



ARTIGO ORIGINAL

INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM PARA PACIENTES NEUROCRÍTICOS\*

NURSING INTERVENTIONS FOR NEUROCRITICAL PATIENTS

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA PACIENTES NEUROCRITICOS

Kelly Regina Pires da Silva Caciano<sup>1</sup>, Jakeline de Lima Israel Saavedra<sup>2</sup>, Edna Lopes Monteiro<sup>3</sup>, Natasha Varjão Volpáti<sup>4</sup>, Thatiana Lameira Maciel Amaral<sup>5</sup>, Daniel Souza Sacramento<sup>6</sup>, Patrícia Rezende do Prado<sup>7</sup>

RESUMO

**Objetivo:** identificar as intervenções de Enfermagem para pacientes neurocríticos em uma Unidade de Terapia Intensiva. **Método:** trata-se de um estudo quantitativo, descritivo, transversal, com 84 pacientes neurocríticos. Coletaram-se as intervenções de Enfermagem mediante os registros de Enfermagem no instrumento de Sistematização da Assistência de Enfermagem da unidade. Realizaram-se a análise estatística dos dados. **Resultados:** revela-se que as principais intervenções de Enfermagem identificadas foram a realização da Escala de Coma de Glasgow (87,8%), Escala de Agitação e Sedação Richmond (84,3%), avaliação das pupilas (79,7%), cabeceira elevada a 30° (100%), monitorização dos sinais vitais (46,4%) e avaliação da Escala de Braden (36,9%). **Conclusão:** relacionam-se as principais intervenções de Enfermagem realizadas ao posicionamento neurológico, monitorização neurológica, monitorização dos sinais vitais e à prevenção de lesão por pressão. Acredita-se que os resultados deste estudo trazem importantes contribuições para o planejamento da assistência ao paciente neurocrítico, contribuindo para a prática baseada em evidências científicas na Enfermagem. **Descritores:** Hipertensão Intracraniana; Cuidados de Enfermagem; Pressão Intracraniana; Terapia Intensiva; Cuidados Críticos; Traumatismos Craniocerebrais.

ABSTRACT

**Objective:** to identify nursing interventions for neuro-critical patients in an Intensive Care Unit. **Method:** this is a quantitative, descriptive, cross-sectional study with 84 neuro-critical patients. Nursing interventions were collected through the Nursing records in the unit of Nursing Care Systematization of the unit. Statistical analysis of the data was performed. **Results:** it is revealed that the main nursing interventions identified were the Glasgow Coma Scale (87.8%), Richmond Agitation and Sedation Scale (84.3%), pupil evaluation (79.7%), headboard elevated to 30° (100%), monitoring of vital signs (46.4%) and evaluation of the Braden Scale (36.9%). **Conclusion:** the main nursing interventions performed are related to neurological positioning, neurological monitoring, monitoring of vital signs and the prevention of pressure injury. It is believed that the results of this study bring important contributions to the planning of care for neuro-critical patients, contributing to the practice based on scientific evidence in Nursing. **Descriptors:** Intracranial Hypertension; Nursing Care; Intracranial Pressure; Intensive Therapy; Critical Care; Craniocerebral Injuries.

RESUMEN

**Objetivo:** identificar intervenciones de Enfermería para pacientes neurocríticos en una Unidad de Cuidados Intensivos. **Método:** es un estudio cuantitativo, descriptivo, transversal con 84 pacientes neurocríticos. Las intervenciones de Enfermería se recogieron a través de los registros de Enfermería en la unidad de Sistematización de Cuidados de Enfermería de la unidad. Se realizó un análisis estadístico de los datos. **Resultados:** se revela que las principales intervenciones de Enfermería identificadas fueron la Escala de coma de Glasgow (87.8%), la Escala de Agitación y Sedación de Richmond (84.3%), la evaluación de los alumnos (79.7%), cabecero elevado a 30° (100%), monitoreo de signos vitales (46.4%) y evaluación de la Escala de Braden (36.9%). **Conclusión:** las principales intervenciones de Enfermería realizadas están relacionadas con el posicionamiento neurológico, el monitoreo neurológico, el monitoreo de los signos vitales y la prevención de lesiones por presión. Se cree que los resultados de este estudio hacen contribuciones importantes a la planificación de la atención de pacientes neurocríticos, contribuyendo a la práctica basada en evidencia científica en Enfermería. **Descriptor:** Hipertensión Intracraneal; Cuidado de Enfermería; Presión Intracraneal; Cuidados Intensivos; Cuidado Crítico; Lesiones Craneocerebrales.

