

CONHECIMENTO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM SOBRE NEUROINTENSIVISMO E A INFLUÊNCIA DA EDUCAÇÃO CONTÍNUA

Natalina Maria da Rosa*
Jamile Fernanda Lima**
Kelly Cristina Inoue***

RESUMO

A prática de enfermagem em unidades de terapia intensiva demanda conhecimentos científicos atualizados sobre o neurointensivismo. Este estudo objetivou caracterizar o conhecimento da equipe de enfermagem sobre o neurointensivismo, bem como identificar se esse conhecimento se diferencia entre os profissionais que participam e os que não participam de atividades educativas pertinentes a esta temática. O estudo consiste de uma pesquisa quantitativa realizada em outubro de 2008, em duas unidades de terapia intensiva para adultos de hospitais paranaenses. Na pesquisa utilizou-se um instrumento com dados demográficos e profissionais dos entrevistados e oito questões pertinentes ao conhecimento acerca do neurointensivismo. Realizou-se análise estatística simples e inferencial (Teste Exato de Fisher ou Yates Corrigido) com o programa Epilinfo 3.5.2. Em sua maioria os participantes eram do sexo feminino (82,9%) e tinham idade de até 40 anos (89,3%). Os enfermeiros apresentaram mais acertos (média=6) do que técnicos e/ou auxiliares de enfermagem (média=3). Apenas 15 (31,9%) profissionais participaram de atividades educativas sobre neurointensivismo, e somente os cuidados de enfermagem referentes à manipulação do paciente com monitoração de pressão intracraniana (Questão 3) se associaram à realização de práticas educativas ($p=0,0485$). Concluiu-se ser necessário aprimoramento técnico e científico da equipe de enfermagem, para interpretação dos parâmetros monitorados e adoção de condutas seguras no manejo do doente neurocrítico.

Palavras-chave: Unidades de Terapia Intensiva. Cuidados Intensivos. Cuidados de Enfermagem.

INTRODUÇÃO

Com a instalação nos hospitais de unidades de terapia intensiva (UTI) os doentes graves passaram a ser assistidos de forma ininterrupta e com recursos específicos para o restabelecimento de suas funções orgânicas⁽¹⁾. A partir da regulamentação de funcionamento, a assistência médica e de enfermagem contínua tem sido facilitada pelo uso de materiais e equipamentos de monitoração de alta tecnologia⁽²⁾.

Sabe-se, não obstante, que durante a graduação o aluno de enfermagem não recebe embasamento suficiente para assistir os doentes internados em UTIs. Neste sentido, o enfermeiro deve buscar conhecimento em práticas baseadas em evidências, seja por meio de uma formação específica, como a realização de cursos de pós-graduação, seja por participação em eventos científicos e/ou em atividades do Programa de Educação Continuada.

Conforme dados de uma pesquisa com 26 egressos do Programa de Especialização em Enfermagem, Modalidade Residência em UTI, em São Paulo, apesar de não terem sido atendidas todas as expectativas das enfermeiras quanto ao domínio de novas tecnologias, a realização deste curso permitiu adquirir autoconfiança, habilidade prática e expansão de conhecimentos para superar a competitividade cada vez mais acirrada, num mercado de trabalho exigente e com crescente aumento de egressos em enfermagem a cada ano⁽³⁾

Nas UTIs, as ações legalmente conferidas aos enfermeiros⁽⁴⁾ são decisões rápidas e adequadas, amparadas em alto nível de conhecimento sobre o cuidado direto ao doente grave e/ou de alta complexidade. Além disso, a equipe de enfermagem sob sua supervisão também deve ser capaz de (re)conhecer sinais e sintomas clássicos de deterioração clínica e alteração hemodinâmica.

Práticas educativas como cursos, capacitações, treinamentos, etc., são, então,

*Enfermeira. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá. Maringá-PR, Brasil. E-mail: natalina_sula@hotmail.com

**Enfermeira do Hospital Santa Casa de Maringá. Maringá-PR, Brasil. E-mail: natalina_sula@hotmail.com

***Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Intensivista da UTI-Adulto do Hospital Universitário de Maringá, Docente da Faculdade Ingá. Maringá-PR, Brasil. E-mail: kellyelais@hotmail.com

requeridas, para que haja aprimoramento do profissional e da assistência oferecida, intermediada pela aquisição de conhecimento, habilidades e mudanças de atitude⁽⁵⁾. Em uma UTI, local em que há alta especificidade de técnicas, procedimentos, materiais e equipamentos, tornam-se necessários conhecimento e preparo profissional mais profícuos, inclusive para a assistência neurointensiva, representada pelo atendimento a doentes neurocríticos, como aqueles com trauma cranioencefálico grave (TCE).

O TCE representa um agravo de incidência elevada entre jovens e adultos jovens, principalmente entre homens que se envolvem em acidentes automobilísticos^(6,7); portanto pode acarretar potenciais prejuízos irreversíveis ao próprio indivíduo, à sua família e à sociedade.

