

Traumatismos craniencefálicos leves

Estudo comparativo entre observação clínica e realização de exames complementares

Carlos Umberto Pereira*, Aline Santos Barreto**, Licia Cristiane de Melo Moreira**

Centro de Trauma do Hospital Governador João Alves Filho (Aracaju, SE)

RESUMO

O traumatismo craniencefálico constitui um importante problema de saúde pública nas nações ocidentais e é um dos motivos mais freqüentes de procura por assistência médica pós-trauma. A maioria desses traumatismos é leve (escore entre 13 e 15 na Escala de Coma de Glasgow), mas o protocolo de avaliação e tratamento para esse grupo de pacientes permanece controverso. No nosso estudo, foram avaliados 216 pacientes portadores de traumatismo craniano leve, buscando-se comparar a realização de exames complementares (radiografia simples e tomografia computadorizada de crânio) e observação clínica. Os resultados mostraram que a radiografia simples de crânio, apesar de amplamente solicitado, tem valor questionável, enquanto a tomografia computadorizada proporciona sensibilidade diagnóstica bastante superior, sendo muito útil, principalmente, se aliada a uma observação clínica cuidadosa.

PALAVRAS-CHAVE

Traumatismo craniencefálico leve. Tomografia computadorizada. Radiografia simples de crânio.

ABSTRACT

Minor head injury: Comparative study between in-hospital observation and complementary exams

The head injury is an important public health problem and it is one of the most common reasons for seeking medical attention after injury. The vast majority of head injuries are minor (Glasgow Coma Scale score of 13 to 15), but the optimal evaluation and treatment protocol of this group of patients remain controversial.

In our study, 216 patients with minor head injury were evaluated, comparing diagnostic imaging (skull radiography and computed tomographic scan) to in-hospital observation.

The results showed that the plain skull radiographs, although widely used, has questionable usefulness, while computed tomography proportionates superior diagnosis sensibility, and should be added to a careful clinical observation.

KEY-WORDS

Minor head injury. Computed tomographic scan. Skull radiography.

Introdução

O traumatismo craniencefálico (TCE) constitui um importante problema de saúde pública em todas as nações ocidentais^{10,31}. Nos Estados Unidos, o TCE é a principal causa de morte entre indivíduos até 45 anos, sendo responsável, também, por um terço das causas de morte relacionadas a ferimentos. A cada ano, morrem 72.000 pessoas, nesse país, por TCE e mais de 210.000

constituem casos de morbidade grave^{3,10,12,18,36,46,48}. Graus leves de TCE originam mais de dois milhões de atendimentos de emergência por ano^{3,10,18,46,67}.

O TCE tem que ser presumido, até que se prove o contrário, em todos os pacientes que se apresentam com alterações do sensório ou relato de perda de consciência após qualquer traumatismo^{3,12,36,45,48}. No mínimo, os pacientes devem passar por uma avaliação neurológica e, de preferência, complementada por

*Professor Adjunto Doutor do Departamento de Medicina da Universidade Federal de Sergipe.

**Médica do Centro de Trauma do Hospital Governador João Alves Filho, Aracaju, SE

métodos diagnósticos de imagem ou por um período suficiente de observação hospitalar^{3,36,45,49}. A tomografia computadorizada (TC) é o exame de escolha para diagnóstico e conduta^{3,7,14,15,25,28,34,35,43-45,50,54}.

O TCE leve é definido como uma lesão cerebral que resulte em escore entre 13 e 15 na Escala de Coma de Glasgow (ECGI), com retorno ao nível normal da consciência e do estado mental em 24 horas⁴⁵. Não é raro o fato de pacientes acometidos por TCE leve apresentarem seqüelas cognitivas e comportamentais, mesmo na ausência de um período definido de inconsciência. A maioria desses pacientes tem TC normal. Eles experimentam, de forma característica, alteração da memória recente, da concentração e do pensamento abstrato. Na maioria dos casos, tais problemas melhoram nos primeiros seis meses após a lesão. Aproximadamente 15% dos pacientes permanecem com déficit cognitivo residual persistente. Muitas vítimas de TCE leve sofrem, transitoriamente, de insônia, depressão e cefaléia. Apoio precoce e tranqüilização, por parte do profissional médico, freqüentemente melhoram o prognóstico^{3,18,36,45,46,48}.

Revisão da literatura

O TCE é um dos motivos mais freqüentes de procura por assistência médica pós-trauma. Tem-se estimado que mais de um milhão e meio de pessoas são hospitalizadas anualmente devido ao TCE, nos Estados Unidos^{10,55}. A maioria das injúrias traumáticas do crânio é leve, mas o protocolo de avaliação e tratamento desse grande grupo de pacientes permanece controverso^{7,13,14,17,23,24,28,34,35,38,40,44,52,53,56,59}.

As recomendações quanto ao uso da TC variam de mandatório para todos os casos a seletivo, baseado nos achados da história e do exame físico. A admissão hospitalar, para observação, continua sendo conduta padrão nos casos em que há perda de consciência, mesmo se a investigação diagnóstica excluir lesão intracraniana^{11,23,28,34}. As razões para essa prática são multifatoriais e incluem os resultados falso-negativos encontrados em todos os testes diagnósticos considerados padrão, a crença de que a observação clínica permitirá o diagnóstico de lesões ocultas, além de aspectos médico-legais a respeito do risco da alta hospitalar precoce^{7,34,47}.

Livingston e cols.³⁴, em 1999, avaliaram prospectivamente 2.152 pacientes e demonstraram que a TC é necessária em todos os casos em que há perda de consciência ou amnésia pós-traumática, já que nenhum conjunto de variáveis pode predizer quais os pacientes que terão resultado positivo à avaliação tomográfica. Além disso, pacientes que se submetem a uma avaliação

por tomógrafo helicoidal e obtêm resultado negativo (ausência de injúria cerebral) associado à ausência de lesões em outros órgãos e de achados neurológicos, podem receber alta hospitalar com segurança. Isso reduz a necessidade de observação hospitalar nesse grupo de pacientes.