<sup>1</sup>Universidade Federal do Amazonas/UFAM. Manaus (AM), Brasil. <sup>1</sup><https://orcid.org/0000-0002-8451-4177>

<sup>2,3</sup>Secretaria Estadual de Saúde do Acre/SESACRE. Rio Branco (AC), Brasil. <sup>2</sup><https://orcid.org/0000-0002-4616-3919> <sup>3</sup><https://orcid.org/0000-0003-1837-0133> <sup>4</sup>União Educacional do Norte/UNINORTE. Rio Branco (AC), Brasil. <sup>4</sup><https://orcid.org/0000-0003-0057-5325> <sup>5,7</sup>Universidade Federal do Acre/UFAC. Rio Branco (AC), Brasil. <sup>5</sup><https://orcid.org/0000-0002-9197-5633> <sup>7</sup><https://orcid.org/0000-0002-3563-6602> <sup>6</sup>Prefeitura Municipal de Manaus, Secretaria Municipal de Saúde de Manaus. Manaus (AM), Brasil. <sup>6</sup><https://orcid.org/0000-0002-8782-1949>

\*Artigo extraído do Trabalho de Conclusão de Curso << Intervenções de Enfermagem para o controle da hipertensão intracraniana em pacientes neurocríticos em uma Unidade de Terapia Intensiva >>. Universidade Federal do Acre/UFAC. 2017.

Como citar este artigo

Caciano KRP da, Saavedra JLI, Monteiro EL, Volpáti NV, Amaral TLM, Sacramento DS, et al. Intervenções de Enfermagem para pacientes neurocríticos. Rev enferm UFPE on line. 2019;13:e243847 DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.20120243847>

## INTRODUÇÃO

Sabe-se que os cuidados de enfermagem com pacientes neurocríticos são fundamentais em Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Observou-se, em um estudo, que as intervenções de Enfermagem são consideradas indispensáveis frente ao paciente neurocrítico, podendo promover uma evolução positiva ou negativa.<sup>1</sup>

Observou-se que pacientes neurocríticos podem ter alteração da Pressão Intracraniana (PIC), que é a pressão exercida dentro do crânio, determinada por seu conteúdo, ou seja, Líquido Cefalorraquidiano (LCR), sangue e parênquima cerebral, sendo, no adulto, seu valor fisiológico inferior a 15 mmHg. Informa-se que, quando ocorre um aumento do volume de um destes conteúdos intracranianos, acontece a Hipertensão Intracraniana (HIC), a qual deve ser tratada se persistir acima de 20mmHg.<sup>2</sup>

Identificou-se, em um estudo, que as principais causas da HIC são advindas de Traumatismo Cranioencefálico (TCE), Hemorragia Subaracnoidea (HSA), hemorragia intracraniana e Acidente Vascular Cerebral Isquêmico (AVCi), o que demanda atendimento em unidade de tratamento intensivo específico com uma equipe de Enfermagem capacitada para detectar alterações e agir de forma eficiente.<sup>3</sup>

Destaca-se que as principais intervenções de Enfermagem a esses pacientes incluem a avaliação perspicaz com a coleta de informações precisas, monitoramento da função hemodinâmica, ventilatória e posicionamento adequado do paciente, colaborando, junto com a equipe interdisciplinar, a fim de garantir resultados benéficos ao paciente e baseado em evidências.<sup>4</sup>

Nota-se que a monitorização neurológica do paciente neurocrítico é complexa e fundamental, sendo necessária a realização de exame neurológico e, se possível, com auxílio de uma monitorização multimodal que tem como principal objetivo o manejo da lesão cerebral secundária, a qual é uma extensão da lesão primária e possui bastante influência prognóstica.<sup>5</sup>

Observou-se, em um estudo realizado com 18 pacientes com diagnósticos neurocirúrgicos, que teve como objetivo identificar a quantidade de insultos secundários relacionados às intervenções de Enfermagem, que o tipo mais comum de insulto secundário era o aumento da PIC, baixa perfusão cerebral e hipotensão arterial sistólica causados pelas intervenções de reposicionamento, higiene oral, aspiração endotraqueal e outras intervenções simultâneas, concluindo-se que a assistência de Enfermagem deve ser cuidadosamente planejada.<sup>6</sup>

Destaca-se, portanto, que pesquisas envolvendo a assistência de Enfermagem a pacientes neurocríticos é fundamental para a escolha de intervenções adequadas, pois é a equipe de

Enfermagem que presta cuidados e implementa a maioria das intervenções para esses pacientes. Revela-se que, embora as intervenções objetivem reduzir a PIC, podem, direta ou indiretamente, aumentá-la, como, por exemplo, uma mudança inadequada de decúbito, banho no leito e aspiração endotraqueal. Devem-se, dessa forma, todas as intervenções ser realizadas com fundamento, evidência científica e rigorosidade.<sup>7</sup>

Enfatiza-se que este estudo poderá contribuir para instigar o enfermeiro a estar preparado para agir com precisão e trabalhar com prioridades diante de um paciente neurocrítico, além de contribuir com conhecimento, preencher as lacunas e fortalecer esta especialidade de assistência, sendo imprescindível que as equipes aprimorem o conhecimento sobre avaliação e assistência ao paciente neurológico.<sup>8</sup>

## OBJETIVO

- Identificar as intervenções de enfermagem para pacientes neurocríticos em uma Unidade de Terapia Intensiva.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo, transversal. Coletaram-se os dados no período de fevereiro a dezembro de 2017 em uma UTI da cidade de Rio Branco, Acre, a qual dispõe de 18 leitos, sendo referência para pacientes graves de todo o Estado acreano, além de prestar atendimento para alguns municípios dos Estados de Rondônia, Amazonas e municípios de países como a Bolívia e o Peru. Atende-se pelo Sistema Único de Saúde, sendo as principais causas de internação os traumas cranioencefálicos, Acidente Vascular Cerebral, entre outros.

