientes dividido pelo número de pacientes de acordo com a patologia de base.
3) Fonte: Prontuário eletrônico do paciente.

8.1.6 Número médio de complicações da DVE por paciente:
1) Objetivo: Identificar as complicações relacionadas à DVE (infecção, drenagem pelo pertuito, tracionamento do cateter, obstrução do cateter, hemorragia intracraniana etc.)
2) Método do cálculo: Identificação de quais e quantas complicações relacionadas à DVE por paciente / número de pacientes com DVE.
3) Fonte: Prontuário eletrônico do paciente.

9. DESEMPENHO PROFISSIONAL

Disponibilizado curso na plataforma Educa para educação continuada dos enfermeiros de Centro Cirúrgico e Unidades de Terapia Intensiva da instituição que atendam pacientes adultos com DVE.
Os *feedbacks* aos profissionais serão realizados através do curso disponibilizado e no acompanhamento dos indicadores.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CAREGNATO, R. (Org). **Protocolo assistencial de Enfermagem para pacientes submetidos à derivação ventricular externa** [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Ed. da UFCSPA, 2023. Disponível em: https://www.ufcspa.edu.br/documentos/editora/Protocolo_Assistencial_de_Enfermagem_para_Pacientes_Submetidos_a_Derivao_Ventricular_Externa.pdf

2. SAKAMOTO, Victoria Tiyoko Moraes. **Derivação ventricular externa: desenvolvimento de protocolo assistencial de enfermagem direcionado ao paciente adulto**. 2018. 59 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, 2018. Disponível em: http://repositorio.ufcspa.edu.br/jspui/handle/123456789/670

3 . VIEIRA, Tainara Wink. **Cuidados de enfermagem ao paciente com derivação ventricular externa: validação de protocolo assistencial e elaboração de vídeos educativos.** 2020. 102 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, 2020.

4. ATIENZA, Montserrat E; CASTANY, Joana R**. Drenaje Ventricular Externo (DVE). Rev Enferm**, Spanish, 26 (4) p. 9-12, abr. 2003. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14502930/. Acesso em: 20 maio 2018.

5. SCHOLZ, Christoph; HUBBE, Ulrich; DEININGER, Miriam; DEININGER, Martin H. **Hemorrhage rates of external ventricular drain (EVD), intracranial pressure gauge (ICP) or combined EVD and ICP gauge placement within 48h of endovascular coil embolization of cerebral aneurysms**. **Clinical Neurology And Neurosurgery,** [S.L.], v. 115, n. 8, p. 1399-1402, ago. 2013. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.clineuro.2013.01.023.

6. HEPBURN-SMITH, Millie; DYNKEVICH, Irina; SPEKTOR, Marina; LORD, Aaron; CZEISLER, Barry; LEWIS, Ariane. **Establishment of an External Ventricular Drain Best Practice Guideline. Journal Of Neuroscience Nursing**, [S.L.], v. 48, n. 1, p. 54-65, fev. 2016. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). http://dx.doi.org/10.1097/jnn.0000000000000174..

7. MURALIDHARAN, Rajanandini. **External ventricular drains: management and complications. Surgical Neurology International,** [S.L.], v. 6, n. 7, p. 271, 2015. Scientific Scholar. http://dx.doi.org/10.4103/2152-7806.157620.

8. SLAZINSKI, Tess et al. **Care of the Patient Undergoing Intracranial Pressure Monitoring/ External Ventricular Drainage or Lumbar Drainage.** AANN Clinical Practice Guideline Series. 2011. Disponível em: https://www.bmc.org/sites/default/files/Patient_Care/Specialty_Care/Stroke_and_Cerebrovascular_Center/Medical_Professionals/Protocols/AANN%20Guideline%20caring%20for%20ICP%20Monitor%20External%20Vent%20Drain%20or%20Lumbar%20Drainage.pdf

9. FLORES, Graziela Pereira. **Critérios para banho de leito em unidade de terapia intensiva adulto: construção de um protocolo assistencial.** 2016. 73 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Porto Alegre, 2016. Disponível em: http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/5279?show=full. Acesso em: 20 maio 2018.