O TCE é uma lesão física que resulta em deterioração funcional do conteúdo intracraniano, em geral, secundária a trocas bruscas de energia mecânica produzidas por acidentes de trânsito, quedas ou agressões⁽⁸⁾, e seu tratamento deve ser otimizado pelo conhecimento e uso de recursos onerosos⁽⁹⁾.

Existem dois tipos de TCE: 1) lesão cerebral focal, com área de contusão, laceração e hemorragia intracraniana por trauma local direto; e 2) lesão cerebral difusa, em que ocorre lesão axonal difusa e edema cerebral por movimento de aceleração/desaceleração. Como resultado, tem-se a lesão primária, manifestada no momento do trauma, e/ou o desenvolvimento de lesão secundária, processo patológico que apresenta manifestações clínicas tardias^(10,11).

Destaca-se que a morfologia do TCE é representada por lesões intracranianas como lesão cerebral difusa, hematomas peridurais, subdurais e intracerebrais, contusões e concussões. Para a quantificação da gravidade da lesão utiliza-se a Escala de Coma de Glasgow (ECG) estratificada em três níveis, a saber: um escore de 14 ou 15 pontos representa um TCE leve; um escore de 9 a 13 pontos corresponde a um TCE moderado; e um escore de 8 pontos ou menos, um TCE grave⁽¹⁰⁾.

Em vista do alto risco de morbimortalidade, o paciente com TCE de moderado a grave deve ser assistido em uma UTI⁽⁹⁾, para se tentar minimizar a ocorrência de lesões secundárias. A assistência intensiva deve ser facilitada pela

monitoração da pressão intracraniana (PIC), que é um meio a ser utilizado como guia terapêutico destes doentes⁽⁹⁾. A PIC é dada pela soma dos três principais componentes cerebrais: 80% de tecido neural, 10% de líquido cefalorraquiano e 10% de sangue; e devido à elasticidade e complacência, o cérebro se adapta temporariamente às elevações de PIC. Nessa perspectiva, o valor normal de PIC em adultos é de cerca de 15mmHg. Um valor entre 20 e 40mmHg indica uma hipertensão intracraniana (HIC) moderada; um valor superior a 40mmHg representa uma HIC grave; e níveis superiores a 60mmHg sinalizam ausência de fluxo cerebral⁽¹¹⁾.

É preciso lembrar que a monitoração da PIC, apesar de possibilitar alguns benefícios, é um procedimento invasivo e envolve riscos à saúde e segurança daqueles que a utilizam⁽¹²⁾.

Além de monitorar a PIC, deve-se sustentar a pressão de perfusão cerebral (PPC) acima de 70mmHg e a pressão arterial média (PAM) acima de 90mmHg⁽¹³⁾, já que a hipotensão e a hipóxia fazem crescer o risco de morbimortalidade. Com isso, a adequação volêmica pode ser controlada pela medida de pressão venosa central (PVC) entre 8 e 12mmHg para aqueles que não estão sob ventilação mecânica controlada (VMC) e entre 12 e 15mmHg se em VMC⁽¹³⁻¹⁵⁾.

Para se manter a volemia adequada, de modo a garantir um fluxo sanguíneo cerebral (FSC) e PPC satisfatórios e evitar a hipóxia/isquemia cerebral, recomenda-se a monitoração da oximetria venosa do bulbo-jugular (SvjO₂) e da taxa de extração cerebral de oxigênio (ECO₂)⁽¹¹⁾, cujos valores devem ser mantidos, respectivamente, entre 55 e 75% e em 31,6%,^(13,15).

Como o objetivo central do tratamento do TCE é prevenir lesões secundárias pelo controle rigoroso da hipotensão e da hipóxia cerebral com monitoramento da PIC e FSC, além de outras condutas recomendadas por guias com base em evidências específicas⁽¹⁰⁾, objetivou-se caracterizar o conhecimento da equipe de enfermagem que atua em UTIs acerca do neurointensivismo e identificar se este se diferencia os profissionais que participam e os não participam de atividades educativas pertinentes a esta temática.

METODOLOGIA

O estudo é de caráter descritivo e exploratório com abordagem quantitativa, e foi realizado no mês de outubro de 2008, em duas UTIs para adultos (UTI-A) de hospitais do Noroeste do Paraná, as quais foram designadas como A e B.

Optou-se pelo hospital com UTI-A por ser uma instituição pública de ensino que possui serviço de educação continuada, a qual tem como foco principal a capacitação dos seus profissionais para uma qualidade do cuidado que esteja de acordo com as necessidades vigentes em cada setor. Esse hospital presta assistência de alta complexidade, inclusive às vítimas de TCE, e tem capacidade operacional para 123 leitos, dos quais oito são de UTI-A.

Por sua vez, o hospital B é um hospital filantrópico e não mantém o serviço de educação continuada; tem capacidade operacional de 131 leitos, dos quais quinze são destinados à UTI-A, para o atendimento à demanda particular, a operadoras de planos de saúde e a usuários do Sistema Único de Saúde (SUS).