Incluem-se, no estudo, todos os pacientes neurocríticos, elegíveis, ou seja, com diagnóstico médico de AVCi e hemorrágico, TCE, hidrocefalia, tumor cerebral, aneurisma e HSA na admissão ou durante a internação na UTI, totalizando 84 pacientes neurocríticos acima de 18 anos.

Elaborou-se um instrumento específico para a coleta de dados deste estudo em forma de formulário. Elencaram-se, na primeira parte, as variáveis (i) sociodemográficas sexo e idade e (ii) clínicas: tipo de cirurgia neurológica; diagnóstico médico; presença; local e categoria da lesão por pressão, sequelas neurológicas e desfecho (alta ou óbito). Registraram-se, na segunda parte, as intervenções de Enfermagem pelos pesquisadores no momento da coleta, as quais estavam anotadas no instrumento de Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) utilizado na unidade pelos enfermeiros. Realizou-se a coleta dos dados a partir das primeiras 24 horas de internação após a confirmação do diagnóstico neurológico pelo médico plantonista.

Preencheu-se o formulário com as intervenções de Enfermagem - *Nursing Interventions Classification (NIC)* classificadas pelos pesquisadores, a partir dos Diagnósticos de Enfermagem (DE), segundo a taxonomia da *North American Nursing Diagnosis Association-International (NANDA-I)*, a saber: capacidade adaptativa intracraniana diminuída; risco de perfusão tissular cerebral ineficaz; risco de aspiração; risco de padrão respiratório ineficaz e risco de integridade da pele prejudicada, conforme a maior frequência de ocorrência em estudos anteriores.<sup>9-10</sup> Avaliaram-se todos os registros das intervenções quanto à sua realização, classificando-os em presente ou ausente.

Identificaram-se, para cada Diagnóstico de Enfermagem, as respectivas intervenções esperadas. Elencaram-se, para o DE capacidade adaptativa intracraniana diminuída, as seguintes intervenções de Enfermagem: posicionamento neurológico (posição da cabeça em linha média neutra, cabeceira do leito em 30°); monitoração neurológica - avaliação da Escala de Coma de Glasgow (ECG), escala de agitação e sedação de Richmond (RASS) e pupilas; monitoração dos sinais vitais (pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura axilar, saturação e capnometria); monitoração da PIC (em uso de cateter de PIC, avaliar se mantém PIC < 20 mmHg e Pressão de Perfusão Cerebral (PPC) > 70 mmHg, se registra medidas de PIC e PPC, se administra lidocaína antes da aspiração); cuidados com drenos (registra características do LCR, registra drenagem, realiza curativo no local de inserção); administração de medicamentos (verifica sinais de infiltração e flebite); controle de sensibilidade (monitora parestesia e hemiplegia); controle hídrico (registra ingestão e eliminação no balanço hídrico, monitora pressão venosa central, insere cateter urinário para controle da diurese, administra diurético prescrito); controle de edema cerebral; controle hidroeletrólítico (monitora manifestações de desequilíbrio eletrólítico, administra eletrólitos suplementares prescritos).<sup>11-2</sup>

Elencaram-se, para o DE risco de perfusão tissular cerebral ineficaz, as seguintes intervenções de Enfermagem: controle acidobásico (monitora os níveis de gasometria arterial se em uso de ventilação mecânica); controle de convulsão (se administra medicamentos anticonvulsivantes conforme prescrição médica); controle de choque (administra medicamentos vasoativos, monitora função renal).<sup>11-2</sup>

Levantaram-se, para o DE risco de aspiração, as seguintes intervenções de Enfermagem: aspiração de vias aéreas (checa posicionamento da sonda, verifica resíduo gástrico); controle das vias aéreas

artificiais (realiza ausculta pulmonar, realiza cuidados de higiene oral); controle de vômitos (administra antieméticos conforme prescrição médica).<sup>11-2</sup>

Verificaram-se, para o DE risco de padrão respiratório ineficaz, as seguintes intervenções de Enfermagem: controle das vias aéreas (administra broncodilatadores conforme prescrição); oxigenoterapia (administra oxigênio suplementar conforme prescrição).<sup>11-2</sup>

Elencaram-se, para o DE risco de integridade da pele prejudicada, as seguintes intervenções de Enfermagem: controle de pressão sobre áreas do corpo (em uso de colchão de ar, piramidal ou pneumático); cuidados com a pele, tratamento tópico (aplica hidratante e ácidos graxos essenciais); cuidados com lesões (realiza curativo com coberturas, se necessário); posicionamento (realiza mudança de decúbito, senta paciente na poltrona); prevenção de lesão por pressão (avalia Escala de Braden) e terapia com exercício (promove deambulação).<sup>11-2</sup>

Digitaram-se os dados no *Microsoft Excel*, versão 2010 (*Microsoft*, EUA) e realizou-se a análise descritiva dos dados com frequências absoluta (n) e relativa (%), como também se realizou a correlação dos dados com sequelas neurológicas, levando em consideração, para análise e discussão, as sequelas físicas, cognitivas e comportamentais. Utilizou-se o teste de qui-quadrado de Pearson ou o teste exato de Fisher, considerando-se o  $p < 0,05$  por meio do programa SPSS, versão 20.0 (SPSS Corp, Chicago, EUA).