10. YOUNG, Bethany; MOYER, Megan; PINO, William; KUNG, David; ZAGER, Eric; KUMAR, Monisha A. **Safety and Feasibility of Early Mobilization in Patients with Subarachnoid Hemorrhage and External Ventricular Drain. Neurocritical Care,** [S.L.], v. 31, n. 1, p. 88-96, 18 jan. 2019. Springer Science and Business Media LLC. http://dx.doi.org/10.1007/s12028-019-00670-2.

11. SAKAMOTO, Victoria Tiyoko Moraes et al. **Nursing assistance in patient care with external ventricular drain: a scoping review**. Revista Brasileira de Enfermagem [online]. 2021, v. 74, n. 2 [Acessado 4 Outubro 2022], e20190796. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0796>. Epub 16 Abr 2021. ISSN 1984-0446. https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0796.

12. VIEIRA, Tainara Wink et al. **Validation methods of nursing protocols: an integrative review**. Revista Brasileira de Enfermagem [online]. 2020, v. 73, suppl 5 [Acessado 20 Outubro 2022], e20200050. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0050>.

13. VIEIRA, Tainara Wink et al. **External Ventricular Drains: Development and Evaluation of a Nursing Clinical Practice Guideline**. Nursing Reports [online]. 2022, v. 12, n.4, p. 933-944. Disponível em: https://doi.org/10.3390/nursrep12040090

