EVOLUÇÃO CLÍNICA E SOBREVIDA DE PACIENTES VÍTIMAS DE TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO

CLINICAL EVOLUTION AND SURVIVAL OF PATIENTS VICTIMS OF HEAD TRAUMA

EVOLUCIÓN CLÍNICA Y SUPERVIVENCIA DE PACIENTES VÍCTIMAS DE TRAUMA CEREBRAL

Larissa Fernanda Natalin*, Lígia Marcia Contrin**, Lucia Marinilza Beccaria***, Alexandre Lins Werneck****

Resumo

Introdução: Trauma cranioencefálico é causa importante de morbimortalidade e incapacidades, principalmente em indivíduos com idade inferior a 45 anos. Doenças neurológicas possuem um processo de recuperação lenta, requerem internação prolongada e, consequentemente, predispõem os pacientes a complicações. Objetivo: Descrever a evolução clínica e a sobrevida de pacientes vítimas de traumatismo crânioencefálico internados em uma Unidade de Terapia Intensiva. Método: Estudo transversal com delineamento descritivo e abordagem quantitativa. Resultados: No período do estudo, foram internadas 33 pessoas diagnosticadas com traumatismo cranioencefálico numa Unidade de Terapia Intensiva Neurológica Adulta de um hospital de ensino no Noroeste Paulista. Em relação ao perfil, 75,7% dos pacientes eram do sexo masculino e a faixa etária predominante de 31 a 59 anos (51,5%). Quanto à causa do trauma, o principal motivo foi a queda, com valor equivalente a 57,58%. Quanto à classificação da lesão, 57,58% foram traumas graves e 66,67% receberam tratamento cirúrgico. O tempo médio de permanência na Unidade de Terapia Intensiva foi superior a 7 dias (42,4%). Sobre a evolução clínica, 42,42% necessitaram de cateter para monitoração da pressão intracraniana, 63,64% foram submetidos à ventilação mecânica invasiva e 78,79% fizeram uso de drogas vasoativas sendo a mais utilizada a Noradrenalina em 67,65% dos casos, seguida do Nitroprussiato de sódio (Nipride®) em 17,65% e a Vasopressina em 14,70%, associada a Noradrenalina. Complicações ocorreram em 54,5% dos pacientes, sendo mais frequente a pneumonia, com 47,83%. O desfecho clínico foi a alta hospitalar para 75,76%, enquanto 12% apresentaram sequelas neurológicas. Conclusão: A maioria dos pacientes necessitou de monitoração da pressão intracraniana, ventilação mecânica e drogas vasoativas. Por ocasião da alta hospitalar, se observou uma pequena porcentagem de pacientes com sequelas neurológicas, reforçando a importância, expertise e competência da equipe multiprofissional no trabalho assistencial em unidades de neurointensivismo.

Palavras-chave: Traumatismo cranioencefálico. Unidade de Terapia Intensiva. Evolução clínica. Complicações. Sobrevida.

Abstract

Introduction: Cranioencephalic trauma is an important cause of morbidity, mortality and disability, especially in individuals under the age of 45. Neurological diseases have a slow recovery process, require prolonged hospitalization and, consequently, predispose patients to complications. Objective: To describe the clinical evolution and survival of patients suffering from traumatic brain injury admitted to an Intensive Care Unit. Method: Cross-sectional study with a descriptive design and quantitative approach. Results: During the study period, 33 people diagnosed with traumatic brain injury were admitted to an Adult Neurological Intensive Care Unit of a teaching hospital in the Northwest of São Paulo. Regarding the profile, 75.7% of patients were male and the predominant age range was 31 to 59 years old (51.5%). As for the cause of the trauma, the main reason was the fall, with a value equivalent to 57.58%. Regarding the classification of the injury, 57.58% were severe traumas and 66.67% received surgical treatment. The average length of stay in the Intensive Care Unit was more than 7 days (42.4%). Regarding clinical evolution, 42.42% required an catheter to monitor intracranial pressure, 63.64% underwent invasive mechanical ventilation and 78.79% used vasoactive drugs, with Noradrenaline being the most used in 67.65% of cases, followed by sodium nitroprusside (Nipride®) in 17.65% and vasopressin in 14.70%, associated with noradrenaline. Complications occurred in 54.5% of patients, with pneumonia being the most common, with 47.83%. The clinical outcome was hospital discharge for 75.76%, while 12% had neurological sequelae. Conclusion: Most patients required intracranial pressure monitoring, mechanical ventilation and vasoactive drugs. At the time of hospital discharge, a small percentage of patients with neurological sequelae were observed, reinforcing the importance, expertise and competence of the multidisciplinary team in care work in neurointensive care units.

Keywords: Craniocerebral trauma. Intensive Care Unit. Clinical evolution. Complications. Survival.