Respeitaram-se os preceitos éticos legais da Resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde, e aprovou-se o estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas do Acre, sob o parecer 1.336.173 e CAAE de nº 47577215.2.0000.5009, respeitando-se os padrões éticos exigidos. Assinou-se o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelo paciente quando em condições clínicas ou pelo familiar responsável que recebeu uma cópia dele.

## RESULTADOS

Avaliaram-se 84 pacientes neurocríticos conforme a tabela 1.

Tabela 1. Características sociodemográficas e clínicas dos pacientes neurocríticos em uma UTI. Rio Branco (AC), Brasil, 2017. (n=84)

Variáveis	n	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	57	67,9
Feminino	27	32,1
<b>Idade</b>		
Jovens (15 a 24 anos)	22	26,2
Adultos (25 a 64 anos)	35	41,7
Idosos (≥ 65 anos)	27	32,1
<b>Paciente cirúrgico</b>		
Sim	47	56,0
Não	37	44,0
<b>Diagnóstico médico</b>		
TCE	43	51,2
AVCh	17	20,2
HSA	8	9,5
Outros	6	7,1
AVCi	4	4,8
Hidrocefalia	2	2,4
Tumor cerebral	2	2,4
Aneurisma	1	1,2
HSA + aneurisma	1	1,2
<b>Lesão por pressão</b>		
Não	51	60,7
Sim	33	39,3
<b>Local da lesão por pressão (n=33)</b>		
Occipital	18	54,5
Sacra	7	21,2
Calcâneos	3	9,1
Sacra e occipital	3	9,1
Maléolos	2	6,1
<b>Categoria da lesão por pressão (n=33)</b>		
Categoria 2	15	45,5
Categoria 1	10	30,3
Categoria 3	8	24,2
<b>Sequelas neurológicas*</b>		
Não	41	61,2
Sim	26	38,8
<b>Indicação de cateter de PIC</b>		
Sim	33	39,3
Não	51	60,7
<b>Desfecho</b>		
Alta	68	81,0
Óbito	16	19,0
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100,0</b>

\*Missing: um paciente não avaliado devido à transferência hospitalar. \*\*AVCh: Acidente Vascular Cerebral hemorrágico; AVCi: Acidente Vascular Cerebral Isquêmico; HSA: Hemorragia Subaracnoidea; PIC: Pressão Intracraniana; TCE: Traumatismo Cranioencefálico.

Identificaram-se, como principais Intervenções de Enfermagem (NICs), no registro de Enfermagem, conforme a tabela 2.

Tabela 2. Avaliação do registro das principais intervenções de Enfermagem prescritas para o paciente neurocrítico. Rio Branco (AC), Brasil, 2017. (n=84)

Intervenções de Enfermagem	N	%
Manteve cabeceira elevada em 30°	84	100,0
Avaliou o nível de consciência utilizando a ECG (n=33)	29	87,8
Aplicou escala de RASS (padronizada pela instituição) nos casos de sedação (n=51)	43	84,3
Avaliou forma, simetria e fotorreação das pupilas	67	79,7
Manteve pescoço em posição neutra (n=58)	32	55,1
<b>Monitorizou os sinais vitais</b>	<b>39</b>	<b>46,4</b>
Monitorizou EtCO <sub>2</sub> se em uso de capnometria (n=27)	06	22,2
Monitorizou a PIC pelo cateter de pressão intracraniana (n=51)	00	0,0
Avaliou escala de Braden	31	36,9
Realizou mudança de decúbito (n=54)	28	33,3
<b>TOTAL</b>	<b>84</b>	<b>100,0</b>

\*RASS: Escala de Agitação e Sedação de Richmond; PIC: Pressão Intracraniana; EtCO<sub>2</sub>: concentração ou tensão de dióxido de carbono.

Apresentam-se, na tabela 3, o teste de associação entre características do paciente/intervenção de Enfermagem e sequelas

neurológicas, e as variáveis que apresentaram associação foram: escala de RASS (0,047) e tempo de permanência hospitalar (<0,001).

Tabela 3. Associação entre sequelas neurológicas e características/intervenções de Enfermagem. Rio Branco (AC), Brasil, 2017.