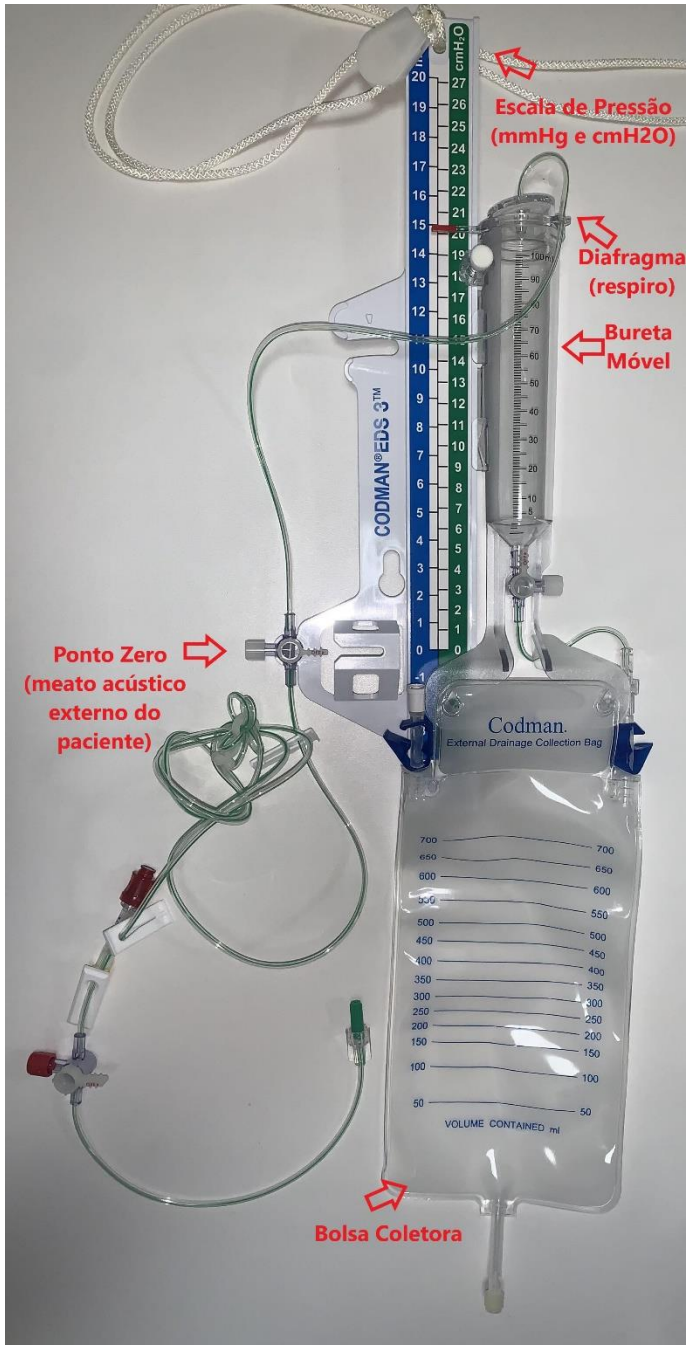
11. GLOSSÁRIO

Hidrocefalia	Acúmulo anormal de LCR em excesso nas cavidades cerebrais (ventrículos). Pode ocorrer por distúrbios que obstruam a drenagem ou que reduzam a absorção nas granulações aracnóides e, mais raramente, pelo aumento da produção.
Hipertensão intracraniana	Aumento da pressão intracraniana (considerando o valor normal de até 10 mmHg). É considerada hipertensão leve até o limite de 20 mmHg e pressão muito alta quando o valor aferido está acima de 20mmHg.
LCR hemorrágico	LCR de aspecto avermelhado, considerado indicativo de hemorragia e apresenta uma importante alteração do padrão fisiológico.
LCR turvo	LCR com opacidade, sugestivo de processo infeccioso e considerado uma alteração do padrão fisiológico.
LCR xantocrômico	Xantocromia é degradação da hemoglobina, indicando presença de hemorragia por tempo superior a cinco dias.
Meningite e ventriculite	Infecções das meninges e dos ventrículos, respectivamente, consideradas processos infecciosos graves do sistema nervoso central, podendo levar o indivíduo a óbito se não tratado adequadamente.