Segundo Taheri e cols.⁵⁹, os critérios para alta hospitalar seriam escore na ECGI de 15, ausência de déficit neurológico (exceto amnésia), ausência de sinal de intoxicação e nenhuma evidência de fratura da base do crânio ao exame clínico ou fratura linear à radiografia de crânio. Para esses autores, o grupo de pacientes que se enquadra nas características, anteriormente citadas, pode receber alta hospitalar com segurança, sem realização de TC de crânio ou admissão para observação clínica. Isso pode ser justificado pelo baixo risco (1:6.000) de surgimento de hematoma intracraniano em adultos que, ao exame, apresentam-se orientados e sem fratura de crânio^{27,38,39,42,59,61}.

Klauber e cols.³⁰ salientaram que a redução da mortalidade nos pacientes hospitalizados com TCE deve-se, provavelmente, à prevenção da deterioração do quadro neurológico em casos que, inicialmente, aparentam ser de baixo risco, mas que podem evoluir com complicações. Amnésia por mais de cinco minutos e vômitos, além de alterações do nível de consciência e sinais neurológicos positivos foram associados a um alto risco de piora ulterior^{16,41,66}. Alguns autores relataram que sintomas como breve perda de consciência, amnésia, vômito e cefaléia após TCE leve têm, por muitos anos, constituído motivo suficiente para admitir pacientes e mantê-los em observação, embora essa prática tenha levado a um excessivo número de admissões preventivas⁶³.

Vários autores^{1,16,19,37,41,61,66} têm sugerido o uso de protocolos que ajudariam na decisão em admitir ou dar alta hospitalar a esses pacientes. Alguns estudos^{1,41,61,66} têm defendido o uso de radiografia simples de crânio no processo de decisão, enquanto outros^{16,54,62,65,66} não têm usado essa investigação rotineiramente na avaliação de pacientes com TCE leve e recomendam que todos os casos que se apresentem com um ou mais dos sintomas ou sinais citados acima, ou com intoxicação alcoólica, sejam admitidos para observação, o que permitiria detecção de complicações intracranianas que viessem ocorrer.

Há consenso de que pacientes com escore de 13 e 14 pontos na ECGI são categorizados como portadores de TCE leve, com alto risco de desenvolverem lesões expansivas intracranianas, pois se trata de um grupo especial que, quase sempre, é admitido no serviço de emergência com TCE associado à ingestão alcoólica ou ao uso de drogas ilícitas, dificultando a avaliação do nível de consciência pela ECGI^{4,54,60}. Além desses, são considerados de alto risco pacientes com múltiplos traumatismos associados, criança espancada, casos de TCE obstétrico,

gestantes, pacientes com distúrbio de coagulação e crise sangüínea, portadores de fístula liquórica ou de lesões petequiais sugestivas de embolia gordurosa, enfermos apresentando síndrome de Claude-Bernard-Horner ou de irritação meníngea, com distúrbios de funções mentais superiores, com déficit de acuidade visual, com lesões por arma branca ou lesão vascular traumática cérvico-craniana^{29,37,54}. Nesses casos, preconiza-se sempre a realização de TC e, mesmo com resultado normal, internamento para novas avaliações^{4,25,37,43,54}.

Para pacientes considerados de médio risco (crianças de idade inferior a dois anos, exceto se o traumatismo for muito trivial; pacientes de baixo risco que evoluem com sintomatologia clínico-neurológica persistente; história de sintomas neurológicos ou envolvimento em acidente grave e/ou com vítimas fatais e/ou história admissional obscura ou não confiável; equimose órbito-palpebral, retroauricular ou lesão significativa de couro cabeludo; quadro clínico sugestivo de intoxicação etílica ou por drogas ilícitas; cefaléia progressiva, vômitos ou convulsão; perda momentânea da consciência; desorientação têmporo-espacial, amnésia retrógrada ou pós-traumática; alterações neuropsicológicas; síncope pós-traumatismo; politrauma; suspeita de lesão penetrante ou lesão facial grave; fratura de crânio, sem lesões intracranianas à TC com amnésia ou anacusia)^{37,54}, aconselha-se o uso de TC que, mesmo considerada normal, indica observação clínica por 12 horas^{4,37,54}.

Aqueles com TCE leve de baixo risco (pacientes totalmente assintomáticos e sem alteração neurológica; casos com sinais ou sintomas mínimos; com cefaléia discreta e não progressiva; com tontura ou vertigem temporárias) podem ser submetidos à radiografia de crânio, a critério médico. Havendo anormalidade, a TC se faz necessária. Na presença de TC normal, observa-se o paciente, caso contrário, interna-se^{37,54}. Pacientes com ECGI 15 de baixo risco recebem alta com a folha de orientação ao paciente e acompanhante^{54,64}.

Duus e cols.¹⁶, em 1993, publicaram um artigo conclusivo quanto ao uso da radiografia de crânio. Para esses autores, o uso desse método diagnóstico não adiciona nenhuma informação relevante capaz de influenciar a decisão de admitir ou não pacientes com TCE leve para observação clínica ou internamento.

Na Dinamarca, 76,5% dos centros não empregam a radiografia de crânio, sob nenhuma hipótese, em se tratando de portadores de TCE leve¹⁵. Na Noruega, 73% dos hospitais não realizam a radiografia de rotina²⁶ e, na Suécia, 96% dos serviços⁶. Os 4% restantes nunca empregam a radiografia de crânio e utilizam sistematicamente a TC em todos os casos⁶.