*Enfermeira Aperfeiçoanda em Unidade de Terapia Intensiva do Hospital de Base – FUNFARME/FAMERP. São José do Rio Preto-SP, Brasil. Contato: larissanatalin@hotmail.com

**Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Docente do Departamento de Enfermagem Especializada da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP). São José do Rio Preto-SP, Brasil. Contato:ligiacontrin@famerp.br

*** Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Docente do Departamento de Enfermagem Geral da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP). São José do Rio Preto-SP, Brasil. Contato: lucia@famerp.br

****Professor Doutor pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP). São José do Rio Preto-SP, Brasil. Contato: alexandrelinswerneck@gmail.com

Resumen
Introducción: El trauma craneoencefálico es una causa importante de morbilidad, mortalidad y discapacidad, especialmente en individuos menores de 45 años. Las enfermedades neurológicas tienen un proceso de recuperación lento, requieren hospitalización prolongada y, en consecuencia, predisponen a los pacientes a sufrir complicaciones. Objetivo: Describir la evolución clínica y supervivencia de pacientes con traumatismo craneoencefálico ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos. Método: Estudio transversal con diseño descriptivo y enfoque cuantitativo. Resultados: Durante el período de estudio, 33 personas diagnosticadas con lesión cerebral traumática fueron internadas en una Unidad de Cuidados Intensivos Neurológicos de Adultos de un hospital universitario del Noroeste de São Paulo. En cuanto al perfil, el 75,7% de los pacientes fueron del sexo masculino y el rango de edad predominante fue de 31 a 59 años (51,5%). En cuanto a la causa del traumatismo, el motivo principal fue la caída, con un valor equivalente al 57,58%. En cuanto a la clasificación de la lesión, el 57,58% fueron traumatismos graves y el 66,67% recibió tratamiento quirúrgico. La estancia media en la Unidad de Cuidados Intensivos fue superior a 7 días (42,4%). En cuanto a la evolución clínica, el 42,42% requirió catéter para monitorizar la presión intracraneal, el 63,64% recibió ventilación mecánica invasiva y el 78,79% utilizó fármacos vasoactivos, siendo la noradrenalina la más utilizada en el 67,65% de los casos, seguida del nitroprusiato de sodio (Nipride®) en 17,65% y vasopresina en 14,70%, asociada a noradrenalina. Las complicaciones ocurrieron en el 54,5% de los pacientes, siendo la neumonía la más común, con el 47,83%. El resultado clínico fue el alta hospitalaria para el 75,76%, mientras que el 12% tuvo secuelas neurológicas. Conclusión: La mayoría de los pacientes requirieron monitorización de la presión intracraneal, ventilación mecánica y fármacos vasoactivos. Al momento del alta hospitalaria se observó un pequeño porcentaje de pacientes con secuelas neurológicas, lo que refuerza la importancia, experiencia y competencia del equipo multidisciplinario en el trabajo asistencial en las unidades de cuidados neurointensivos.

Palabras clave: Traumatismo craneoencefálico. Unidade de Terapia Intensiva. Evolución clínica. Complicaciones. Sobrevida.

INTRODUÇÃO

Trauma cranioencefálico (TCE) é a principal causa de morbimortalidade e incapacidade, maiormente em indivíduos com idade inferior a 45 anos[1], se tornando um problema crítico de saúde pública mundialmente[2]. Além disso, os impactos econômicos relacionados ao TCE são elevados, a exemplo o tratamento neurocirúrgico, as admissões em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e, na maioria das vezes, a reabilitação[2].

Dados de pesquisas importantes mostram que os acidentes moto ciclísticos, mecanismos geradores de trauma, possuem uma correlação com indivíduos menores de 45 anos de idade, enquanto a população pediátrica e indivíduos com mais de 65 anos, são mais associadas a mecanismos de quedas[3].

As doenças neurológicas relacionam-se a um processo de recuperação lento, levando a internações prolongadas e, consequentemente, os pacientes a complicações. Vítimas de TCE grave são tratados em UTI pela disponibilização de alta tecnologia e recursos humanos capacitados e próprios do setor, onde, geralmente mais da metade dos pacientes permanece de 7 a 14 dias internados, diante do grau de gravidade da lesão[4].

A escala de coma de Glasgow é o método mais utilizado para avaliar a gravidade do trauma, sendo dividido em leve, moderado e grave[3]. Os valores são medidos de 0 a 15, associando a letalidade do TCE com a menor pontuação da escala, ou seja, maior mortalidade[4].

Grande parte dos pacientes com TCE são submetidos a intervenção neurocirúrgica diante da gravidade das lesões, tornando os custos cirúrgicos bastante elevados[4]. Além disso, o uso de drogas vasoativas, sedativos, o suporte ventilatório e a monitorização contínua indicadas para o tratamento destes pacientes[3], e o possível surgimento de complicações clínicas, como a pneumonia, elevam mais ainda o custo e a letalidade para essa clientela[4,5].

Indivíduos que sobrevivem a um TCE estão sujeitos a sequelas permanentes, compreendendo por exemplo, déficits motores, cognitivos, comportamentais e emocionais. Tais sequelas geram um grande impacto na vida do paciente, na de sua família e na sociedade[3], uma vez que a maioria dos casos atinge a população jovem e produtiva da sociedade[5].