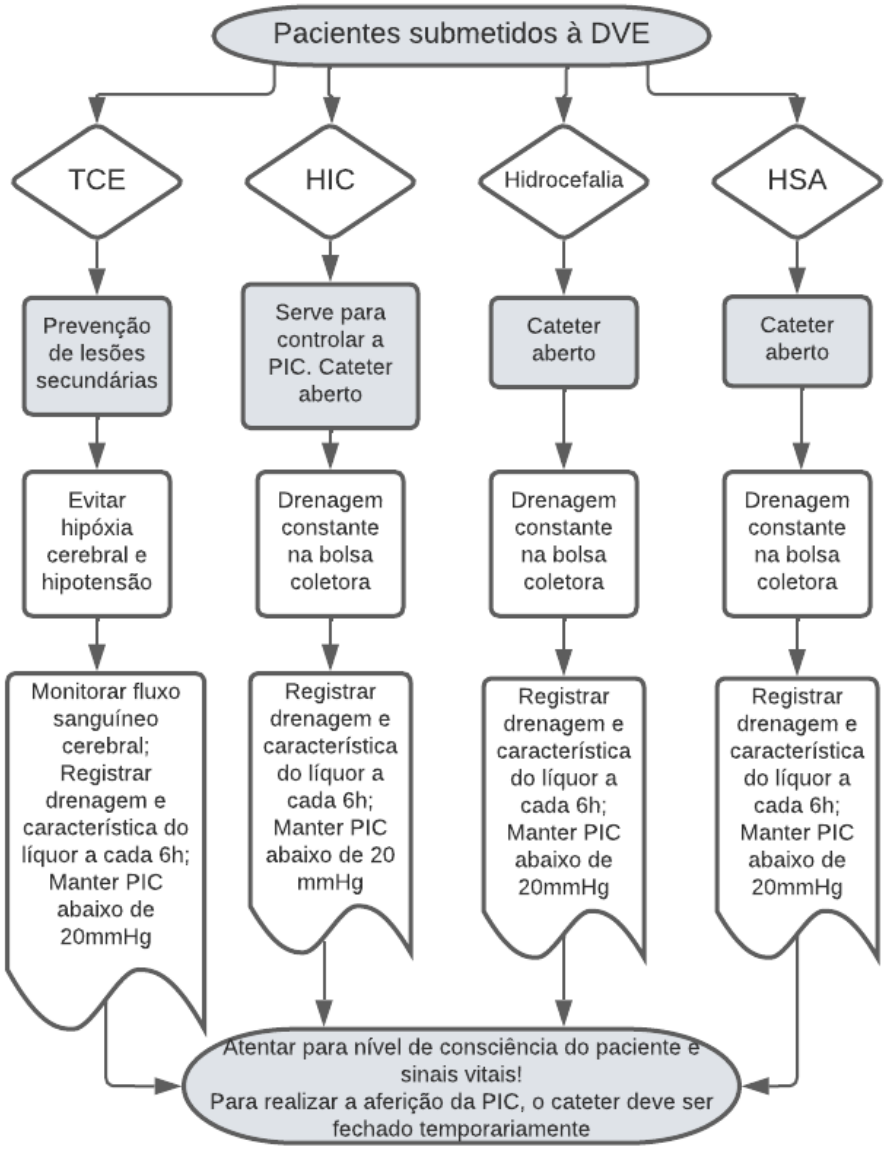
12. ANEXOS

Todos os Anexos apresentados, a seguir, neste protocolo são do Protocolo original (CAREGNATO, 2023).