Características/Intervenções de Enfermagem	Sequelas		p-valor*
	Sim n (%)	Não n (%)	
<b>Sexo</b>			
Masculino	16 (38,1)	26 (61,9)	0,87
Feminino	10 (40,0)	15 (60,0)	
<b>Idade</b>			
< 40 anos	15 (41,7)	21 (58,3)	0,60
> 40 anos	11 (35,5)	20 (64,5)	
<b>Paciente cirúrgico</b>			
Sim	15 (44,1)	19 (55,9)	0,36
Não	11 (33,3)	22 (66,7)	
<b>Aplicou escala de RASS (n=51)*</b>			
Sim	19 (55,9)	15 (44,1)	0,02
Não	00 (0,0)	05 (100,0)	
<b>Avaliou pupilas*</b>			
Sim	23 (43,4)	30 (56,6)	0,13
Não	03 (21,4)	11 (78,6)	
<b>Avaliou sinais vitais</b>			
Sim	14 (41,2)	20 (58,8)	
Não	12 (36,4)	21 (63,6)	
<b>Tempo de internação</b>			
7 dias	2 (10,5%)	17(89,5%)	<0,001
14 dias	8 (29,6%)	19(70,4%)	
> 14 dias	16 (76,2%)	05(23,8%)	

\*p-valor: Teste exato de Fisher; \*\*RASS: Escala de Agitação e Sedação de Richmond

## DISCUSSÃO

Identificaram-se, neste estudo, as intervenções de Enfermagem realizadas aos pacientes neurocríticos nesta UTI. Compôs-se a amostra, em sua maioria, por homens jovens, com diagnóstico de TCE, com lesão por pressão estágio 2. Realizaram-se como principais intervenções de Enfermagem: posicionamento neurológico; monitorização neurológica; monitorização de sinais vitais; bem como a prevenção de lesão por pressão utilizando a Escala de Braden,

intervenções primordiais para o paciente neurocrítico.

Adverte-se que o diagnóstico médico de TCE se constitui como um grande problema de saúde pública, acometendo, em sua maioria, homens na população adulta jovem. Revela-se, no Brasil, que cerca de 65,7% das admissões hospitalares por 100 mil habitantes por ano são de pacientes com TCE, com uma taxa de mortalidade de cerca 5,1 por 100 mil habitantes por ano. Relacionam-se as principais causas às quedas e aos acidentes automobilísticos, acometendo indivíduos com

menos de 40 anos e do sexo masculino, características que corroboram este estudo.<sup>13</sup>

Destacam-se, em relação às intervenções de Enfermagem, o posicionamento neurológico, a monitorização neurológica e a monitorização dos sinais vitais, que alcançaram frequência de realização acima de 50%, o que corrobora resultados encontrados em outro estudo com pacientes em terapia intensiva cujas intervenções apresentaram uma frequência maior que 50%, a saber: manter cabeceira elevada; avaliação da pupila; avaliação do nível de consciência (Glasgow) e avaliação dos sinais vitais (frequência cardíaca, frequência respiratória, pressão arterial e saturação de oxigênio).<sup>14</sup>

Pode-se monitorar a PIC de forma invasiva pelo cateter de PIC e, conforme os resultados, a monitorização com o cateter de PIC não é uma prática na unidade, porém, não houve impacto no desfecho dos pacientes, visto que não apresentou significância estatística a associação entre indicação de cateter de PIC e desfecho, pois, dos 60,7% (51) pacientes que tinham indicação de uso de cateter de PIC, 82,9% (42) obtiveram alta hospitalar, no entanto, é uma prática fundamental em pacientes com alteração da PIC. Concluiu-se, em um estudo retrospectivo e observacional conduzido em um centro de trauma em São Paulo, que não houve vantagens quanto à sobrevivência por parte do grupo de pacientes em que houve monitorização da PIC em relação ao grupo em que a PIC não foi mensurada.<sup>15</sup>

Sabe-se que a avaliação neurológica inclui a ECG, amplamente utilizada para avaliar a gravidade da lesão cerebral em pacientes com TCE, a qual foi avaliada em 87,9% dos pacientes deste estudo. Realizou-se estudo semelhante na Europa, que identificou que 95% dos enfermeiros aplicavam a ECG como a principal intervenção de Enfermagem para avaliar o nível de consciência de pacientes com lesões cerebrais.<sup>16</sup>

Considera-se que a avaliação da pupila é procedimento padrão na avaliação do paciente neurocrítico e ela foi realizada em 79,7% dos pacientes deste estudo. Realizaram-se, em um estudo com 76 indivíduos com lesão neurológica internados em uma UTI, leituras de pupilometria de hora em hora, identificando que os valores do pupilômetro se correlacionaram significativamente com os valores da PIC, concluindo que avaliações pupilométricas de rotina no cuidado ao paciente neurocrítico é um complemento valioso para o monitoramento da PIC, pois reflete equilíbrio dos conteúdos intracranianos e bom indicador de aumento da PIC.<sup>17</sup>

Deve-se avaliar, em pacientes sedados, o nível de sedação por meio da aplicação de escalas apropriadas. Utiliza-se como padrão, na UTI do estudo, a RASS. Pontua-se, neste estudo, que houve correlação estatisticamente significativa

entre a aplicação da escala de RASS e sequelas neurológicas ( $p = 0,047$ ), e pacientes mais graves, que ficaram sob sedação e que foram avaliados pela escala de RASS (55,9%), evoluíram com sequelas neurológicas, conforme indica a tabela 3. Ressalta-se, porém, que a aplicação desta escala não pode ser considerada um preditor de sequelas, mas sim a pontuação que o paciente obtém quando da aplicação da escala, demonstrando sua gravidade. Apontou-se, em outro estudo, que a aplicação desta escala está associada a melhores desfechos, contribuindo na redução do tempo de ventilação mecânica e permanência na UTI.<sup>18</sup>