Estudos[5,6] mostram que o TCE está entre as principais causas de morte por traumas mecânicos e a sua mortalidade é mais relacionada a presença e progressão das lesões e, quando classificadas como graves, possuem maior mortalidade.

Com base na prática vivenciada em UTI, observam-se muitas pessoas jovens em fase produtiva da vida com TCE, permacendo por longo período internados, apresentando complicações advindas do

trauma e até outros problemas relacionaos a assistência à saúde[4-6]. Assim, o objetivo do estudo foi descrever a evolução clínica e a sobrevida de pacientes vítimas de Traumatismo Cranioencefálico internados em uma Unidade de Terapia Intensiva.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa transversal com delineamento descritivo, abordagem quantitativa do tipo analítica com correlação entre as variáveis, realizada em uma unidade especializada de neurointensivismo de um hospital de ensino do interior do Estado de São Paulo.

Este hospital é um centro de referência direta para uma região que compreende 104 municípios e contabiliza mais de 2 milhões de habitantes. Pelo porte de alta complexidade para os estados, recebe anualmente pacientes de todas as regiões do Brasil[7].

Os critérios de inclusão para o estudo foram pacientes com diagnóstico de TCE, internados na unidade de neurointensivismo do referido serviço no período de janeiro a julho de 2022, sendo excluídos os registros com erro de diagnóstico e duplicidades, além de erro no código das cirurgias realizadas.

Previamente foi realizado um levantamento por meio de consulta aos prontuários dos dados epidemiológicos e clínicos e elaborado um questionario próprio para a obtenção de informações contidas nos prontuários médicos. Para este trabalho as variáveis computadas foram: sexo, faixa etária simplificada, causa e classificação do trauma , o tipo de tratamento, tempo de permanência na UTI, utilização de Cateter de Pressão Intracraniana (PIC), uso e tempo de ventilação mecânica, uso de drogas vasoativas e quais foram as mais utilizadas, ocorrência de lesões secundárias e de complicações e quais foram as principais complicações ocorridas e, por fim, o desfecho dos casos.

Os dados foram tabulados no programa Excel e discutidos de acordo com a literatura científica.

RESULTADOS

No período da realizazação do estudo foram internadas 33 pessoas com o diagnóstico de TCE na UTI Neurológica Adulta, sendo a maioria dos pacientes do sexo masculino com faixa etária prevalente de 31 a 59 anos.

Quanto a causa do trauma, o principal motivo foi a queda, mais especificamente queda da própria altura e queda devido a etilismo como um fator causal, também bastante prevalente no estudo. Verificou-se também que alguns pacientes foram vítimas de acidente de trânsito, outro fator importante enquanto causa de trauma.

Quanto a classificação do TCE, baseada na Escala de Coma de Glasgow, na entrada do paciente ao hospital, mais da metade foi classificada como TCE grave, com Glasgow 3 na admissão, pontuação mínima e mais grave, segundo a escala. Em relação ao tratamento realizado, mais da metade dos pacientes recebeu tratamento cirúrgico e pequena parcela tratamento conservador, conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 – Variáveis analisadas em pacientes com TCE, São José do Rio Preto, SP, Brasil, 2022

Variáveis	N	%
Sexo		
Sexo masculino	25	75,75%
Sexo feminino	8	24,25%
Faixa etária		
<18 anos	1	3,03%
De 19 a 30 anos	5	15,15%
De 31 a 59 anos	17	51,52%
60 anos ou mais	10	30,30%
Causa do trauma		
Queda	19	57,58%
*Queda da própria altura (QPA)	9	47,37%
*Queda devido a etilismo	8	42,10%
*Outras causas de queda	2	10,53%
Acidentes de trânsito	11	33,33%
**Acidente de carro	1	9,09%
**Acidente de moto	5	45,45%
**Acidente de bicicleta	3	27,27%
**Atropelamento	2	18,18%
Espancamento	3	9,09%
Acidente por arma de fogo/ branca	0	0%
Classificação do TCE		
TCE leve	9	27,27%
TCE moderado	5	15,15%
TCE grave	19	57,58%
Tipo de tratamento		
Cirúrgico	22	66,67%
Não cirúrgico	11	33,33%

*Fator causal da queda
**Tipos de acidente de trânsito levantados
Fonte: elaboração própria, 2023.

Em relação ao tempo de permanência na UTI, nenhum paciente vítima de TCE permaneceu apenas por 24h. Quanto a evolução clínica, os pacientes necessitaram da monitorização da PIC através de cateter sendo submetidos à ventilação mecânica, por um tempo de permanência superior a 24h.

Em consequência da instabilidade hemodinâmica que o trauma pode ocasionar, um número relativamente elevado de pacientes fez uso de drogas vasoativas durante sua internação na UTI. A droga mais utilizada foi a Noradrenalina, seguida do Nitroprussiato de sódio (Nipride®) e a Vasopressina associada à Noradrenalina, conforme descrito na Tabela 2.