ANEXO A – Componentes Básicos da DVE



ANEXO B – Avaliação Inicial da Equipe de Enfermagem em pacientes com DVE

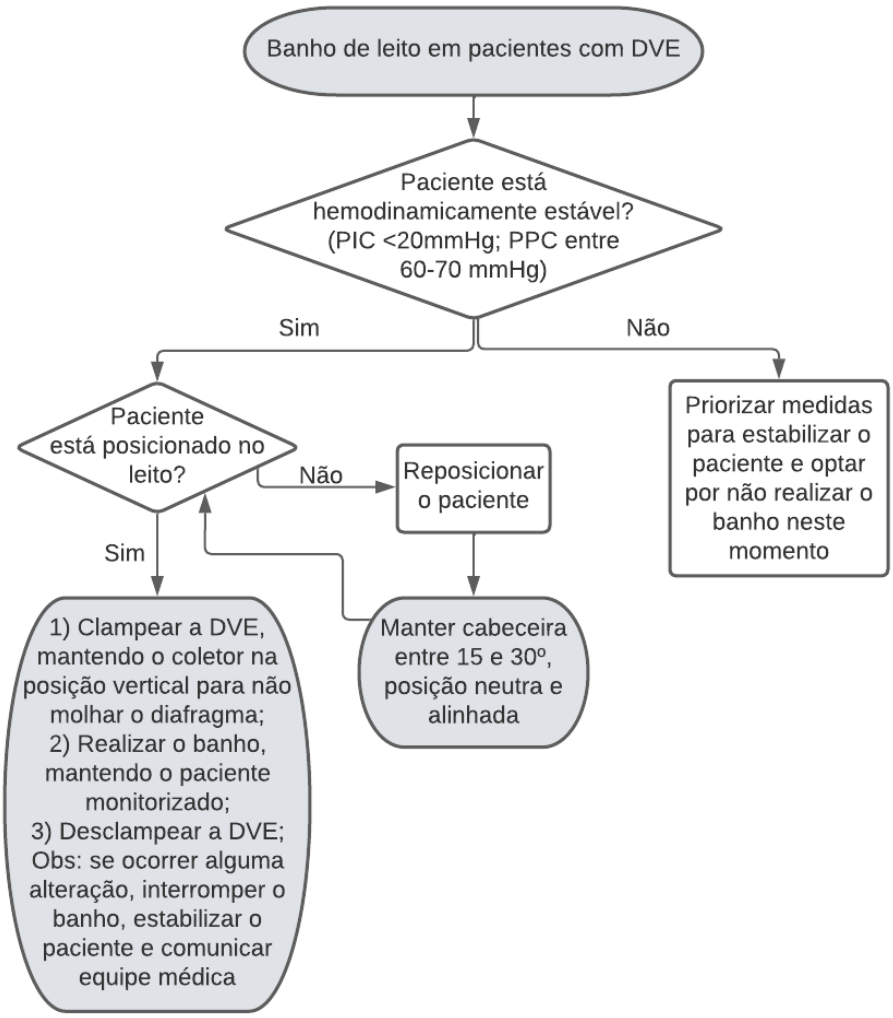


Legenda: DVE- Derivação Ventricular Externa; HSA - Hemorragia Subaracnóidea; HIC - Hipertensão Intracraniana; PIC- Pressão Intracraniana; TCE - Traumatismo Cranioencefálico

Fluxograma adaptado pelos autores do algoritmo pertencente ao Protocolo Assistencial de Enfermagem para Pacientes Submetidos à Derivação Ventricular Externa. Sakamoto VTM, Vieira TW, Blatt CR, Caregnato RCA. Porto Alegre, 2018.

Legenda: ⬭ Início ou fim de processo ◇ Tomada de decisão ▭ Atividade
→ Direção do fluxo