Pode-se observar grande variação quanto à indicação do uso de radiografia simples de crânio em pacientes com TCE leve. Os protocolos britânicos

propõem que seja realizada nos casos em que se constate perda de consciência, amnésia, sinais ou sintomas neurológicos, fístula liquórica, trauma penetrante, hematoma subgaleal⁹. As diretrizes de conduta nos serviços italianos propõem sua prática a todos os pacientes com escore 14 ou 15 no momento da admissão, exceto em subgrupo concreto de casos a que denominam grupo zero, constituído por aqueles enfermos com escore 15, com contusão no couro cabeludo, dor local, porém, sem referir perda transitória de consciência, amnésia, cefaléia, nem vômitos, e que em ausência de fatores de risco, poderiam receber alta após seis horas de observação, sem exame radiológico^{2,51,62}. Os protocolos franceses não recomendam o uso rotineiro de radiografia simples de crânio e admitem alta hospitalar após seis horas de observação, sem prova radiológica alguma, para grupo de pacientes com TCE puro, com escore 15 na ECGI, sem perda de consciência, nem fatores de risco, ainda que apresentem algum sinal clínico (cefaléia, náuseas ou vômitos)³³.

Na observação de um paciente com TCE leve, havendo melhora dos sintomas, a alta hospitalar pode ser dada com segurança em 12 horas ou menos^{37,54}. Pacientes que ficaram em observação intra-hospitalar também devem receber as orientações necessárias para observação domiciliar^{4,54,64}.

Admite-se ser necessária a triagem dos pacientes com vistas a otimizar a alta imediata, a realização de exames mais acurados e o estabelecimento de um período de observação ou internação^{37,54}. A despeito dessa triagem, a possibilidade do desenvolvimento de lesões neurocirúrgicas tardias^{22,54} torna necessária um documento com orientações básicas para o paciente ou seu acompanhante no momento da alta hospitalar^{54,64}.

Alguns pacientes, inicialmente considerados de baixo risco, também podem desenvolver complicações neurocirúrgicas. As principais lesões focais de indicação cirúrgica são hematomas extradural e subdural, contusões cerebrais, hematomas intraparenquimatosos e laceração do lobo temporal ou frontal⁴. Os critérios de indicação para pacientes assintomáticos com lesões pequenas, que ocorrem freqüentemente nos casos de TCE leve, são controversos^{4,54}, porém, é consenso que os critérios de intervenção cirúrgica incluem localização da lesão, tamanho, aumento de volume, desvio das estruturas da linha média, presença de lesões associadas e quadro neurológico focal^{20,39,57,58,64}. Pacientes não suscetíveis a cirurgias imediatas, como idosos, portadores de doenças sistêmicas ou lesões tardias, deverão ser acompanhados rigorosamente⁵⁴. A piora neurológica, de modo geral, sugere que a lesão deva ser tratada cirurgicamente^{4,37}.

Quando, através das medidas diagnósticas realizadas, não se pode constatar significância no TCE do paciente, que o leve a permanecer em observação hospitalar, preconiza-se a observação domiciliar. Para

isso, alguns serviços vêm usando um documento contendo orientações ao paciente e ao acompanhante^{4,5,64}. Essas incluem a atenção para o surgimento de novos sintomas ou sinais (cefaléia, sonolência excessiva, insônia, labilidade emocional, desmaio, fraqueza, parestesias, náuseas, vômitos, tontura, convulsão, anisocoria, quadros depressivos ou agressivos) e complicações inesperadas que possam ocorrer horas, dias, semanas ou até meses após o traumatismo, sendo, as primeiras 48 horas as mais críticas. Além disso, esse paciente é aconselhado a permanecer em companhia de alguém confiável, pelo menos durante o período crítico. Orienta-se retorno imediato ao hospital diante do aparecimento das alterações citadas^{4,5,54,64}.

Em estudo multicêntrico realizado na Espanha⁸, verificou-se a grande variabilidade entre os diversos hospitais no manejo do TCE leve. As diretrizes de prática clínica são vistas como positivas e necessárias. Segundo esse estudo, o uso mais amplo da TC de crânio melhoraria a rentabilidade diagnóstica e aumentaria a eficiência econômica, além da criação das diretrizes de prática clínica e protocolos que facilitariam a tomada de decisão na prática diária para otimizar a qualidade assistencial.

Autores italianos⁶⁵, após um ano de experiência seguindo protocolo criado pelo grupo de estudos de TCE da Sociedade Italiana de Neurocirurgia⁶², avaliaram a aplicabilidade e a eficácia do mesmo. Ao final do estudo, concluíram que o protocolo é comprovadamente eficaz e ajuda não só a diagnosticar lesões intracranianas, como também a identificar pacientes com fatores de risco para deterioração clínica.

Embora muitas diretrizes para o atendimento ao paciente portador de TCE leve tenham sido propostas por muitos estudos, deve-se ressaltar a soberania da impressão clínica do médico experiente, considerando-se as condições disponíveis para atendimento, investigação, transporte e conduta⁵⁴.

Pacientes e métodos

Critérios de inclusão

Foram estudados 216 pacientes admitidos no Centro de Trauma do Hospital Governador João Alves Filho (Araçaju, SE), vítimas de traumatismo craneiocefálico leve (score na ECGI entre 13 e 15), no período compreendido entre agosto de 2002 e julho de 2004.

Critérios de exclusão

Os pacientes inelegíveis para o estudo apresentaram:

1. Escore inferior a 13 na ECGI;
2. Escore entre 13 e 15 na ECGI, com doença neurológica preestabelecida ao trauma;
3. Escore entre 13 e 15 na ECGI, com seqüelas neurológicas decorrentes de TCE prévios.

Desenho do estudo

Foi realizado estudo comparando admissão para observação clínica e realização de exames complementares (radiografia simples de crânio e TC craniana) que evidenciassem condições de alta hospitalar. Os dados foram coletados através de protocolo elaborado previamente e analisados através do Programa Epi-info, versão 2002.