Tabela 2 – Variáveis analisadas em pacientes com TCE, São José do Rio Preto, SP, Brasil, 2022

Tempo de permanência na UTI		
Menos de 24h	0	0%
De 1 a 3 dias	11	33,33%
De 4 a 7 dias	8	24,24%
Mais de 7 dias	14	42,42%
Uso do cateter de PIC		
Sim	14	42,42%
Não	19	57,58%
Uso de ventilação mecânica		
Sim	21	63,64%
Não	12	36,36%
Tempo de permanência sob ventilação mecânica		
Menos de 24h	1	4,76%
De 1 a 3 dias	6	28,57%
De 4 a 7 dias	7	33,33%
Mais de 7 dias	7	33,33%
Uso de drogas vasoativas		
Sim	26	78,79%
Não	7	21,21%
Drogas vasoativas mais utilizadas		
Noradrenalina	23	67,65%
Vasopressina	5	14,70%
Nitroprussiato de sódio	6	17,65%

Obs.: Utilizadas 34 drogas vasoativas para 26 pacientes.
Fonte: elaboração própria, 2023.

Acerca da ocorrência de lesões secundárias (Tabela 3), apenas um paciente foi vítima de lesão secundária ao trauma, mostrando um dado satisfatório na pesquisa. Porém, quanto a incidência de complicações ocorridas, mais da metade dos pacientes teve complicações durante a internação, sendo a complicação mais comum a PAV , seguida da ocorrência de Meningite e Infecção do Trato Urinário.

Tabela 3 – Lesões/complicações em pacientes com TCE, São José do Rio Preto, SP, Brasil, 2022

Ocorrência de lesões secundárias		
Sim	1	3,03%
Não	32	96,97%
Ocorrência de complicações		
Sim	18	54,55%
Não	15	45,45%
Tipo de complicações		
Pneumonia	11	47,83%
Meningite	5	21,74%
Infecção do trato urinário	4	17,39%
Infecção de corrente sanguínea	1	4,35%
Infecção de ferida operatória	2	8,69%

Obs.: São 23 tipos de complicações para 18 pacientes
Fonte: elaboração própria, 2023.

No desfecho dos casos estudados, o quadro clínico dos pacientes evoluiu para alta hospitalar, alguns com sequelas neurológicas, enquanto outros morreram, conforme demonstrado na Tabela 4.

Tabela 4 – Evolução do caso em pacientes com TCE, São José do Rio Preto, SP, Brasil, 2022

Desfecho do caso		
Alta	25	75,76%
Óbito	8	24,24%
Paciente evoluiu com sequelas		
Sim	3	12%
Não	22	88%

Fonte: elaboração própria, 2023.

DISCUSSÃO

Diante dos dados apresentados, dos 33 pacientes que sofreram TCE no período do estudo, o número de casos em pessoas do sexo masculino (25/33; 75,75%) é relevante, corroborando um estudo feito em Rondônia, na região norte do país, em que mais da metade dos casos também foi de pacientes do sexo masculino (71,8%)[8]. Segundo a Política Nacional de Saúde do Homem, o sexo masculino se expõe mais a situações de agressividade por estarem mais associadas biologicamente a eles, além do consumo exagerado de álcool ou outras drogas ilícitas[9].

Quanto à faixa etária, identificou-se que a população adulta foi a mais atingida, seguida da população idosa, dado esse que diverge de um estudo

feito em Rio Branco, no Estado do Acre, em que 72,1% tinham menos de 40 anos de idade[10]. Essa divergência, entre os estudos, provavelmente decorre do índice de envelhecimento na cidade de Rio Preto, que é de 104,89%; 26,76% maior do que o do Estado de São Paulo. Atualmente, 17,25% da população total tem mais de 60 anos. A população adulta tem papel fundamental na sociedade por se encontrar em período de vida mais ativo e, devido ao trauma e suas consequências, há danos socieconômiocos significativos[11].

É evidente que a população idosa representa um importante problema de saúde pública, já que os índices de quedas (30,3%), sobrecarregam os serviços de saúde em geral[12]. Para as pessoas nesta faixa etária a principal causa dos traumas, na presente pesquisa, foi de pacientes vítimas de queda (19/33; 57,58%), um dado divergente da maioria dos estudos, nos quais a principal causa foi de acidentes de trânsito. A esse respeito, na pesquisa, dentre os casos de pacientes vítimas de queda, a maior parte foi relacionada a queda da própria altura (9/33; 47,37%), etilismo (8/33; 42,10%), e outras causas de queda não especificadas, (2/33; 10,53%).

Neste contexto, a causa de TCE por acidente de trânsito está em segundo lugar (11/33; 33,3%), com destaque para os motociclísticos, nos quais a idade predominante foi de 18 a 30 anos, sexo masculino, corroborando dados da literatura atual, que atribuem às características culturais a introdução de pessoas do sexo masculino em situações de maior vulnerabilidade[3,5,7].