Embora não se queira comparar as duas instituições, pressupôs-se que a composição da amostra incluiria profissionais que tiveram ou não a oportunidade de participação em cursos e treinamentos específicos para o cuidado neurointensivo.

O quadro funcional de enfermagem da UTI-A do hospital A constituía-se de trinta profissionais (dez enfermeiros e vinte técnicos de enfermagem), e o hospital B era composto por vinte e um trabalhadores (três enfermeiros, catorze técnicos de enfermagem e quatro auxiliares).

Na composição da amostra adotou-se como critério de inclusão o profissional atuar como integrante da equipe de enfermagem (enfermeiro, técnico de enfermagem ou auxiliar de enfermagem) numa das UTI-A investigada e concordar formalmente em participar deste estudo. Desse modo, foram excluídos dois profissionais que se encontravam em período de férias ou licença e dois que se recusaram a participar, totalizando 47 sujeitos de pesquisa.

A coleta de dados foi realizada de acordo com a disponibilidade de cada entrevistado, e nela utilizou-se um instrumento semiestruturado previamente validado por um corpo de três

juízes (enfermeiros especialistas em UTI) que não atuavam nos hospitais investigados, mas trabalhavam efetivamente em UTI. O instrumento foi elaborado para fins desta pesquisa e se compõe de duas partes: Parte I – com dados demográficos e profissionais; e, Parte II – com oito questões estruturadas sobre o neurointensivismo.

Os dados foram compilados e tratados em planilhas eletrônicas e a análise estatística (Teste Exato de Fisher ou Yates Corrigido, com cálculo de Odds Ratio-OR e p-valor significativo quando menor ou igual a 0,05, com intervalo de confiança - IC de 95%) foi feita pelo programa EpiInfo 3.5.2; com a apresentação dos resultados em tabelas.

A realização desta pesquisa obedeceu às normas éticas e legais vigentes e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisas (COpec) do Centro Universitário de Maringá (Cesumar), mediante o Parecer nº 234/2008.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caracterização dos sujeitos de pesquisa e a participação em práticas educativas

A população de estudo foi composta por quarenta e sete profissionais de enfermagem que atuam em UTIs, dos quais doze (25,5%) eram enfermeiros, trinta e um (66%) eram técnicos de enfermagem e quatro (8,5%) eram auxiliares de enfermagem. Cumpre lembrar que ao auxiliar de enfermagem é permitido executar apenas tarefas simples e de natureza repetitiva, as quais, por constituírem uma parcela muito pequena de tarefas, não deveriam justificar a presença desse profissional em equipes de UTI^(5,16).

Do grupo de enfermeiros, nove (75%) trabalhavam no hospital A e três (25%) no hospital B. Esse grupo era constituído exclusivamente de mulheres, e dez delas (83,3%) tinham até quarenta anos de idade; metade dos investigados tinham mais de cinco anos de atuação em UTI. Quanto ao conhecimento relacionado à assistência de enfermagem ao doente neurocrítico, seis (50%) das doze enfermeiras respondentes adquiriram-no por meio da participação em práticas educativas.

Chama-se a atenção para o fato de apenas três (35%) dos enfermeiros que trabalhavam na

instituição A e nenhum da instituição B terem concluído especialização específica na área de terapia intensiva. Apesar de a instituição A primar pela qualificação e aprimoramento contínuo de seus profissionais, pela característica intrínseca de ser um hospital de ensino, ainda são poucos os enfermeiros especialistas que atuam na UTI. Por outro lado, reconhece-se que a disparidade dos resultados obtidos nas duas instituições demanda uma investigação mais profunda, pois pode ser decorrente das diferenças salariais e de carga horária entre estas, as quais influenciam a disponibilidade de tempo e a possibilidade de participar em programas de pós-graduação ou eventos científicos fora do horário de trabalho.

Quanto aos técnicos de enfermagem, dezesseis (51,6%) deles eram do hospital A e quinze (48,4%) do hospital B; vinte e quatro (77,4%) eram do sexo feminino; vinte e oito (83,9%) tinham até quarenta anos de idade e dezoito (58,1%) tinham entre um a cinco anos de atuação em UTI. A maioria (22, ou 71%) não havia participado de nenhuma prática educativa pertinente ao neurointensivismo.

Todos os auxiliares de enfermagem que participaram da pesquisa tinham até 40 anos de idade, no máximo cinco anos de atuação em UTI e trabalhavam no hospital B; três deles (75%) eram mulheres e nenhum deles participou de prática educativa acerca do neurointensivismo.

De modo geral, os profissionais de enfermagem eram do sexo feminino (82,9%) e tinham até 40 anos de idade (89,3%), duas características que correspondem à realidade brasileira quanto a enfermeiros que atuam em UTIs^(17,18).