Foram observados, segundo o protocolo, idade, sexo, procedência, causas do TCE, tempo decorrido entre o trauma e a admissão, perda de consciência no momento do acidente, episódios de vômito (número de ocorrências e o horário do último episódio) e queixa de cefaléia (localização, tipo e intensidade); além disso, foram alocados os dados referentes ao exame neurológico realizado pelo neurocirurgião de plantão (exame das pupilas, escore na ECGI na admissão), aos exames solicitados e à conduta referente à observação hospitalar, orientações para observação domiciliar e internamento.

Os pacientes que tinham exames solicitados no momento do atendimento no Centro de Trauma e receberam alta em seguida, tiveram os dados coletados através do parecer do neurocirurgião na Ficha de Atendimento Emergencial (FAE). Parte desses pacientes foi orientada para observação domiciliar e imediato retorno ao hospital, caso houvesse recidiva ou estabelecimento posterior de sintomatologia.

Avaliaram-se realização de radiografia simples e TC de crânio, observação clínica e orientação para vigília domiciliar, verificando sua necessidade e validade no diagnóstico de lesões intracranianas em pacientes portadores de TCE leve. Para esse fim, foram utilizados os dados alocados e cruzados através do programa Epi-info.

Resultados

Do total de 216 pacientes avaliados, a faixa etária variou de zero a 87 anos, com predominância na primeira e terceira décadas de vida, média de 22,27 e mediana de 21,50 (Tabela 1). Houve predominância do sexo masculino, com 78,24% (Tabela 2). A maioria dos pacientes (54,17%) era residente no interior do Estado de Sergipe (Tabela 3).

As causas do TCE foram variadas (Tabela 4). Dentre elas, predominaram os acidentes de trânsito (envol-

vendo automóvel, motocicleta e atropelamentos), com 33,33% dos casos, seguidos pelas quedas (incluindo queda da própria altura), com 32,87%. Destes últimos, 56,34% tinha idade entre zero e dez anos. Dos 34 pacientes que sofreram acidente de moto, apenas quatro eram do sexo feminino.

Em 50,46% dos casos, o TCE estava associado a politraumatismo. Das vítimas de TCE leve associado a politraumatismo, apenas 25,69% foram submetidas à TC.

Do total dos pacientes, 108 foram questionados com relação ao intervalo de tempo entre o trauma e a admissão hospitalar (Tabela 5). A mediana foi de três horas e a média de 18,4 horas. A maior parte dos pacientes procurou o serviço de emergência dentro das primeiras três horas após o trauma (54,63%).

Em 50% dos pacientes, o escore na ECGL na admissão foi avaliado (Tabela 6), sendo que 86,11% dos casos apresentaram 15 pontos, com média de 14,81 e mediana de 15.

Tabela 1 – Distribuição dos paciente segundo a faixa etária.

Idade (anos)	Nº de pacientes	Porcentagem
0 – 10	76	35,18
11 – 20	29	13,43
21 – 30	51	23,61
31 – 40	26	12,04
41 – 50	19	8,79
51 – 60	9	4,17
≥ 61	6	2,78
Total	216	100

Tabela 2 – Distribuição dos pacientes segundo o sexo.

Sexo	Pacientes	Porcentagem
Masculino	169	78,24
Feminino	47	21,76
Total	216	100

Tabela 3 – Distribuição dos pacientes segundo a procedência.

Procedência	Nº de pacientes	Porcentagem
Capital	88	40,74
Interior	117	54,17
Outros Estados	8	3,70
Não estabelecida	3	1,39
Total	216	100

Tabela 7 – Sinais e sintomas.

Anamnese dirigida	Cefaléia	Vômitos	Perda da consciência
Nº de pacientes questionados	64	123	118
Porcentagem de repostas positivas	62,50%	26,02%	33,05%

Cerca de 26% dos pacientes apresentaram vômitos (Tabela 7). Destes, 34,4% apresentaram perda de consciência associada e, 46,9%, cefaléia. Apenas cinco pacientes apresentaram as três alterações concomitantemente. Do universo total de pacientes, 51,4% apresentaram, ao menos, uma das três alterações acima citadas.

Dentre todos os pacientes, 32,41% receberam diagnóstico de TCE leve, sem serem questionados com relação a, pelo menos, uma dessas três alterações citadas acima.

A maioria dos pacientes (57,87%) foi submetida à radiografia simples de crânio (Tabela 8). Destes (125 pacientes), 12% também foram analisados por TC de crânio, 23,2% ficaram em observação, 5,6% foram submetidos à TC e observação e 2,4% à TC e internamento. Nenhum dos pacientes que foram submetidos à radiografia apresentou alterações que pudessem ser vistas nesse exame.

Tabela 4 – Causas do TCE leve.

Causas do TCE	Nº de pacientes	Porcentagem
Acidente de carro	16	7,41
Acidente de moto	34	15,74
Queda de bicicleta	14	6,48
Atropelamento	22	10,18
Queda	71	32,87
Espancamento	16	7,41
Outras	25	11,57
Causa não questionada	18	8,34
Total	216	100

Tabela 5 – Intervalo de tempo entre o trauma e a admissão hospitalar.

Trauma-admissão	Nº de pacientes	Porcentagem
Até 3 horas	59	54,63
Entre 3 e 10 horas	16	14,81
Acima de 10 horas	33	30,56
Total	108	100

Tabela 6 – Escore na Escala de Coma de Glasgow.

Escore	Nº de pacientes	Porcentagem
13	6	5,56
14	9	8,33
15	93	86,11
Total	108	100

Tabela 8 – Diagnóstico e conduta.