A Escala de Coma de Glasgow é um método desenvolvido para avaliar o nível de consciência de pacientes com lesões cerebrais, portanto, utilizada em pacientes vítimas de TCE. A escala é composta por 3 categorias: abertura ocular, com pontuação máxima de 4 pontos; resposta verbal, com pontuação máxima de até 5 pontos e resposta motora, com pontuação de até 6 pontos[13]. As pontuações variam de 3 a 15, e quanto menor a pontuação, maior a letalidade[4]. Segundo a classificação pela Escala de Coma de Glasgow, o TCE é considerada leve para pontuação 14-15, moderado 9-13, e grave 3-8[13].

Na presente pesquisa, a classificação aplicada durante a admissão dos pacientes, ainda no setor de emergência do hospital, classificou a maior parte dos pacientes (19/33; 57,58%) como TCE grave.

Quanto ao tipo de tratamento, 66,67% (22/33) dos casos foram cirúrgicos, sendo o método cirúrgico mais utilizado a craniotomia/craniectomia descompressiva (CD) com implante do cateter de PIC, realizado pela necessidade de se reduzir a pressão intracraniana e remover a lesão expansiva que, geralmente comprime regiões do encéfalo[10].

Esse tipo de procedimento cirúrgico reduz a mortalidade relacionada ao trauma e promove resultados favoráveis, contribuindo assim, para a redução da morbimortalidade nesses doentes[14]. No estudo, dos 22 pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico, apenas três (13,64%) vieram a óbito. Destes, todos foram classificados como TCE grave e admitidos em Glasgow 3 na emergência do hospital, comprovando que, quanto menor o Glasgow na admissão, maior a letalidade[4].

Contudo, infecções relacionadas a procedimentos neurocirúrgicos possuem ampla relevância, pois são complicações que interferem no prognóstico da doença para o paciente, ocasionando aumento de dias de internação, tanto nas UTIs quanto nos setores de internação, além de aumentarem a morbimortalidade e o risco de reabordagem cirúrgica[15]. O tempo de permanência na UTI é um fator importante a ser discutido, pois além de influenciar no prognóstico, os impactos causados no sistema público de saúde são significativos[2]. De acordo com o 2º censo brasileiro de UTIs, o tempo médio de permanência do paciente em uma unidade de cuidados críticos é de um a seis dias[16].

Pacientes neurocríticos necessitam de cuidados intensivos devido a gravidade e complexidade da lesão, monitorização contínua e pós-operatório nos casos cirúrgicos. Em razão disso, o paciente fica exposto às complicações advindas do procedimento cirúrgico realizado ou das lesões causadas pelo trauma, da monitorização invasiva contínua, ficando exposto a risco a lesões secundárias e imobilismo prolongado, influenciando o tempo de permanência na UTI[17].

Estudos relatam um tempo de prevalência do paciente, vítima de TCE, na UTI, superior a sete dias[4] ou até 10 dias[6]. Na presente pesquisa, a prevalência foi de pacientes internados por mais de sete dias na UTI, com variação entre sete e 21 dias, corroborando um artigo publicado em 2020, que constatou um tempo de

permanência dos pacientes internados de 11 a 30 dias[18]. Mostra também que 33,3% (7/33) dos pacientes ficaram de um a três dias internados na UTI, e que haviam sido classificados como TCE leve ou moderado, recebendo alta hospitalar sem sequelas, enquanto os classificados como TCE grave, morreram. Dados estes, revelam o TCE como sendo um problema de saúde pública com impactos socioeconômicos elevados[2].

Estudo[4] relacionou o uso da ventilação mecânica invasiva (VMI) à infecção e ao tempo de permanência na UTI, havendo relato de pacientes que fizeram uso da VMI, permanecendo sob manutenção no suporte ventilatório por até sete dias, com tempo de permanência de até 13 dias. Outra pesquisa revelou que 36,1% permaneceram por mais de sete dias sob ventilação mecânica[19]. No presente estudo, 63,64% (21/33) pacientes necessitaram da VMI, com tempo de permanência igual no suporte ventilatório, ou seja, de quatro a sete dias para 33,3% (7/33) e, por mais de sete dias, também para 33,3% (7/33).

O uso da ventilação mecânica em pacientes vítimas de TCE grave é fundamentalmente necessário, em razão da manutenção da permeabilidade das vias respiratórias e prevenção da hipóxia, sendo preciso manter uma PO_2 arterial, acima de 80 mmHg, e a PCO_2 arterial, em torno de 34 a 38 mmHg. Contudo, seu uso de forma prolongada é um fator de risco para piora do prognóstico do paciente e maior risco de mortalidade, além do desenvolvimento de complicações importantes, especialmente a PAV[4,20].

Quanto à monitorização, uma parcela dos pacientes, 42,42% (14/33) fez uso do cateter PIC. O uso desse tipo de monitorização é extremamente importante em casos de pacientes neurocríticos, pois assim, ações precoces e mais eficazes podem ser tomadas antes do aparecimento de sinais e sintomas de descompensação neurológica[21].

