



POP 06 - TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO



PREFEITURA MUNICIPAL
FEIRA DE SANTANA
CIDADE TRABALHO



SAMU
192

ELABORADORES

Maíza Sandra Ribeiro Macedo

Coordenação Geral

Robson Batista

Coordenação Administrativa

Fabírcia Passos Pinto

Coordenação de Enfermagem

José Luiz Oliveira Araújo Júnior

Coordenador Médico

Milena Soares Araújo Amorim

Coordenação do NEP

Rodrigo do Santos Matos

Médico do NEP

COLABORADORES

Equipe Assistencial SAMU 192

Emissão: 20/03/2012

Revisão: 24/07/2015

TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO - TCE

Este protocolo visa sistematizar o atendimento pré-hospitalar móvel ao paciente vítima de traumatismo cranioencefálico, com o objetivo de identificar as lesões primárias e evitar seu agravamento ou desenvolvimento de possíveis lesões secundárias, reduzindo a mortalidade e as sequelas irreversíveis do déficit neurológico permanente.

CONCEITOS

Entende-se por TCE todo mecanismo de agressão contra o crânio que se traduza em algum grau de lesão cerebral. O TCE contribui em até 50% para a taxa de mortalidade por trauma e das vítimas que sobrevivem a traumatismos moderados a graves e cerca de 50% desenvolverão algum grau de déficit neurológico persistente. O objetivo do atendimento pré-hospitalar móvel de urgência é identificar rapidamente os pacientes com lesões cerebrais traumáticas e fornecer aporte apropriado de oxigênio e nutrientes ao cérebro, bem como reconhecer sinais de herniações ou aumento da pressão intracraniana.

A lesão cerebral primária é aquela decorrente do trauma direto ao encéfalo e suas estruturas vasculares no momento do evento traumático, gerando lesões do tecido neural.

A lesão cerebral secundária é decorrente dos processos contínuos de lesão desencadeados após a lesão primária que continuam a lesar o cérebro por horas até dias após o evento inicial, se não forem interrompidos esses mecanismos. Os principais mecanismos de lesões cerebrais secundárias incluem: efeito de massa e elevação da pressão intracraniana (PIC), que podem levar a herniação cerebral; hipóxia causada por oxigenação inadequada do tecido cerebral; hipotensão que leva à diminuição do fluxo sanguíneo cerebral e mecanismos celulares que levam a apoptose. Cabe ao socorrista identificar esses mecanismos e instituir tratamento adequado.

AVALIAÇÃO PRIMÁRIA

Deve-se iniciar a avaliação obtendo-se dados relevantes a cerca da biomecânica do trauma, seja por informações do próprio paciente ou de testemunhas no local e observação da cena. A seguir, procede-se avaliação e cuidados da vítima seguindo o fluxo de atendimento para todo politraumatizado.

A – Abertura da Via Aérea e Controle da Coluna Cervical

A permeabilidade da via aérea deve ser avaliada e assegurada. Vítimas com rebaixamento do nível de consciência podem perder a capacidade de proteção da via aérea. A respiração ruidosa é um indício de obstrução da via aérea por sangue, corpos estranhos ou queda de base de língua. O trauma facial pode contribuir para sangramento em cavidade oral bem como perda de unidades dentárias. É essencial estar atento para manter a via aérea permeável e garantir uma oferta de oxigênio adequada para o doente. Para toda vítima com TCE grave, isto é, Escala de Coma de Glasgow (ECG) menor ou igual a oito é necessário avaliar a garantia da via aérea e necessidade de intubação traqueal. Durante a intubação o material de aspiração deve estar acessível para evitar atraso no procedimento e o

SAMU 192 – É vedada a reprodução total ou parcial do conteúdo deste protocolo sem prévia autorização sob pena de sofrer as penalidades previstas nas leis de direitos autorais.

paciente deve estar monitorizado, mantendo uma saturação de oxigênio maior que 90%, evitando assim lesões por hipóxia. Durante toda a avaliação da via aérea deve-se garantir que o pescoço seja mantido em posição neutra, evitando-se movimentos desnecessários e desalinhamento da coluna cervical, porém a colocação do colar cervical pode ser postergada, mantendo-se esse alinhamento de forma manual.

B - Ventilação

Todos os pacientes com suspeita de lesão cerebral traumática devem receber oxigênio suplementar. Para aqueles que apresentam ventilação espontânea com boa profundidade, pode-se ofertar oxigênio suplementar via máscara unidirecional. Para todos os pacientes com alterações importantes da função ventilatória deve-se considerar o emprego da ventilação assistida. O aumento da pressão intra-craniana pode gerar padrões ventilatórios anormais. Ventilação de Cheyne-Stokes, caracterizada por ciclos de respirações lentas e superficiais que se tornam rápidas e profundas e depois retornam a seu estado inicial, pode estar presente em pacientes com síndromes de herniação cerebral. Nesses casos, podem ocorrer períodos de apnéia entre os ciclos ventilatórios e a bradipnéia, que representa um dos fenômenos da tríade de Cushing.