Conduta diagnóstica	% de pacientes
Tomografia computadorizada de crânio	23,61
Radiografia simples de crânio	57,87
Observação clínica	25,46
Observação domiciliar	18,06
TC + radiografia	6,94
TC + observação clínica	8,80
Radiografia + observação clínica	13,43
TC + radiografia + observação clínica	3,24
TC + radiografia + internamento	1,39
Observação clínica apenas	4,17
Observação domiciliar apenas	3,7
TC apenas	4,63

Dos pacientes submetidos à TC, 68,63% tiveram laudo descrito na Ficha de Atendimento Emergencial. Desses (35 pacientes), 14,29% (cinco pacientes) apresentaram alterações nesse exame e quatro deles necessitaram de internamento. Dos cinco pacientes, dois foram submetidos inicialmente à radiografia, necessitando posteriormente da TC para elucidação do quadro. Os outros três se submeteram apenas à TC.

De todos os pacientes, 3,7% receberam, exclusivamente, orientação para observação domiciliar (sem realização de exames complementares – radiografia e TC de crânio – ou observação intra-hospitalar), 4,17% foram submetidos apenas à observação intra-hospitalar e 2,31% a ambas (observação domiciliar e hospitalar, sem realização de exames).

Cerca de 81,48% das Fichas de Atendimento Emergencial exibem o destino dos pacientes: 94,89% receberam alta hospitalar e 2,84% obtiveram alta a pedido (mediante assinatura de termo de responsabilidade). Dos 176 pacientes que apresentaram destino explícito na Ficha de Atendimento Emergencial, 25,57% receberam alta após observação intra-hospitalar, e 21,59% sob orientação para observação domiciliar. Dentre os pacientes estudados, nenhum recebeu orientações formais (através de documento padronizado) a respeito das alterações clínicas que pudessem sobrevir.

A tabela 8 mostra a conduta diagnóstica em relação ao universo total de pacientes.

Discussão

Até poucos anos, havia-se dirigido pouca atenção ao TCE leve, que engloba cerca de 80% de todos os traumatismos cranianos. A elevada incidência do TCE leve consome abundantes recursos materiais e humanos nos países ocidentais, motivo pelo qual tem sido considerado

um problema de saúde pública de primeira ordem. Além disso, tem-se comprovado a importância do adequado manejo destes pacientes com “baixo risco” inicial na redução da mortalidade total do trauma de crânio²¹.

Durante muito tempo, não houve consenso generalizado na definição, indicações neurológicas e tratamento dos pacientes com TCE leve, o que suscitou grande controvérsia no manejo desses casos. Nos últimos anos, coincidindo com a maior disponibilidade da tomografia computadorizada, tem-se estabelecido, por distintos grupos de pesquisa, protocolos e diretrizes com a finalidade de conduzir mais uniformemente o tratamento desses pacientes^{1,3-5,8,9,15,19,21,26,27,33,54,62}.

O objetivo principal de todos esses estudos é tratar de diagnosticar aqueles pacientes que têm maior risco de apresentar complicações intracranianas, após sofrer um traumatismo inicial leve, com o menor custo possível²¹.

Do total de 216 pacientes avaliados no presente estudo, a faixa etária variou de zero a 87 anos, com predominância na primeira e terceira décadas de vida, tendo a média de 22,27 e mediana de 21,50, dados que se encontram de acordo com a literatura médica^{10,12,13,21,31,32,55,67}.

Houve predominância do sexo masculino, com 78,24%. Esse dado está intimamente relacionado às causas predominantes do TCE, como os acidentes automobilísticos. Dos 34 pacientes que sofreram acidente de moto, apenas quatro eram do sexo feminino. A maioria dos pacientes (54,17%) era residente no interior do Estado de Sergipe.

As causas do TCE foram variadas. Dentre elas, predominaram os acidentes de trânsito (envolvendo automóvel, motocicleta e atropelamentos), com 33,33% dos casos, seguidos pelas quedas (incluindo queda da própria altura), com 32,87%. Destes últimos, 56,34% pertenciam à faixa etária entre zero e dez anos de idade.

Em 50,46% dos casos, o TCE estava associado a politraumatismo. Nesses casos, muitos autores preconizam o uso de TC e, mesmo com resultado normal, internamento para novas investigações^{37,54}. Das vítimas de TCE leve associado a politraumatismo da nossa casuística, apenas 25,69% foram submetidas à TC.

Do total dos pacientes, 108 foram questionados com relação ao intervalo de tempo entre o trauma e a admissão hospitalar. A mediana foi de três horas e a média de 18,4 horas. A maior parte dos pacientes procurou o serviço de emergência dentro das primeiras três horas após o trauma.

Em 50% dos pacientes, o escore na ECGI na admissão foi avaliado, sendo que 86,11% dos casos apresentaram 15 pontos, com média de 14,81 e mediana de 15. A ECGI é considerada parâmetro para classificação dos TCE em diversos centros de trauma^{1,3-6,8,45,54}. Ela faz parte, inclusive, do guia de diagnóstico e conduta, publicado em 2001 pela Sociedade Brasileira de

Neurocirurgia no “Projeto Diretrizes”, da Associação Médica Brasileira e do Conselho Federal de Medicina⁵⁴.

Cerca de 26% dos pacientes apresentaram vômitos. Destes, 34,4% apresentaram perda de consciência associada e 46,9% cefaléia. Apenas cinco pacientes apresentaram as três alterações concomitantemente. Do universo total de pacientes, 51,4% apresentaram, ao menos, uma das três alterações acima citadas.

Dentre todos os pacientes, 32,41% receberam diagnóstico de TCE leve sem, sequer, serem questionados com relação à, pelo menos, uma dessas três alterações, consideradas fatores preditores de risco de deterioração^{16,41,66}.