A monitorização da pressão arterial média (PAM) é um dos parâmetros mais importantes na avaliação do estado hemodinâmico de pacientes vítimas de TCE. A PAM é usada para se obter o valor da pressão de perfusão cerebral (PPC), sendo importante porque estima a perfusão cerebral, logo, o consumo adequado de oxigênio pelo cérebro [22,23]. O valor ideal da PPC é que esteja acima de 70 mmHg, já que valores menores indicam baixa perfusão cerebral, necessitando que condutas sejam tomadas em tempo. Uma das estratégias para a obtenção de um valor de PPC adequado é o uso de vasopressores, com o objetivo de aumentar a PAM e, consequentemente a PPC[22,23].

As drogas vasoativas/vasopressoras atuam nas atividades hemodinâmicas, promovem a homeostase do corpo humano, revertendo situações graves e melhorando o prognóstico do paciente em situação crítica. Porém, seu uso possui elevado risco e pode provocar danos irreversíveis se administradas erroneamente e/ou com dosagem incorreta[22]. A droga vasoativa mais utilizada no presente estudo foi a Noradrenalina (23/33; 67,65%), pela ação vasopressora e, consequentemente, aumento da pressão arterial[24]. Pacientes vítimas de TCE grave podem necessitar de altas doses de drogas vasopressoras, pois apresentam uma resposta inflamatória sistêmica e eventos quimiotáticos similares aos observados em processos infecciosos. Assim, o uso da Vasopressina associada a Noradrenalina vem sendo utilizado nas UTIs, para melhorar o estado hemodinâmico do paciente. A vasopressina também produz vasoconstrição, promovendo aumento da pressão arterial, além de, associada a Noradrenalina, reduzir o risco de fibrilação atrial[25,26].

As lesões cerebrais são classificadas como primárias e secundárias. As primárias ocorrem no momento do trauma, e as secundárias são resultantes de fatores intra e extracerebrais, que somados, inviabilizam a sobrevivência de células encefálicas poupadas pelo trauma inicial, ou seja, decorrem de agressões que se iniciam após o momento do trauma inicial[27]. O objetivo dos cuidados neurointensivos em pacientes com diagnóstico de TCE é a prevenção da lesão secundária. Por isso, há um conjunto de metas de estabilização e neuroproteção, para estabilização hemodinâmica e ventilatória precoces, controle de distúrbios metabólicos e hidroeletrolíticos e o manejo da PIC[27]. No estudo, o quadro clínico de apenas 3,03% (1/33) dos pacientes evoluiu com lesão secundária ao trauma, mostrando um resultado satisfatório. Estudo[27] destaca a importância das medidas de neuroproteção aplicadas pela equipe multiprofissional.

Em relação às infecções, as IRAS mostram-se elevadas durante as internações nas unidades críticas, definidas como toda infecção adquirida em unidade hospitalar, manifestada após ou durante a internação. Esse tipo de infecção representa um importante problema de saúde pública e gera impactos para o paciente, família e as instituições hospitalares[4,28,29]. Nesta pesquisa, mais da metade dos pacientes 54,5% (18/33) teve complicações clínicas, sendo prevalente a Pneumonia, seguida pela Meningite e infecções do Trato Urinário, respectivamente. Estudo[29] refere que grande parte dos pacientes que desenvolveram IRAS tem um tempo de internação prolongado, confirmando artigos publicados sobre o assunto. Diante da incidência e prevalência dos casos de IRAS nas UTIs, se faz necessário intensificar a educação continuada por meio de processos de treinamento, principalmente, para a equipe assistencial, desde o manejo inicial, o procedimento cirúrgico e os cuidados nas unidades críticas, evitando assim, infecções e complicações, tendo em vista influenciar positivamente o prognóstico do paciente[28].

O uso da ventilação mecânica é muito comum em pacientes vítimas de TCE, tanto para os submetidos à intubação no local da ocorrência em consequência da gravidade, quanto para uso neuroprotetivo[30]. Observou-se nesta pesquisa que, o quadro clínico dos pacientes com maior tempo em VM evoluiu com PAV, corroborando estudos que relatam a relação do tempo de VM ao desenvolvimento desse tipo de pneumonia[30].

Em relação à Meningite, sua incidência está relacionada ao pós-operatório de cirurgias neurológicas, como a craniotomia descompressiva ou craniectomia e implante do cateter de PIC. O tratamento para pacientes que desenvolvem meningite pós-neurocirurgia deve ser rápido, a partir da detecção dos sinais e sintomas do quadro, confirmado pela coleta do Líquor (LCR), possibilitando assim, o início de antibioticoterapia[15].

Quanto ao desfecho dos casos, no estudo, 24,24% (8/33) evoluíram para óbito, em consequência de TCE grave, admitidos com Glasgow 3, comprovando outros estudos que afirmam que quanto menor o Glasgow, maior a letalidade[15]. Destes, apenas 12% (3/33) tiveram sequelas neurológicas. A letalidade de pacientes com diagnóstico de TCE é considerada alta quando comparada a outras doenças.