ANEXO C – Assistência de Enfermagem no Banho em pacientes com DVE

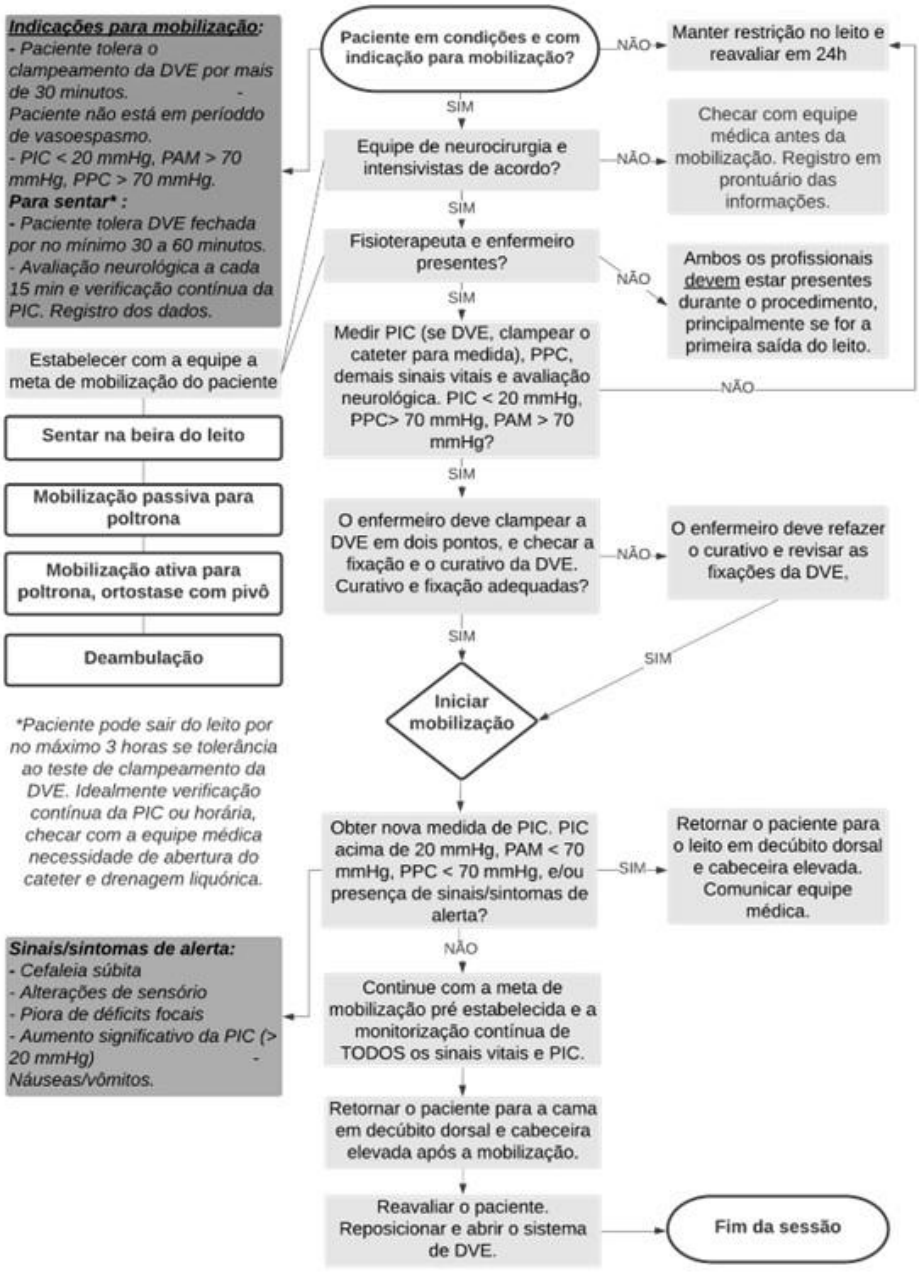


Legenda: DVE - derivação ventricular externa; PIC - pressão intracraniana; PPC - pressão de perfusão cerebral

Fluxograma adaptado pelos autores do algoritmo pertencente ao Protocolo Assistencial de Enfermagem para Pacientes Submetidos à Derivação Ventricular Externa. Sakamoto VTM, Vieira TW, Blatt CR, Caregnato RCA. Porto Alegre, 2018.