Sabe-se que a faixa etária mais jovem (40 anos de idade ou menos) geralmente é preferida para o trabalho em UTIs, justamente pelo fato de esse setor favorecer uma ampla oportunidade para se adquirir experiência⁽¹⁷⁾, pois o ambiente exige boas condições físicas para a realização dos cuidados de enfermagem a pacientes graves. Em parte, isso explica por que a maioria (31, ou 65,9%) possuía apenas até cinco anos de atuação em UTI.

Estudo realizado na Universidade da Virgínia, nos Estados Unidos, constatou maior experiência no grupo de enfermeiros, porquanto possuem maior capacidade na resolução de

problemas e na direção das condutas que aqueles com menos experiência ou recém-graduados⁽³⁾, o que em UTI se torna imprescindível, dada a gravidade e complexidade da assistência de enfermagem realizada neste setor.

Cumprir destacar ainda a maior participação de enfermeiros e técnicos de enfermagem nas atividades educativas sobre a assistência neurointensiva. Acresça-se a isso que, dos quinze (31,9%) profissionais de enfermagem que participaram de alguma prática educativa, com exceção de 1 (6,7%), referiram que o ministrante era enfermeiro com atuação em UTI.

Por sua competência e suas responsabilidades na organização do ambiente e da equipe e na assistência de enfermagem⁽⁵⁾, é importante que o enfermeiro se envolva em ações educativas, tanto para aquisição quanto para a atualização e a disseminação do conhecimento, a fim de contribuir para a melhoria da qualidade assistencial.

Não obstante, cumpre lembrar que todos os integrantes da equipe de enfermagem têm de intensificar, como prática do ensino, o aprimoramento contínuo acerca do conhecimento técnico e científico, como consta em seu Código de Ética⁽¹⁹⁾, buscando prevenir danos e promover a recuperação da saúde do doente. Para isso, o enfermeiro deve agregar conhecimento, raciocínio lógico e fundamentação teórica ao desempenhar as suas atividades, mas também sua equipe deve ser capacitada, para garantir qualidade ao serviço prestado ao doente neurocrítico⁽¹⁴⁾.

Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre neurointensivismo

O conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre neurointensivismo deve abarcar: (1) parâmetros de normalidade de PPC, PAM, PVC, SvjO₂, ECO₂ e PIC; (2) parâmetros adicionais que devem ser anotados para contribuir na avaliação do doente; (3) cuidados de enfermagem após a manipulação do paciente com PIC; (4) aspiração do tubo endotraqueal do paciente com PIC; (5) representação matemática de parâmetros para cálculo da PPC; (6) fatores e/ou procedimentos que contribuam para elevação da PIC; (7) estratégias de combate à hipertermia; e, (8)

critérios indicativos de gasometria do bulbo-jugular.

A média de respostas corretas a questões referentes à assistência neurointensiva entre a equipe de enfermagem foi igual a três; entre

enfermeiros houve uma média de seis acertos e entres os técnicos e auxiliares de enfermagem, três. Na Tabela 1 encontram-se as frequências e percentagens de respostas corretas, de acordo com a categoria profissional.

Tabela 1. Frequências e porcentagens de respostas corretas sobre questões relacionadas ao neurointensivismo, por profissionais de enfermagem que atuam em UTI-A. Paraná, 2008.

| FOCO DA QUESTÃO | Enfermeiro (n=12) | | Técnico/Auxiliar (n=35) | | Ambas categorias (n=47) | |
|--|----------------------|------|----------------------------|------|----------------------------|------|
| | N | % | N | % | N | % |
| 1 Parâmetros de normalidade de PPC, PAM, PVC, SvjO ₂ , ECO ₂ e PIC | 10 | 83,3 | 24 | 68,5 | 34 | 72,3 |
| 2 Parâmetros adicionais que devem ser anotados para contribuição na avaliação do doente | 5 | 41,6 | 9 | 25,7 | 14 | 29,7 |
| 3 Cuidados de enfermagem à manipulação do paciente com PIC | 8 | 66,6 | 12 | 34,2 | 20 | 42,5 |
| 4 Aspiração do tubo endotraqueal do paciente com PIC | 9 | 75 | 18 | 51,4 | 27 | 57,4 |
| 5 Representação matemática de parâmetros para cálculo da PPC | 9 | 75 | 21 | 60 | 30 | 63,8 |
| 6 Fatores e/ou procedimentos que contribuem para elevação da PIC | 10 | 83,3 | 27 | 77,1 | 37 | 78,7 |
| 7 Estratégias de combate à hipertermia | 11 | 91,6 | 12 | 34,2 | 23 | 48,9 |
| 8 Critérios indicativos de oximetria/gasometria de bulbo-jugular | 8 | 66,6 | 16 | 45,7 | 24 | 51,0 |

Como se vê na tabela 1, em todas as questões houve maior percentual de enfermeiros que as acertaram do que técnicos e/ou auxiliares de enfermagem, o que reafirma que o diferencial entre estas categorias é o embasamento teórico requerido para o exercício profissional. Por outro lado, o fato de nenhuma categoria profissional, em nenhuma questão, ter obtido 100% de acertos sugere a existência de lacunas de conhecimento acerca da assistência neurointensiva.