Pessoas do sexo masculino são mais afetadas em razão de cadeia hormonal mais evidente nesse sexo, como a testosterona. Embora hormônios presentes em homens predisponham situações que envolvem maior agressividade, a variável sexo não está estatisticamente implicada em maior letalidade e, sim, a fatores outros e a determinantes que ocorrem independente do sexo[31,32].

CONCLUSÕES

Os resultados do estudo apresentam o perfil clínico-epidemiológico de pacientes vítimas de TCE, internados em unidade de neurointensivismo, bem como a evolução clínica e seus desfechos.

O TCE é um problema grave e de grande repercussão para a saúde pública brasileira, pois o tempo de internação é geralmente prolongado e com grande incidência de complicações clínicas, capazes de resultar no aumento de despesas para o sistema de saúde público, bem como, gerar impactos socioeconômicos.

Houve limitação quanto ao número de pacientes estudados, já que a unidade neurointensiva do hospital, campo de estudo, não é a única, nem a principal UTI a receber pacientes com TCE em São José do Rio Preto, SP. Além de a unidade neurointensiva, atualmente, limitar-se a dez leitos para internação de pacientes com diagnósticos neurológicos.

Destaca-se a necessidade de melhorar e intensificar medidas educativas para a população em geral, enfatizando que a prevenção e a promoção são necessárias para evitar agravos relacionados as causas descritas nesse estudo. Também, é importante intensificar o uso de estratégias e medidas de controle na prevenção de IRAS pelos profissionais da área da saúde, contribuindo para a diminuição e controle de complicações clínicas a pacientes internados com TCE.

REFERÊNCIAS

1. Rosander A, Breeding T, Ngatuvai M, Alter N, Maka P, Beeton B, et al. National analysis of motorcycle associated injuries and fatalities: Wearing helmet saves lives. Am J Emerg Med. 2023; 69:108-13.
2. Santos MF, Silva TDCS, Carvalho FR, Barbosa RL, Santos LH, Matos Junior EM. TCE em UTI: epidemiologia, tratamento e mortalidade no Maranhão, Brasil. Rev Bras Neurol Psiq. 2019; 23(1):46-56.
3. Asevêdo MM, Costa SS. Internações hospitalares por traumatismo cranioencefálico: uma análise do perfil epidemiológico no estado do Maranhão entre 2016 e 2020. Res Soc Develop. 2022; 11(2):e3511225362.

4. Ponte FR, Andrade AP, Mourão Netto JJ; Vasconcelos AKB. Vítimas de traumatismo cranioencefálico: perfil epidemiológico em uma unidade de terapia intensiva. Rev Enferm UFPE on line. [Internet]. 2017 [citado em 26 nov. 2022]; 11(5):1826-34. Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-31371

5. Silva PF, Silva AS, Olegário WKB, Furtado BMASM. Caracterização das vítimas de traumatismo encefálico que evoluíram para morte encefálica. Rev Cuid. (Bucaramanga) 2018; 9(3):2349-60.

6. Santos JC. Traumatismo cranioencefálico no Brasil: análise epidemiológica. Rev Cient Esc Estadual Saúde Pública Goiás Candid Santiago. 2020;6(3):e6000014.

7. Hospital de Base. Abrangência. São José do Rio Preto, 2022. [Internet]. [citado em 21 nov. 2022.]. Disponível em: https://www.hospitaldebase.com.br/abrangencia.

8. Dantas S, Oliveira WL, Amaral PPB, Ernandes BGR, Copetti BTG, Ferreira EVG, et al. Perfil clínico-epidemiológico de vítimas de traumatismo crânio encefálico em Rondônia: estudo coorte retrospectivo entre 2018 e 2021. Braz Jf Develop. 2022; 8(4):1-12.

9. Ministério da saúde (BR). Política nacional de atenção integral à saúde do homem [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde (BR); 2008. [citado citado em 26 nov. 2022]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_atencao_saude_homem.pdf

10. Israel JL, Queiroz FJO, Amaral TLM, Maciel TL, Caciano KRPS, Prado, PR. Fatores relacionados ao óbito em pacientes com traumatismo cranioencefálico. Rev Enferm UFPE on line. 2019; 13(1):9-14.

11. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de atenção à reabilitação da pessoa com traumatismo cranioencefálico. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2015.

12. Martins CI, Silva KR, Camargos MCS. Fatores sociodemográficos e clínicos associados ao atendimento de idosos vítimas de quedas em um pronto-socorro. Rev Adm Hosp Inov Saúde. 2022; 19:1-14.

13. Lanes TC, Carneiro AS, Bernardi CMS, Villagran CA. Avaliação neurológica a partir da Escala de Coma de Glasgow em vítimas de traumatismo cranioencefálico. Braz J Health Review. 2021; 4(5):23591-602.