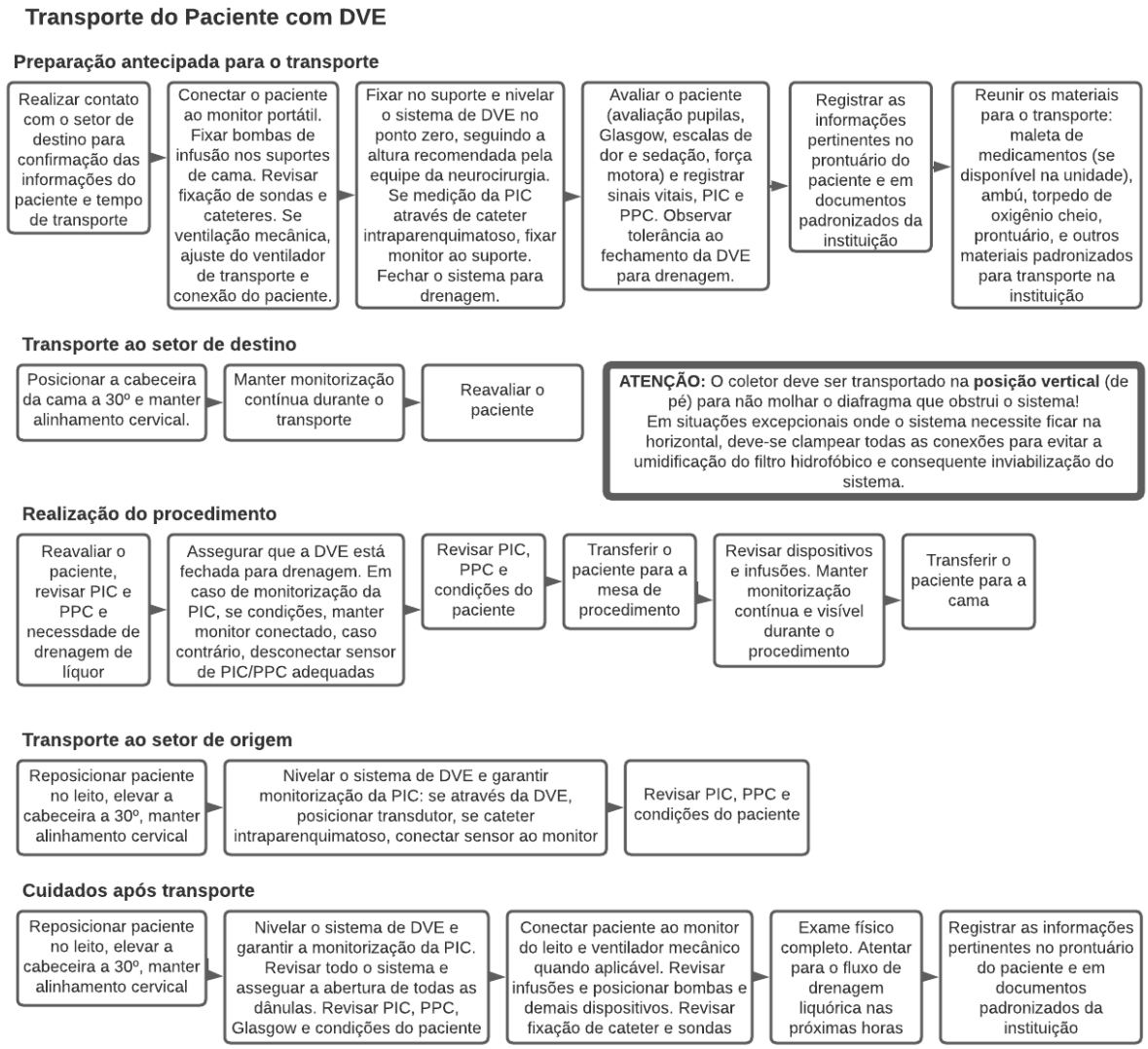
Legenda: ⬭ Início ou fim de processo ◇ Tomada de decisão ▭ Atividade
→ Direção do fluxo

ANEXO D – Mobilização do Paciente com DVE



Algoritmo adaptado de Young et al. (2019), pertencente ao protocolo assistencial de enfermagem para pacientes submetidos à Derivação Ventricular Externa. Sakamoto VTM, Vieira TW, Blatt CR, Caregnato RCA. Legenda: ⬭ Início ou fim de processo ◇ Tomada de decisão ▭ Atividade → Direção do fluxo

ANEXO E – Transporte do Paciente com DVE



Fluxograma adaptado pelos autores do algoritmo adaptado de Stout et al. (2019), pertencente ao protocolo assistencial de enfermagem para pacientes submetidos à Derivação Ventricular Externa. Sakamoto VTM, Vieira TW, Blatt CR, Caregnato RCA.

Nota: este Protocolo Assistencial Institucional é um produto do Mestrado Profissional em Enfermagem da UFCSPA de Sabrina Binkowski, sob orientação da Profª Drª Rita Catalina Aquino Caregnato e coorientação da Profª Drª Carine Raquel Blatt.

Elaborador Principal: 54419/ Sabrina Binkowski/ Enfermeira Assistencial, Rita Catalina Aquino Caregnato, Carine Raquel Blatt, Victória Sakamoto, Tainara Vieira.
Elaboradores: 54419/ Sabrina Binkowski/ Enfermeira Assistencial, Rita Catalina Aquino Caregnato, Carine Raquel Blatt, Victória Sakamoto, Tainara Vieira, Paulo Valdeci Worm/ Diretor Médico Hospital São José, 41039/ Jéssica Ramos Moreira/ Enfermeira Supervisora, Noelma Maria da Silva/ Enfermeira Supervisora