As questões com maior frequência de acertos, em ambas as categorias, foram as de número 6, 1, 5 e 4, pela ordem do número de acertos. A questão 6, que trata dos fatores que favorecem o aumento da PIC, foi a que apresentou mais acertos (78,7%, tabela 1), o que mostra que a equipe de enfermagem atuante em UTIs pode prevenir a HIC.

Como exemplo da afirmação anterior, tem-se que a realização de aspiração do tubo endotraqueal é um procedimento importante para a manutenção da permeabilidade das vias aéreas. Uma aspiração intratraqueal com sedação insuficiente pode elevar consideravelmente a

PIC, com impacto sobre a frequência cardíaca, a pressão arterial, o débito cardíaco, o consumo de oxigênio e produção de gás carbônico⁽²⁰⁾.

Sobre a questão 1, que aborda os parâmetros de normalidade da PPC, PAM, PVC, SvjO₂, ECO₂ e PIC, nota-se que a maior parte dos profissionais de enfermagem (72,3%) detêm o conhecimento básico para o reconhecimento de alterações do doente neurocrítico (tabela 1), haja vista que tais parâmetros se relacionam à deterioração clínica, à elevação da PIC e à possibilidade de intervenção precoce para reduzir injúrias cerebrais.

Além de conhecer os valores de normalidade da PPC, como este é um dado estimado, considera-se igualmente importante saber como obtê-lo (questão 5, tabela 1). Neste sentido, tem-se que a maioria dos profissionais entrevistados (63,8%) reconhece que a PPC é resultante do valor de PAM subtraindo-se o valor de PIC^(10,16).

O paciente com PIC requer cuidados específicos e contínuos na UTI e exige a máxima atenção da equipe multidisciplinar e a mínima manipulação, com o intento de evitar possíveis

lesões deletérias ou o agravamento das existentes⁽¹⁴⁾. Por isso, como foi de conhecimento de (57,4%) dos respondentes sobre a questão 4 (tabela 1), a aspiração traqueal deve ser restritamente indicada, pois o estímulo à tosse promove o aumento da pressão intratorácica e a diminuição do retorno venoso e, assim pode elevar dramaticamente a PIC⁽¹²⁾.

As questões com menor porcentagem de acertos em ambas as categorias foram as de número 2, 3, 7 e 8. A questão 2 da tabela 1 contemplava parâmetros adicionais a serem anotados para melhor avaliação neurológica e volêmica e para a manutenção da PPC do doente, quais sejam: ECG; diâmetro, simetria e fotorreação pupilar; débito urinário; e, grau de sedação e analgesia; mas obteve poucos acertos (29,7%).

Salienta-se que a ECG e a avaliação pupilar são ferramentas utilizadas na avaliação neurológica que auxiliam na quantificação e acompanhamento do grau de envolvimento cerebral e na determinação do prognóstico do doente neurocrítico⁽¹⁰⁾.

Sobre o débito urinário, preconiza-se a confiabilidade da anotação deste a cada duas horas, em razão de estados de oligúria/anúria se relacionarem à hipovolemia e de a poliúria indicar os primeiros sinais de secreção irregular de hormônio antidiurético^(10,15), duas condições clínicas que podem piorar o prognóstico do doente neurocrítico.

No tocante à sedação adequada, sabe-se que esta diminui a dor e agitação, reduz o metabolismo cerebral, diminui o consumo de oxigênio, facilita a ventilação mecânica e permite a realização dos cuidados de enfermagem^(10,13). Recomenda-se a sedação e analgesia contínua e, se necessário, a administração de bloqueadores neuromusculares^(12,13).

No tocante à questão 3, em que a equipe de enfermagem obteve 42,5% de acertos (tabela 1), considera-se como ação primordial de enfermagem para prevenir a HIC a manutenção de alinhamento corporal mentoesternal e decúbito a 30° acima do eixo horizontal, pois isso favorece a manutenção da PPC através do retorno venoso^(12,15).

Outro cuidado da enfermagem refere-se à questão 7, em que houve apenas 23 (48,9%)

acertos (tabela 1). Sabe-se que a hipertermia aumenta o metabolismo cerebral, reduz a perfusão sanguínea, diminui a oxigenação e, conseqüentemente, eleva a PIC⁽¹⁴⁾, por isso se deve-se lançar mão de medidas físicas de resfriamento e administrar antitérmicos para manter a temperatura corporal (<37,5°C) e assim evitar possíveis lesões cerebrais secundárias^(13,15).

Sobre a questão 8, em que se indagou sobre quais as indicações para a coleta de sangue do cateter do bulbo-jugular, pouco mais da metade (51%) dos entrevistados respondeu corretamente (tabela 1). Esse resultado demonstra a carência de conhecimento sobre o neurointensivismo por parte da equipe de enfermagem, especialmente dos enfermeiros.