14. Noleto GS. Avaliação neurofisiológica pré e pós-operatória em pacientes submetidos à cranioplastia [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2021. [citado em 26 nov. 2022]. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5138/tde-27042022155550/publico/GustavoSousaNoletoVersaoCorrigida.pdf

15. Figueiredo EG, Balasso GT, Teixeira MJ. Infecções em pós-craniotomias: revisão literária. Arq Bras Neurocir. 2012; 31(4):219-23.

16. AMIB. Censo AMIB. [Internet]. 2016 [citado em 26 nov. 2022]. Disponível em: https://www.amib.org.br/censo-amib/

17. Rajesh S, Wonderling D, Bernstein I, Balson C, Lecky F. Head injury: assessment and early management—summary of updated NICE guidance. BMJ. 2023; 381:1130.

18. Cardoso MLLO, Braga TL. Evolução clínica em UTI neurotraumatológica de um hospital de urgência. São Paulo: Rev Recien. 2020; 10(30):149-58.

19. Oliveira AB, Dias OM, Mello MM, Araújo S, Dragosavac D, Nucci A, et al. Fatores associados à maior mortalidade e tempo de internação prolongado. Rev Bras Ter Intensiva. 2010; 22(3):250-6.

20. Nascimento LS, Bortolini V, Castilho NGR, Machado YAF, Santos AA, Alves IK, et al. Tempo de permanência na ventilação mecânica invasiva: tubo orotraqueal versus traqueostomia em pacientes com tce grave em uma unidade de terapia intensiva em um hospital de urgência e emergência. Braz J Develop. 2021; 7(12):119940-55.

21. Tenuto C. Portal PEBMED. Enfermagem: o passo a passo da monitorização da pressão intracraniana. [Internet]. 2022 [citado em 28 dez. 2022]. Disponível em: https://pebmed.com.br/enfermagem-o-passo-a-passo-da-monitorizacao-da-pressao-intracraniana/.

22. Rao AL, Song L, Griffin G. Head injuries and emergencies in sports. Clin Sports Med. 2023 jul.; 42(3):473-89.

23. ABENEURO [Internet]. Pressão de perfusão cerebral. [Internet]. 2021 [citado em 26 nov. 2022]. Disponível em: https://abeneuro.org.br/pressao-de-perfusao-cerebral/.

24. SANAR. Resumo de Noradrenalina: apresentação, farmacocinética, mecanismos de ação, indicações e mais! [Internet]. 2021 [citado em 26 nov. 2022]. Disponível em: https://www.sanarmed.com/resumo-de-noradrenalina-apresentacao-farmacocinetica-mecanismos-de-acao-indicacoes-e-mais.

25. Amado F. PEBMED. Choque séptico refratário: quando e como utilizar a vasopressina? [Internet]. 05 mar 2021 [citado em 6 fev 2023]. Disponível em: https://pebmed.com.br/choque-septico-refratario-quando-e-como-utilizar-a-vasopressina/

26. Ortega Pérez AQ, Silva Medina MA, Gaona Valle LSo. Norepinefrina/vasopresina versus norepinefrina en pacientes politraumatizados con traumatismo craneoencefálico severo. Med Crit (Col Mex Med Crít). 2018;32(2):93-9.

27. Andrade AF, Paiva WS, Amorim RLO, Figueiredo EG, Rusafa Neto E, Teixeira NJ. Mecanismos de lesão cerebral no traumatismo cranioencefálico. Rev Assoc Med Bras. 2009; 55(1):75-81.

28. Costa M, Rodrigues GMC, Gomes WM, Rezende Júnior AA, Cardoso FMN. Principais micro-organismos responsáveis por infecções relacionadas à assistência em saúde (IRAS) em utis: uma revisão integrativa. Revi Eletr Fac Evang Ceres. 2019; 8(1):1-30.

29. Pereira FG, Chagas ANS, Freitas MMC, Caetano JA, Barros LM. et al. Caracterização das infecções relacionadas à assistência à saúde em uma Unidade de Terapia Intensiva. Vigil Sanit Debate. 2016; 4(1):70-7.

30. Santana JS, Reis HFC, Almeida MLO, Silva MF, Rocha MS. Incidência de pneumonia associada a ventilação mecânica em pacientes com TCE submetidos a craniotomia. Rev Pesq Fisioterapia. 2011; 1(2):157-64.

31. Nascimento S, Braga GTP, Queiroz AV, Laureto JR, Campos AS, Macedo JRD, Silva PE. Perfil epidemiológico de pacientes adultos com traumatismo cranioencefálico grave na rede SUS do Distrito Federal: um estudo retrospectivo. Rev Bras Neurol. 2020; 56(4):5-10.

32. Liz NA, Arent A, Nazário NO. Características clínicas e análise dos fatores preditivos de letalidade em pacientes com Traumatismo Crânio Encefálico (TCE) admitidos em Unidade de Tratamento Intensivo. ACM Arq Catarin Med. 2012; 41(1):10-5.

Envio: 22/02/2023
Aceite: 10/05/2023