Após garantir que a vítima está ventilando, é fundamental o controle da frequência ventilatória, visto que tanto a hipocapnia, quanto a hipercapnia podem piorar a lesão cerebral. A hipocapnia significativa, decorrente da hiperventilação, pode gerar vasoconstrição cerebral e conseqüente redução do fluxo sanguíneo cerebral. Já a hipercapnia decorrente da bradipnéia gera uma vasodilatação cerebral, com aumento progressivo da PIC e deterioração do quadro neurológico. Deve-se tentar manter frequências normais de ventilação (10-12irpm em um adulto) para minimizar essas alterações.

A hiperventilação terapêutica, de forma branda e controlada, pode ser considerada em casos específicos de síndromes clínicas de herniação cerebral, mas sua realização de rotina está contraindicada.

C – Circulação

A manutenção da Pressão Arterial Sistólica (PAS) acima de 90mmHg é essencial para limitação da lesão neurológica secundária, pois com esse nível de PAS pode-se manter um fluxo sanguíneo cerebral adequado. Portanto, é fundamental identificar sangramentos e proceder ao controle dos mesmos. Diante da suspeita de hemorragias intracavitárias, quando não é possível o controle por curativos ou compressão direta, deve-se instituir reposição volêmica e prover transporte rápido à unidade de referência. A presença de hipertensão associada a um pulso lento e forte (bradicardia) pode indicar um paciente em iminência de herniação cerebral (Fenômeno de Cushing).

D – Disfunção Neurológica

Deve-se calcular o escore da Escala de Coma de Glasgow (ECG) da vítima avaliando-se sempre a melhor resposta verbal, motora e abertura ocular, e deve-se registrar individualmente cada componente e não ser o valor global do

SAMU 192 – É vedada a reprodução total ou parcial do conteúdo deste protocolo sem prévia autorização sob pena de sofrer as penalidades previstas nas leis de direitos autorais.

escore, de modo que a cada reavaliação, alterações específicas possam ser notadas. O escore mínimo é três e o máximo é quinze. Um escore menor ou igual a oito indica uma lesão grave e serve como indicativo para avaliar tratamento imediato da via aérea do paciente, conforme citado anteriormente.

O exame pupilar também pode auxiliar o diagnóstico de lesões cerebrais potencialmente fatais. Deve-se avaliar alteração no tamanho das pupilas e sua reação ao estímulo luminoso.

Durante o atendimento e o transporte da vítima ao centro de referência, esses parâmetros são reavaliados. Uma queda de dois pontos ou mais na ECG, surgimento de anisocoria ou pupilas não reativas à luz, desenvolvimento de hemiplegia ou hemiparesia servem de alerta para aumento da PIC e opções de tratamento temporário devem ser consideradas. O uso de agentes osmóticos (manitol) está indicado apenas nos casos de alerta e sinais clínicos de herniação e deve ser evitado se o paciente apresentar sinais de hipovolemia (PAS <90mmHg). Diante da apresentação de crises convulsivas, benzodiazepínicos devem ser utilizados para cessar a crise e diminuir a hipóxia cerebral, mas deve-se atentar para risco de depressão respiratória causada por tais medicações.

Os principais tipos de lesões cerebrais traumáticas incluem as concussões cerebrais, os hematomas epidurais e subdurais, as contusões cerebrais e a hemorragia subaracnóide. No atendimento pré-hospitalar é impossível determinar a etiologia exata do TCE, de forma que o mais importante é a identificação de alterações clínicas sugestivas de lesões cerebrais moderadas a graves, a instituição rápida de tratamento adequado e o reconhecimento de sinais de deterioração neurológica do doente.

E – Exposição e Ambiente

A exposição da vítima é fundamental para que se identifiquem todas as lesões. Lesões graves podem passar despercebidas se a exposição não for devidamente realizada. Após inspeção de todo o corpo da vítima, o mesmo deve ser coberto para conservar o calor corporal e evitar hipotermia, que pode contribuir para piorar a perfusão tecidual.

AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA

Na avaliação secundária, deve-se reavaliar os sinais vitais do paciente, estando atento para possível deterioração do quadro clínico. Segue-se então exame detalhado em busca de lesões no couro cabeludo, com sangramento importante; fraturas de crânio que podem ser identificadas à palpação ou através de sinais clínicos como o Sinal de Guaxinim e o Sinal de Battle. Observa-se evidências de extravasamento de líquido e/ou sangue pelas cavidades nasais e auditivas.

Examina-se atentamente a face da vítima visto que lesões faciais podem comprometer a ventilação por obstrução da via aérea. Trauma ocular não é incomum e deve-se realizar proteção sobre a estrutura óssea que envolve o olho nos casos dessa suspeita. Edema, deformidade e crepitação óssea podem indicar fratura de ossos nasais.

TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO – TCE