A SvjO₂ pode auxiliar na determinação prognóstica e na possibilidade de diferenciação entre a HIC causada por hipoperfusão cerebral secundária (SvjO₂<55%) e a causada por edema cerebral (SvjO₂>75%)^(13,14). Com isso é possível avaliar o FSC e o metabolismo cerebral, por meio da detecção de sinais de isquemia cerebral, controle da PIC e adequação da PPC⁽¹²⁾. Os resultados da tabela 1, de modo geral, apontam a necessidade de maior conhecimento para o cuidado de enfermagem ao doente neurocrítico, mesmo porque apenas 15 (31,9%) entrevistados participaram de práticas educativas acerca desta temática.

Acresça-se a afirmativa anterior de que algumas das questões apresentadas na tabela 1 se referiam a dados que pressupõem a utilização de equipamentos eletrônicos de monitoramento multiparamétrico, os quais estão em constante inovação e, conseqüentemente, demandam atualização ou capacitação da equipe. Destaca-se também a necessidade de se desenvolverem programas de treinamento técnico para sua operacionalização, manutenção e conservação⁽¹⁴⁾.

Na tabela 2, a seguir, consta a associação entre o número de respostas corretas de cada questão e as práticas educativas sobre neurointensivismo realizadas pelos respondentes.

Como se pode observar na tabela 2, apenas a questão 3, que se refere aos cuidados de enfermagem quanto à manipulação do paciente com PIC, associou-se à realização de práticas

educativas. Nesse sentido, é 4,40 vezes maior a chance de erro entre aqueles que não participaram de quaisquer atividades educativas,

o que aponta a necessidade de sensibilização e motivação dos profissionais para a educação continuada⁽¹⁾.

Tabela 2. Frequência de respostas corretas e incorretas de acordo com a realização de cursos sobre PIC entre profissionais de enfermagem que atuam em UTI. Paraná, 2008.

| Questões | INCORRETO | | CORRETO | | TRATAMENTO ESTATÍSTICO | | |
|------------------------------|-----------|------|---------|------|------------------------|---------------|----------------|
| | N | % | N | % | OR | IC 95% | p-valor |
| Questão 1^a | | | | | | | |
| Sem curso | 9 | 28,1 | 23 | 71,9 | | | |
| Com curso | 4 | 26,7 | 11 | 73,3 | 1,08 | 0,23 – 5,33 | 1,0000 |
| Questão 2^a | | | | | | | |
| Sem curso | 22 | 68,8 | 10 | 31,2 | | | |
| Com curso | 11 | 73,3 | 4 | 26,7 | 0,80 | 0,16 – 3,74 | 1,0000 |
| Questão 3^b | | | | | | | |
| Sem curso | 22 | 68,8 | 10 | 31,2 | | | |
| Com curso | 5 | 33,3 | 10 | 66,7 | 4,40 | 1,01 – 20,28 | 0,0485* |
| Questão 4^b | | | | | | | |
| Sem curso | 14 | 43,8 | 18 | 56,2 | | | |
| Com curso | 6 | 40,0 | 9 | 60,0 | 1,17 | 0,28 – 4,86 | 0,9410 |
| Questão 5^b | | | | | | | |
| Sem curso | 15 | 46,9 | 17 | 53,1 | | | |
| Com curso | 2 | 13,3 | 13 | 86,7 | 5,74 | 0,96 – 43,89 | 0,0568 |
| Questão 6^a | | | | | | | |
| Sem curso | 9 | 28,1 | 23 | 71,9 | | | |
| Com curso | 1 | 6,7 | 14 | 93,3 | 5,48 | 0,58 – 127,96 | 0,1353 |
| Questão 7^b | | | | | | | |
| Sem curso | 18 | 56,2 | 14 | 43,8 | | | |
| Com curso | 6 | 40 | 9 | 60 | 1,93 | 0,47 – 8,09 | 0,4679 |
| Questão 8^b | | | | | | | |
| Sem curso | 17 | 53,1 | 15 | 46,9 | | | |
| Com curso | 6 | 40,0 | 9 | 60,0 | 1,70 | 0,42 – 7,10 | 0,5988 |

* p-valor significativo $\leq 0,05$

^a Teste Exato de Fisher

^b Teste Yates Corrigido

Chama a atenção, na tabela 2, o fato de as questões de número 7 e 8 terem obtido um percentual maior de respostas corretas entre aqueles que participaram de algum tipo de curso; entretanto, o resultado da questão 7 faz menção a estratégias de combate à hipertermia executadas apenas pela enfermagem, diferentemente da questão 8, que se refere a uma atividade específica em neurointensivismo em que a coleta de sangue do cateter do bulbo-jugular pode ser realizada pelo enfermeiro, mas o exame do sangue coletado deve ser avaliado pelo médico⁽¹⁾.

Os dados da tabela 2 denotam, ainda, a inconsistência das práticas educativas, porque, de maneira geral, não houve diferença entre erros e acertos entre aqueles que fizeram e os que não fizeram algum curso, capacitação e/ou treinamento voltados ao neurointensivismo.