Salienta-se que o manejo hemodinâmico no paciente neurocrítico é eficaz para manter uma adequada PPC, por este motivo, é essencial que a avaliação dos sinais vitais atinja 100% de frequência, o que não ocorreu neste estudo, pois ela deve ser priorizada e registrada no instrumento de sistematização utilizado para avaliar este parâmetro. Evidencia-se, em um estudo realizado em uma UTI neurológica, que a monitorização dos parâmetros hemodinâmicos é uma das principais intervenções de Enfermagem realizadas e requer a maior parte do tempo do profissional na assistência.<sup>19</sup>

Sabe-se que pacientes neurocríticos exigem intervenções específicas a fim de evitar lesões secundárias. Manter-se a elevação da cabeceira do leito a 30° é uma intervenção simples que contribui para a diminuição da PIC e atingiu 100% de frequência em todos os pacientes avaliados neste estudo. Apontou-se, em um estudo realizado com pacientes neurocirúrgicos com escore de três a oito na avaliação da ECG, quando posicionada a cabeceira a 15° e 45°, que houve variação significativa na PIC, e isso demonstra a importância de manter um posicionamento adequado da cabeceira.<sup>20</sup>

Nota-se que pacientes com acometimento neurológico internados em unidades de terapia intensiva são mais suscetíveis a desenvolver Lesão Por Pressão (LPP) devido à mobilidade reduzida e nível de consciência diminuído. Entende-se que a aplicação da Escala de Braden é uma ferramenta que auxilia o enfermeiro na prevenção de LPP, e apenas 36,9% dos pacientes deste estudo foram avaliados por esta escala, o que refletiu no número de pacientes portadores de LPP.

Apresentou-se alta prevalência de LPP occipital (54,5%) devido à exigência do decúbito dorsal em 30 graus. Obtiveram-se, em um estudo descritivo com 59 pacientes internados em uma UTI, 48,2% de lesão por pressão em pacientes acometidos por trauma e uma das áreas mais frequentes foi a região occipital, com 21,8%, o que indica que este público é vulnerável a esta complicação e, por ser um local de proeminência óssea,<sup>21</sup> devem ser realizadas medidas de prevenção de LPP.

Salienta-se que a mudança de decúbito é uma intervenção que deve ser realizada com bastante critério a um paciente com injúria cerebral. Deve-se avaliar a condição clínica do paciente, pois, em caso de instabilidade hemodinâmica, essa intervenção pode contribuir para a HIC grave.<sup>22</sup> Realizou-se, neste estudo, a mudança de decúbito em 33,3% dos pacientes. Concluiu-se, em um estudo transversal realizado em dois centros de terapia intensiva, que a mudança de decúbito é considerada uma das principais medidas preventivas de LPP e encontrou-se em 82,7% das prescrições de Enfermagem.<sup>23</sup>

Verifica-se, neste estudo, que houve significância estatística entre o tempo de internação hospitalar e sequelas neurológicas, pois pacientes que ficaram mais de duas semanas internados evoluíram com algum tipo sequela neurológica. Deve-se isto ao fato de serem pacientes mais graves, restritos à mobilização precoce e que necessitavam de maior tempo de monitorização e tratamento. Mostrou-se, em um estudo retrospectivo, que pacientes acometidos por doenças cerebrovasculares têm um aumento significativo do tempo de permanência na UTI, sendo o tempo médio de permanência de 10,2 ± 25,2 dias.<sup>24</sup>

Identificaram-se, neste estudo, o subregistro dos dados no prontuário do paciente, observando-se a ausência da anotação de Enfermagem no instrumento de sistematização. Monitorou-se o paciente 24 horas por dia nessa unidade, porém, faltava o registro das intervenções no instrumento. Salienta-se a importância do registro de Enfermagem, pois é um dever do profissional registrar as atividades prestadas no processo de cuidar e no gerenciamento do trabalho, assegurando a continuidade, a qualidade da assistência e a garantia de que a assistência foi prestada.<sup>25</sup>

Avalia-se que este estudo possui a limitação de identificar, na literatura, abordagens com este tema para a discussão das intervenções de Enfermagem em pacientes neurocríticos, sobretudo com HIC, e sugere-se que mais trabalhos sejam desenvolvidos com esta temática.

## CONCLUSÃO

Identificaram-se, neste estudo, as principais intervenções de Enfermagem realizadas pela equipe de Enfermagem em pacientes neurocríticos na UTI estudada, que foram o posicionamento neurológico (cabeceira do leito em 30°) e a monitorização neurológica (avaliação da ECG, RASS e pupilas), no entanto, as intervenções com baixa frequência de realização foram a monitorização dos sinais vitais (pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura axilar, saturação e capnometria),

bem como a prevenção de lesão por pressão e o uso de cateter de PIC.