A maioria dos pacientes (57,87%) foi submetida à radiografia simples de crânio. Destes, 12% também foram analisados por TC de crânio, 23,2% ficaram em observação, 5,6% foram submetidos à TC e observação e 2,4% à TC e internamento. Nenhum dos pacientes que foram submetidos à radiografia apresentou alterações patológicas que pudessem ser vistas nesse exame.

Dos pacientes submetidos à TC, 68,63% tiveram laudo descrito na Ficha de Atendimento Emergencial. Desses (35 pacientes), 14,29% (cinco pacientes) apresentaram alterações nesse exame (um paciente apresentou coleção subdural com desvio discreto da linha média, um contusão frontal direita, um fratura occipital esquerda e contusão hemorrágica frontal direita, um fratura de tábua externa frontal direita e um hematoma subdural laminar parietal direito, fratura linear parietal esquerda e *swelling*) e quatro deles necessitaram de internamento. Dos cinco pacientes, dois foram submetidos inicialmente à radiografia, necessitando posteriormente da TC para elucidação do quadro. Os outros três se submeteram apenas à TC. Os pacientes sem laudo não puderam ter os dados colhidos, o que demonstra a necessidade de critérios clínicos para preenchimento das Fichas de Atendimento Emergencial^{8,54,65}.

De todos os pacientes, 3,7% receberam, exclusivamente, orientação para observação domiciliar (sem realização de exames complementares – radiografia e TC de crânio – ou observação intra-hospitalar), 4,17% foram submetidos apenas à observação intra-hospitalar e 2,31% a ambas (observação domiciliar e hospitalar, sem realização de exames).

Cerca de 81,48% das Fichas de Atendimento Emergencial exibem o destino dos pacientes: 94,89% receberam alta hospitalar e 2,84% obtiveram alta a pedido (mediante assinatura de termo de responsabilidade). Dos 176 pacientes que apresentaram destino explícito nessa ficha, 25,57% receberam alta após observação intra-hospitalar, e 21,59% sob orientação para observação domiciliar. Dentre os pacientes estudados, nenhum recebeu orientações formais (através de documento padronizado) a respeito das alterações clínicas que pudessem sobrevir, como preconiza a literatura médica^{4,5,54,64}.

Conclusão

O TCE leve, por sua importância epidemiológica mundial, requer maior atenção por parte do profissional da emergência médica. O paciente deve ser avaliado com cautela, para que se tome a conduta mais adequada a cada caso.

A TC de crânio tem mostrado sensibilidade e especificidade diagnósticas bastante satisfatórias. A radiografia de crânio, embora ainda seja amplamente utilizada, não nos parece útil nos quadros de trauma de crânio leve. Em todos os casos em que esse exame foi realizado nesta casuística, mostrou-se normal e não forneceu subsídios para determinar a conduta. A observação clínica cuidadosa, por se fazer necessária na maioria dos pacientes, pode ser considerada conduta padrão no atendimento ao portador de TCE leve.

A tendência atual é observar os pacientes que não apresentem sinais ou sintomas de alerta, como cefaléia persistente, vômitos ou perda de consciência, por período mínimo de seis horas, e realizar TC de crânio naqueles casos em que se observem déficits neurológicos focais ou qualquer alteração persistente, dentre as citadas acima. Dos cinco pacientes da nossa casuística e que apresentaram alterações na TC, dois haviam sido submetidos à radiografia, necessitando posteriormente da TC para elucidação do quadro. Isso demonstra quanto questionável é o uso da radiografia simples de crânio^{6,15,16,26}. Os outros três se submeteram apenas à TC. A radiografia de crânio tende a ser abandonada, por possuir baixa sensibilidade como método diagnóstico isolado na avaliação do paciente portador de TCE leve.

O atendimento não criterioso e a solicitação indiscriminada de exames, além de onerarem os cofres públicos, não trazem benefício algum ao paciente. Essas explicações, associadas aos dados alocados, nos permitem enfatizar a necessidade da criação de um protocolo de assistência a esses pacientes, com vistas a otimizar o atendimento e, conseqüentemente, melhorar o prognóstico.

Referências

1. A GROUP OF NEUROSURGEONS: Guidelines for initial management after head injury in adults. Br Med J 288:983-5, 1984.
2. AL MEFTY O, ORIGINANO TC, HARKEY HL: Controversies in Neurosurgery. New York, Thieme Medical Publishers, 1996.
3. AMERICAN ASSOCIATION OF NEUROLOGICAL SURGEONS: Guidelines for the Management of Severe Head Injury. Park Ridge, 1995.
4. ANDRADE AF, CIQUINI Jr O, FIGUEIREDO EG, BROCK RS, MARINO Jr R: Diretrizes do atendimento ao paciente com traumatismo craneoencefálico. Arq Bras Neurocir 18:131-76, 1999.

5. ANDRADE AF, MANREZA LA, GIUDICISSI FILHO M, MIURA FK: Normas de atendimento ao paciente com traumatismo craneoencefálico. SONESP-Temas Atuais de Neurocirurgia, n.2, 1996.
6. BELLNER J, INGEBRIGTSEN T, ROMNER B: Survey of the management of patients with minor head injuries in hospitals in Sweden. *Acta Neurol Scand* 100: 355-9, 1999.
7. BORCZUK P: Predictors of intracranial injury in patients with mild head trauma. *Ann Emerg Med* 25:731-6, 1995.
8. BRELL M, IBÁÑEZ J: Manejo del traumatismo craneoencefálico leve en España: encuesta multicéntrica nacional. *Neurocirugía* 12:105-24, 2001.
9. BRIGGS M, CLARKE P, CROCKARD A, CUMMINS B, GALBRAITH S, GARFIELD J et al.: Guidelines for initial management after head injury in adults. Suggestions from a group of neurosurgeons. *Br Med J* 288:933-85, 1984.
10. CHIU W T, DEARWATER S R, McCARTY DJ, SONGER T J, La PORTE RE: Establishment of accurate incidence rates for head and spinal cord injuries in developing and developed countries: A capture-recapture approach. *J Trauma* 35: 206-11, 1993.
11. DACEY R G, ALVES WM, RIMEL RW, WINN RJ, JANE JA: Neurosurgical complications after apparently minor head injury. *J Neurosurg* 65: 203-10, 1986.
12. DAVIDSON LL, DURKIN M S, KUHN L, O'CONNOR P, BARLOW B, HEAGARTY MC: The impact of the Safe Kids/Healthy Neighborhoods Injury Prevention Program in Harlem, 1988-1991. *Am J Public Health* 84:580-6, 1994.
13. DIVISION OF INJURY CONTROL, CENTER FOR ENVIRONMENTAL HEALTH AND INJURY CONTROL, CENTERS FOR DISEASE CONTROL: Childhood injuries in the United States. *Am J Dis Child* 144:627-46, 1990.
14. DUNHAM CM, COATES S, COOPER C: Compelling evidence for discretionary brain computed tomographic imaging in those patients with mild cognitive impairment after blunt trauma. *J Trauma* 41:679-86, 1996.
15. DUUS BR: An audit on guidelines used for the initial management of patients with minor head injuries in Denmark. *Acta Neurochir* 139:743-8, 1997.
16. DUUS BR, KRUSE KV, NIELSEN KB: Prognostic signs in the evaluation of patients with minor head injury. *Br J Surg* 80:988-91, 1993.
17. FEUERMAN T, WACKYM PA, GADE GF, BECKER DP: Value of skull radiography, head computed tomographic scanning, and admission for observation in cases of minor head injuries. *Surg Neurol* 22:449-53, 1988.
18. FOWKES FGR, ENNIS WP, EVANS RC, ROBERTS CJ, WILLIAMS LA: Admission guidelines for head injuries: variance with clinical practice in accident and emergency units in the UK. *Br J Surg* 73: 891-3, 1986.
19. FOWKES FGR, EVANS RC, WILLIAMS LA, GEHLBACH SH, COOKE BRB, ROBERTS CJ: Implementation of guidelines for the use of skull radiographs in patients with head injuries. *Lancet* 2:795-6, 1984.
20. FRANCE P, ALVES WM, JANE JA: Mild head injury. In Youmans JR(ed): *Neurological Surgery*. Philadelphia, WB Saunders, 1996, pp 1595-617.
21. GÓMEZ PA, LOBATO RD, LAGARES A, ALÉN JF: Trauma craneal leve en adultos. Revisión de la literatura. *Neurocirugía* 11:351-63, 2000.
22. GOODMAN JC: Pathophysiology of mild and moderate brain injuries. In Marion DW (ed): *Traumatic Brain Injury*. New York, Thieme, 1999, pp 143-54.
23. HARAD F, KERSTEIN M: Inadequacy of bedside clinical indicators in identifying significant intracranial injury in trauma patients. *J Trauma* 32:359-63, 1992.
24. HOLMES JF, BAIER ME, DERLET RW: Failure of the Miller criteria to predict significant intracranial injury in patients with a Glasgow Coma Scale score of 14 after minor head injury. *Acad Emerg Med* 4:788-92, 1997.
25. HSIANG JN: High-risk mild head injury. *J Neurosurg* 87:234-8, 1997.
26. INGEBRIGTSEN T, ROMNER B: Management of minor head injuries in Hospitals in Norway. *Acta Neurol Scand* 95:51-5, 1997.
27. JENNETT B, TEASDALE G: Head injuries in the elderly. *Br Med J* 194:1159, 1987.
28. JERET JS, MANDELL M, ANZISKA B, LIPITZ M, VILCEUS AP, WARE JA, ZESIEWIKZ TA: Clinical predictors of abnormality disclosed by computed tomography after mild head injury. *Neurosurgery* 32:9-16, 1993.
29. KEMPE A, WISE PH, WAMPLER NS, COLE FS, WALLACE H, DICKSONSON C et al.: Risk status at discharge and cause of death for postneonatal infant deaths: A total population study. *Pediatrics* 99:338-44, 1997.
30. KLAUBER MR, MARSHALL LF, LUERSEN TG, FRANKOWSKI R, TABADDOR K, EISENBERG HM: Determinants of head injury mortality: Importance of the low risk patient. *J Neurosurg* 24:31-6, 1989.
31. KRAUS JF: Epidemiologic features of head and spinal cord injury. In Schoenberg BS (ed): *Advances in Neurology*. New York, Raven Press, 1978, pp 261-79.
32. KRAUS JF, ROCK A, HEMYARI P: Brain injuries among infants, children, adolescents, and young adults. *Am J Dis Child* 144:684-91, 1990.
33. LAPIERRE F: Guide-lines concernant les traumatismes craniens legers de l'adult. *Neurochirurgie* 44:55-6, 1998.
34. LIVINGSTON DH, LAVERY RF, PASSANNANTE MR, SKURNICK JH, BAKER S, FABIAN TC et al.: Emergency department discharge of patients with a negative cranial computed tomography scan after minimal head injury. *Ann Surg* 232:126-32, 2000.
35. LIVINGSTON DH, LODER PA, KOZIOL J, HUNT CD: The use of CT scanning to triage patients requiring admission following minimal head injury. *J Trauma* 31:483-9, 1991.
36. MARSHALL LF, TOOLE BM, BOWERS SA: The National Traumatic Data Bank, part 2: Patients who talk and deteriorate. Implications for treatment. *J Neurosurg* 59:285-8, 1983.
37. MASTERS SJ, McCLEAN PM, ARCARESE JS, BROWN RF, CAMPBELL JA, FREED HA et al.: Skull x-ray examinations after head trauma. Recommendations by a multidisciplinary panel and validation study. *N Engl J Med* 316:84-91, 1987.
38. MENDELOW AD, CAMPBELL DA, JEFFREY RR, MILLER JD, HESSETT C, BRYDEN J, JENNETT B: Admission after mild head injury: benefits and costs. *Br Med J* 285:1530-2, 1982.
39. MENDELOW AD, TEASDALE G, JENNETT B, BRYDEN J, HASID C, MURRAY G: Risks of intracranial hematoma in head injured adults. *Br Med J* 87:173-6, 1983.

40. MIKHAIL MG, LEVITT A, CHRISTOPHER TA, SUTTON MC: Intracranial injury following minor head injury. *Am J Emerg Med* 10:24-8, 1992.
41. MILLER JD, JONES PA: The work of a regional head injury service. *Lancet* 1:1141-4, 1985.
42. MILLER JD, MURRAY LS, TEASDALE GM: Development of a traumatic intracranial hematoma after a "minor" head injury. *Neurosurgery* 27:669-73, 1990.
43. MOHANTY SK, THOMPSON W, RAKOWER S: Are CT scans for head injury patients always necessary? *J Trauma* 31:801, 1991.
44. MORAN SG, MCCARTHY MC, UDDIN DE, POELSTRA RJ: Predictors of positive CT scans in the trauma patient with minor head injury. *Am Surg* 60:533-6, 1994.
45. MORRIS GF, MARSHALL LF. Traumatismo craniano. In Cecil R (ed): *Tratado de Medicina Interna*. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2001, pp 2427-31.
46. NARAYAN RK, WILBERGER Jr JE, POVLISHOCK JT: *Neurotrauma*. New York, McGraw-Hill, 1996.
47. RATANALERT S, PHUENPATHOM P: Management of head injury patients who talk and deteriorate. *Surg Neurol* 34:27-9, 1990.
48. ROPPER AH: *Neurological and Neurosurgical Intensive Care*. Ed 3. New York, Raven, 1993.
49. ROYAL COLLEGE OF RADIOLOGISTS: Costs and benefits of skull radiographs for head injury. *Lancet* 2:791-5, 1981.
50. SERVADEI F: Computed tomographic examination in minor head injury. *Lancet* 337:788, 1991.
51. SERVADEI F, CIUCCI G, PAGANO F: Skull fracture as a risk factor of intracranial complications in minor head injuries: a prospective CT study in a series of 99 adult patients. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 51:526-8, 1988.
52. SHACKFORD SR, WALD SL, ROSS SE, COGBILL TH, HOYT DB, MORRIS JA et al.: The Clinical utility of computed tomographic scanning and neurologic examination in the management of patients with minimal head injuries. *J Trauma* 33:385-94, 1992.
53. SNOEY ER, LEVITT MA: Delayed diagnosis of subdural hematoma following normal computed tomography scan. *Ann Emerg Med* 23:1127-31, 1994.
54. SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEUROCIRURGIA: *Diagnóstico e Conduta no Paciente com Traumatismo Craniencefálico Leve*. Projeto Diretrizes. AMB-CFM, 2001.
55. SOSIN DM, SNIEZEK JE, THURMAN DJ: Incidence of mild and moderate brain injury in the United States, 1991. *Brain Inj* 10:47-54, 1996.
56. STEIN S, ROSS S: Mild head injury: a plea for routine early CT scanning. *J Trauma* 33:11-3, 1992.
57. STEINER I, GOMORI JM, MELAMED E: The prognostic value of the CT scan in conservatively treated patients with intracerebral hematoma. *Stroke* 15:279-82, 1984.
58. STEINER L, BERGVALL U, AWETNOW N: Quantitative estimation of intracerebral and intraventricular hematoma by computer tomography. *Acta Radiol* 346:143-54, 1975.
59. TAHERI PA, KARAMANOUKIAN H, GIBBONS KJ, WALDMAN N, DOERR RJ, HOOVER EL: Can patients with minor head injuries be safely discharged home? *Arch Surg* 128:289-92, 1993.
60. TEASDALE G, JENNETT B: Assessment of coma and impaired consciousness: a practical scale. *Lancet* 2:81-4, 1974.
61. TEASDALE GM, MURRAY G, ANDERSON E, MENDELOW AD, MACMILLAN R, JENNETT B, BROOKES M: Risks of acute traumatic intracranial hematoma in children and adults: implications for managing head injuries. *Br Med J* 300:363-7, 1990.
62. TOMEI G, BAMBRILLA GL, DELFINI R, SERVADEI F: Guidelines for minor head injured patients management in adult age. The Study Group on Head Injury of the Italian Society for Neurosurgery. *J Neurosurg Sci* 40:11-5, 1996.
63. TOTTEN J, BUXTON R: Were you knocked out? *Lancet* 1:369-70, 1979.
64. VALADKA AB, NARAYAN RK: Emergency room management of the head injured patient. In Narayan RK, Wilberger JE, Povlishok JT (ed): *Neurotrauma*. New York, McGraw-Hill, 1996, pp 119-35.
65. VIOLA L, ZOTTA D, MARTINO V, BARBATO R, SCHISANO G: Minor head injuries: one year experience according to the New Italian Guideline. *Acta Neurochirurg (Wien)* 142:1281-5, 2000.
66. WESTON PAM: Admission policy for patients following head injury. *Brit J Surg* 68:663-4, 1981.
67. WONG PP, DORNAN J, SCHENTAG CT, KEATING AM: Statistical profile of traumatic brain injury: A Canadian rehabilitation population. *Brain Inj* 7:283-94, 1993.

*Original recebido em setembro de 2004
Aceito para publicação em março de 2005*

Endereço para correspondência:

*Carlos Umberto Pereira
Av. Augusto Maynard, 245/404
49015-380 – Aracaju, SE*