As práticas educativas devem contemplar a realização de treinamento inicial e capacitação de recém-admitidos, a atualização e aperfeiçoamento da prática profissional, a melhoria da qualidade da assistência, a identificação de necessidades do serviço e a melhora da produtividade⁽⁶⁾.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os enfermeiros tiveram, em média, o dobro de respostas corretas (média=seis questões corretas) em relação aos demais integrantes das equipes de enfermagem (média=três questões corretas) das UTIs investigadas; todavia ressalva-se que em nenhuma questão esses profissionais apresentaram 100% de respostas corretas.

A questão com maior frequência de respostas corretas para ambas as categorias foi a que se relacionava aos fatores e/ou procedimentos que contribuem para a elevação da PIC (questão 6, com 78,7% de acertos). Apesar disso, o conhecimento dos parâmetros adicionais que devem ser anotados para avaliação do doente (questão 2, com 29,7% de acertos), os cuidados de enfermagem na manipulação do paciente com PIC (questão 3, com 42,5% de acertos), a aspiração do tubo endotraqueal do paciente com PIC (questão 4, com 57,4% de acertos) e as estratégias de combate à hipertermia (questão 7, com 48,9% de acertos), que são cuidados específicos da enfermagem para prevenir a elevação da PIC, ainda não são suficientemente conhecidos por esses profissionais.

Observou-se ênfase ao reconhecimento de valores de referência dos parâmetros a serem monitorados em neurointensivismo, haja vista que nestas questões (1, 5 e 8) houve mais de

50% de acertos (72,3%, 63,8% e 51%, respectivamente).

É fundamental que as ações educativas sobre o neurointensivismo sejam promovidas e incentivadas pelas instituições, em razão de os cuidados de enfermagem na manipulação do paciente com PIC se associarem a estas práticas (p -valor=0,0485). Por sua vez, a equipe de enfermagem que atua em uma UTI precisa aprimorar e articular seu conhecimento técnico e científico para prestar uma assistência de melhor qualidade, por meio da interpretação contínua dos dados fornecidos pelos equipamentos multiparamétricos e de condutas seguras no manejo do doente neurocrítico. A execução desses procedimentos permitirá o controle hemodinâmico e hemometabólico do paciente, garantindo melhor escolha terapêutica para identificação do desenvolvimento de possíveis lesões secundárias.

KNOWLEDGE OF NURSING TEAM ABOUT NEUROINTENSIVISM AND INFLUENCE OF CONTINUING EDUCATION

ABSTRACT

The practice of nursing in the Intensive Care Unit demands retrofit scientific knowledge about neurointensivism. This study aimed to characterize the knowledge of the nursing staff about the neurointensivism, as well as compare if this differs according to the professionals participate in educational activities relevant to this theme. The study is composed of a quantitative research, done in October 2008, in two Intensive Care Units for adults at hospitals of Paraná. In the research was used as instruments demographic and professional data of the interviewed, and eight questions about their knowledge on neurointensivism. Simple and Inferential Statistical Analysis was performed (Fisher Exact test or Yates corrected) with the EpiInfo 3.5.2. Female (82.9%) and the age of 40 years old (89.3%) were predominant. The nurses scored higher (average=6) than technicians and/or nursing assistant (average=3), only 15 (31.9%) professionals participated in educational activities about neurointensivism and only nursing care to manipulation of patient with intracranial pressure monitoring (Question 3) were associated with the implementation of educational practices ($p=0.0485$). As a result, it is necessary technical improvement of the nursing staff for interpretation of the parameters monitored and adoption of safe behaviors when dealing with neurocritical patient.

Keywords: Intensive Care Units. Intensive Care. Nursing Care.

CONOCIMIENTO DEL EQUIPO DE ENFERMERÍA EN NEUROINTENSIVISMO Y LA INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN CONTINUA

RESUMEN

La práctica de enfermería en la Unidad de Terapia Intensiva demanda conocimientos científicos actualizados sobre el neurointensivismo. Este estudio caracteriza el conocimiento del equipo de enfermeros sobre el neurointensivismo, así como comparar si éste se diferencia en la medida en que los profesionales participan de actividades educativas pertinentes a esta temática. Se trata de una investigación cuantitativa, realizada en octubre de 2008, en dos Unidades de Terapia Intensiva para adultos de Hospitales Paranaenses, que se pautaó en un instrumento con datos demográficos y profesionales de los entrevistados y ocho preguntas pertinentes al conocimiento acerca del neurointensivismo. El análisis estadísticos de realización simple e inferencial (teste Exacto de Fisher o Yates Corregido) con el programa EpiInfo 3.5.2. Predominó el sexo femenino (82,9%) y la edad menor de 40 años (89,3%). Los enfermeros tuvieron más éxitos (media=6) que los técnicos y/o auxiliares de enfermería (media=3); apenas 15 (31,9%) profesionales participaron de actividades educativas sobre neurointensivismo y solamente los cuidados de enfermería y la manipulación del paciente con monitoramiento de presión intracraniana (Pregunta 3) se unió a la realización de prácticas educativas ($p=0,0485$). Se concluye que

es necesaria la preparación técnica y científica del equipo de enfermeros, para la interpretación de los parámetros monitoreados y la adopción de conductas seguras en el manejo del enfermo neurocrítico.