Frisa-se que esforços devem ser direcionados para a realização das intervenções de Enfermagem necessárias para prevenção e controle da HIC nessa UTI. Deve-se otimizar o uso da Escala de Braden, assim como a avaliação rigorosa e diária do nível de consciência, pupilas e sinais vitais, para atingir 100% de frequência, e a monitorização efetiva com o cateter de PIC.

Conclui-se que os resultados deste estudo trazem importantes contribuições para o planejamento da assistência ao paciente neurocrítico, contribuindo para a prática baseada em evidências científicas na Enfermagem, norteando os pontos a serem aprimorados no cuidado cotidiano do paciente neurocrítico e também evidencia a importância da avaliação da atividade de cuidar do enfermeiro, o que propicia mudanças na prática clínica nos cuidados de Enfermagem para esses pacientes. Ressalta-se que a falta de uso do cateter de PIC é uma realidade em muitas UTIs brasileiras, o que alerta para a necessidade de estrutura e recursos materiais para a oferta dos melhores cuidados de Enfermagem aos pacientes com HIC. Porém, isso não isenta a equipe de Enfermagem de prestar uma assistência de qualidade, executando cuidados básicos frente ao paciente neurocrítico e contribuindo para um melhor desfecho do quadro clínico nesses pacientes.

Desperta-se, além disso, para a necessidade de ações de gestão das unidades, promovendo ações de capacitação para a equipe de Enfermagem que presta assistência a pacientes neurocríticos.

## REFERÊNCIAS

1. Lima MLS, Ribeiro KRA, Gonçalves FAF, Borges MM, Guimarães NN. Service of nursing in intracranial pressure monitoring in patients neurocríticos. *J Res Fundam Care Online*. 2019 Jan/Mar;11(1):255-62. DOI: [10.9789/2175-5361.2019.v11i1.255-262](https://doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i1.255-262)
2. Stocchetti N, Maas AI. Traumatic intracranial hypertension. *N Engl J Med*. 2014 May;370(22):2121-30. DOI: [10.1056/NEJMra1208708](https://doi.org/10.1056/NEJMra1208708)
3. Robinson J. Management of refractory intracranial pressure. *Crit Care Nurs Clin N Am*. 2016 Mar; 28(1):67-75. DOI: [10.1016/j.cnc.2015.09.004](https://doi.org/10.1016/j.cnc.2015.09.004)
4. Sacco TL, Davis JG. Management of intracranial pressure: part i pharmacologic interventions. *Dimens Crit Care Nurs*. 2019 Mar/Apr;38(2):61-9. DOI: [10.1097/DCC.0000000000000341](https://doi.org/10.1097/DCC.0000000000000341)
5. Tasneem N, Samaniego EA, Pieper C, Leira EC, Adams HP, Hasan D, et al. Brain multimodality monitoring: a new tool in neurocritical care of

comatose patients. *Crit Care Res Pract.* 2017 May; 2017(9):6097265. DOI: [10.1155/2017/6097265](https://doi.org/10.1155/2017/6097265)

6. Nyholm L, Steffansson E, Fröjd C, Enblad P. Secondary insults related to nursing interventions in neurointensive care: a descriptive pilot study. *J Neurosci Nurs.* 2014 Oct;46(5):285-91. DOI: [10.1097/JNN.0000000000000077](https://doi.org/10.1097/JNN.0000000000000077)

7. Olson DM, Parcon C, Santos A, Santos G, Delabar R, Stutzman SE. A novel approach to explore how nursing care affects intracranial pressure. *Am J Crit Care.* 2017 Mar;26(2):136-39. DOI: [10.4037/ajcc2017410](https://doi.org/10.4037/ajcc2017410)

8. Oliveira DMP, Pereira CU, Freitas ZMP. Neurological evaluation about nursing knowledge of the patient with traumatic brain injury. *J Nurs UFPE on line.* 2016 Nov; 10(Suppl 5):4249-54. DOI: [10.5205/reuol.9284-81146-1-SM.1005sup201611](https://doi.org/10.5205/reuol.9284-81146-1-SM.1005sup201611)

9. Carvalho WN, Bomfim MSS, Domiciano CS. The systematization of nursing care to the victim patient of stroke. *Braz J Surg Clin Res [Internet].* 2017 June/Aug [cited 2019 July 08];19(2):45-50. Available from: [https://www.mastereditora.com.br/periodico/20170706\\_115443.pdf](https://www.mastereditora.com.br/periodico/20170706_115443.pdf)

10. Ferreira AM, Rocha EN, Lopes CT, Bachion MM, Lopes JL, Barros ALBL. Nursing diagnoses in intensive care: cross-mapping and NANDA-I taxonomy. *Rev Bras Enferm.* 2016 Mar/Apr;69(2):285-93. DOI: [10.1590/0034-7167.2016690214i](https://doi.org/10.1590/0034-7167.2016690214i)

11. Dochterman JMC, Bulechek GM. *Classificação das Intervenções de Enfermagem.* Porto Alegre: Elsevier; 2016.

12. Herdman H, Kamitsuru S. *Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação 2015-2017.* Porto Alegre: Artmed; 2015.

13. Israel JL, Queiroz FJO, Amaral TLM, Caciano KRPS, Prado PR. Factors related to death in patients with traumatic brain injury. *J Nurs UFPE on-line.* 2019 Jan;13(1):09-14. DOI: [10.5205/1981-8963-v13i01a238148p9-14-2019](https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i01a238148p9-14-2019)

14. Horta FG, Salgado PO, Chianca TCM, Guedes HM. Nursing actions prescribed to patients in an intensive care unit. *Rev Eletrônica Enferm.* 2014 July/Sept;16(3):542-8. DOI: [10.5216/ree.v16i3.22316](https://doi.org/10.5216/ree.v16i3.22316)

15. Ferreira CB, Bassi E, Lucena L, Carreta H, Miranda LC, Tierno PFGM, *et al.* Measurement of intracranial pressure and short-term outcomes of patients with traumatic brain injury: a propensity-matched analysis. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2015 Oct/Dec;27(4):315-21. DOI: [10.5935/0103-507X.2015005](https://doi.org/10.5935/0103-507X.2015005)

16. Vink P, Tulek Z, Gillis K, Jönsson AC, Buhagiar J, Waterhouse C, *et al.* Consciousness assessment: A questionnaire of current neuroscience nursing practice in Europe. *J Clin Nurs.* 2018 July;27(21-22):3913-9. DOI: [10.1111/jocn.14614](https://doi.org/10.1111/jocn.14614)

17. McNett M, Moran C, Janki C, Gianakis A. Correlations between hourly pupillometer readings and intracranial pressure values. *J Neurosci Nurs.* 2017 Aug;49(4):229-34. DOI: [10.1097/JNN.0000000000000290](https://doi.org/10.1097/JNN.0000000000000290)

18. Namigar T, Serap K, Esra AT, Ozgul O, Can OA, Aysel A, *et al.* The correlation among the Ramsay sedation scale, Richmond agitation sedation scale and Riker sedation agitation scale during midazolam-remifentanil sedation. *Rev Bras Anesthesiol.* 2017 July/Aug;67(4):347-54. DOI: [10.1016/j.bjan.2017.03.006](https://doi.org/10.1016/j.bjan.2017.03.006)

19. Nogueira LS, Padilha KG, Silva DV, Lança EFC, Oliveira EM, Sousa RMC. Pattern of nursing intervention performed on trauma victims according to the nursing activities score. *Rev Esc Enferm USP.* 2015 Dec;49(Esp):28-34. DOI: [10.1590/S0080-623420150000700005](https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000700005)

20. Uğraş GA, Yüksel S, Temiz Z, Eroğlu S, SIRIN K, Turan Y. Effects of different head-of-bed elevations and body positions on intracranial pressure and cerebral perfusion pressure in neurosurgical patients. *J Neurosci Nurse.* 2018 Aug;50(4):247-51. DOI: [10.1097/JNN.0000000000000386](https://doi.org/10.1097/JNN.0000000000000386)

21. Otto C, Schumacher B, Wiese LPL, Ferro C, Rodrigues RA. Risk factors for the development of pressure lesion in critical patients. *Enferm Foco.* 2019 Jan;10(1):07-11. DOI: [10.21675/2357-707X.2019.v10.n1.1323](https://doi.org/10.21675/2357-707X.2019.v10.n1.1323)

22. Magnus LM, Backes MTS, Backes DS. Decubitus change in patients with severe brain injury from the perspective of intensivists nurses. *Enferm Foco.* 2018; 9(2):28-34. DOI: [10.21675/2357-707X.2018.v9.n2.1063](https://doi.org/10.21675/2357-707X.2018.v9.n2.1063)

23. Mendonça PK, Loureiro MDR, Frota OP, Souza AS. Prevention of pressure injuries: actions prescribed by intensive care unit nurses. *Texto contexto-enferm.* 2018 Nov;27(4):e4610017. DOI: [10.1590/0104-07072018004610017](https://doi.org/10.1590/0104-07072018004610017)

24. Toptas M, Samanci NS, Akkoc I, Yucetas E, Cebeci E, Sem O, Can MM, Ozturk S. Factors affecting the length of stay in the intensive care unit: our clinical experience. *Biomed Res.* 2018; 9438046. DOI: [10.1155/2018/9438046](https://doi.org/10.1155/2018/9438046)

25. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução nº 429, de 30 de maio de 2012. Dispõe sobre o registro das ações profissionais no prontuário do paciente, e em outros documentos próprios da enfermagem, independente do meio de suporte - tradicional ou eletrônico [Internet]. Brasília: COFEN; 2012 [cited 2019 Aug 10]. Available from: [http://www.cofen.gov.br/resoluco-cofen-n-4292012\\_9263.html](http://www.cofen.gov.br/resoluco-cofen-n-4292012_9263.html)

**Correspondência**

Kelly Regina Pires da Silva Caciano  
E-mail: [kelly-regina11@hotmail.com](mailto:kelly-regina11@hotmail.com)

Submissão: 28/12/2019

Aceito: 18/03/2020

Copyright© 2020 Revista de Enfermagem UFPE on line/REUOL.

 Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob a Atribuição CC BY 4.0 [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), a qual permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.