Palabras clave: Unidades de Terapia Intensiva. Cuidados Intensivos. Atención de Enfermería.

REFERÊNCIAS

1. Tranquilli AM, Ciampone MHT. Número de horas de cuidados de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva de Adultos. *Rev. Esc. Enferm. USP.* 2007;41(3):371-7.
2. Brasil. Resolução ANVISA no. 7, de 24 de fevereiro de 2010. Brasília (DF): Diário Oficial da União; 2010.
3. Santos VP, Whitaker IY, Zanei SSV. Especialização em enfermagem modalidade residência em unidade de terapia intensiva: egressos no mercado de trabalho. *Rev Gaúcha Enferm.* 2007;28(2):193-9.
4. Brasil. Decreto-lei nº 94 406 de 8 de junho de 1987, dispõe sobre o exercício da enfermagem e dá outras providências. Brasília:DF: Ministério da Saúde; 1987.
5. Garanhani ML, Kikuch EM, Garcia SM, Ribeiro SM. As práticas educativas realizadas por enfermeiros da área hospitalar publicados em periódicos nacionais. *Ciênc Cuid Saúde.* 2009;8(2):205-12.
6. Barbosa IL, Andrade LM, Caetano JA. Fatores desencadeantes ao trauma crânio-encefálico em um hospital de emergência municipal. *Rev Baiana Saude Publica.* 2010;34(2):240-53. [Acesso em 19 set. 2011]. Disponível em: URL: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-0233/2010/v34n2/a1795.pdf>
7. Canova JCM, Bueno MFR, Oliver CCD, Souza LA, Belati LA, Cesarino CB, et al. Traumatismo cranioencefálico de pacientes vítimas de acidentes de motocicletas. *Arq Saúde.* 2010;17(1):9-14. [Acesso em 11 jun. 2012]. Disponível em: URL: http://www.ciencias.da.saude.famerp.br/racs_ol/vol-17-1/IDL_jan-mar_2010.pdf
8. Mejía R, Matamoros M. Trauma Cráneo Encefálico Severo: Guías de manejo basadas en evidencia. *Revista Medica de los Post Grados de Medicina UNAH.* 2008;11(3):207-13
9. Citerio G, Stocchetti N. Intracranial pressure and outcome in severe traumatic brain injury: the quest for evidence continues. *Intensive Care Med.* 2008;34:1173-4.
10. Gentile JKA, Himuro HS, Rojas SSO, Veiga VC, Amaya LEC, Carvalho JC. Condutas no paciente grave com trauma cranioencefálico. *Rev Bras Clin Med.* 2011;9(1):74-82.
11. Andrade AF, Paiva WS, Amorim RLO, Figueiredo EG, Rusafa Neto E, Teixeira MJ. Mecanismo de lesão cerebral no traumatismo cranioencefálico. *Rev Assoc Med Bras.* 2009;55(1):75-81.
12. Castillo LR, Gopinath S, Robertson CS. Management of intracranial hypertension. *Neurol Clin.* 2008;26(2):521-41.
13. Brain Trauma Foundation. Guidelines for the management of severe traumatic brain injury. 3th. ed. New York: Mary Ann Liebert, Inc.; 2007.
14. Alcântara TFDL, Marques IR. Avanços na monitorização neurológica intensiva: implicações para a enfermagem. *Rev Bras Enferm.* 2009;62(6):894-900.
15. Félix VN. Atualização em medicina intensiva. 7ª. ed. São Paulo; 2008.
16. Inoue KC, Matsuda LM. Sizing the nursing staff in an Intensive Care Unit for Adults. *Acta paul. enferm.* 2010;23(3):379-84.
17. Preto VA, Pedrao LJ. O estresse entre enfermeiros que atuam em Unidade de Terapia Intensiva. *Rev Esc Enferm USP.* 2009;43(4):841-8.
18. Cavalheiro AM, Moura Junior DF, Lopes AC. Stress in nurses working in intensive care units. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2008;16(1):29-35.
19. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN no. 311/2007. Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. Rio de Janeiro: COFEN; 2007. [Acesso em: 19 out. 2010]. Disponível em: URL: <http://site.portalcofen.gov.br/node/4345>.
20. Toledo C, Garrido C, Troncoso E, Lobo SM. Efeitos da fisioterapia respiratória na pressão intracraniana e pressão de perfusão cerebral no traumatismo cranioencefálico grave. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2008; 20(4):339-343.

Endereço para correspondência: Kelly Cristina Inoue. Rua Quintino Bocaiúva, 1154, ap. 33, Zona 7. Maringá, Paraná. CEP: 87020-160.

Data de recebimento:

Data de aprovação: