

## Ser Traumatizado de Crâneo em Portugal\*

Alexandre Castro-Caldas\*\*

É do conhecimento geral que Portugal é um dos países da Europa com maior sinistralidade quer nas estradas em acidentes de viação quer em acidentes de trabalho. Os hospitais são diariamente invadidos por um enorme número de politraumatizados aos quais têm que prestar a assistência dos primeiros cuidados. A manutenção da vida do doente é nesta altura a questão crítica com a qual os serviços e os médicos se preocupam.

Passado este período há que criar vagas hospitalares para novos casos e os doentes são largados na comunidade pois considera-se cumprida a tarefa dos médicos e dos Hospitais.

Alguns anos mais tarde os tribunais pedem aos hospitais informação clínica e avaliação dos doentes sendo com base nesta informação que o futuro da vida do traumatizado será decidido.

Os avaliadores hospitalares, sobrecarregados com os afazeres naturais da sua vida profissional, subestimam os defeitos e os handicaps, até como mecanismo de auto-gratificação, tendo em conta que consideram estar a avaliar o resultado do seu trabalho hospitalar, isto é, salvar a vida do doente. Continuam a considerar que esse objectivo mais importante foi conseguido e por isso minoram as outras questões que para o doente e para a sua família são, nesta fase do processo, francamente mais importantes.

O problema real dos doentes ficou por resolver...

Este é o panorama pessimista que diariamente encontramos na clínica. Haverá casos mais afortunados, outros menos afortunados, mas a média é decerto muito abaixo daquilo que seria desejável.

O que é então necessário fazer?

Naturalmente o mais importante, em primeiro lugar, é fazer o diagnóstico da situação.

Consideremos então o momento da alta do hospital. O melhor que foi possível fazer, foi transferir o doente para uma unidade de reabilitação. Transferência essa que se considera já tardia no que respeita à intervenção desta valência terapêutica. A reabilitação tem um tempo precoce ainda na fase aguda do internamento hospitalar, não só pelos aspectos que dizem respeito ao posicionamento do doente que é profiláctico em relação a complicações futuras a nível articular e muscular, mas também por aqueles que dizem respeito aos aspectos cognitivos. No período em que o doente não aparenta respostas conscientes ao meio ambiente não é possível saber o que é que se passa em termos de processamento de informação a vários níveis. O que deve ser feito é haver a presença constante de um familiar que estimula o doente falando com ele, mantendo um fio condutor em relação ao mundo exterior mesmo que a informação corra num só sentido. O ambiente das unidades de cuidados intensivos deve ser tranquilo e se possível ter até música de fundo. Isto contrasta chocantemente com a nossa realidade em que os familiares são considerados mal vindos e espreitam os seus doentes em escassos minutos, sendo o ambiente circundante francamente hostil quer pelo ruído, quer muitas vezes pelo teor das conversas tidas em redor dos doentes.

\* Apresentado no Seminário Transnacional AD LABOREM "O nosso fio condutor" (PO15 HORIZON), Hotel Sofitel, Lisboa - 15 de Dezembro 1993.

\*\* Professor Catedrático de Neurologia, Faculdade de Medicina de Lisboa. Laboratório de Estudos de Linguagem. Centro de Estudos Egas Moniz. Hospital de Santa Maria. Lisboa. Portugal

O número das unidades de reabilitação é francamente pequeno e infelizmente dissociado do hospital e a luta por uma vaga é naturalmente, muito grande, por isso, também estas unidades sofrem a mesma pressão que os hospitais — é necessário resolver rapidamente os problemas para criar mais vagas para responder às solicitações. O trabalho da reabilitação que devia ser minucioso e encarado em todas as suas vertentes é feito à pressa, de forma superficial com a preocupação dominante de tornar o doente ambulatorio, e independente de uma cama hospitalar.

A experiência de leitura de relatórios elaborados sobre os doentes que têm alta destas unidades revela na maioria dos casos uma ausência completa de preocupação pela Pessoa. Discute-se detalhadamente o problema motor e as técnicas utilizadas para o minorar. Faz-se menção a alguns aspectos médicos que constituíram intercorrências durante o internamento mas nada se discute no que respeita aos déficits cognitivos e psicológicos do doente. Será só a pressão das vagas que justifica este estado de coisas? Em meu entender não é só isso, é também a ausência de uma avaliação correcta da situação por não haver nos quadros das instituições técnicos com essa sensibilidade, ou nos raros casos em que existem o seu papel é subalternizado em relação ao papel dos profissionais dominantes.

Que técnicos faltam então, ou que conhecimento falta então nestas instituições? Desconhece-se a Neuropsicologia, sub-especialidade da Psicologia que não tem estatuto profissional no nosso país por erro de orientação das próprias escolas formadoras de Psicólogos. Assim sendo, também as instituições não sentem a necessidade de os contratar ou formar. O Neuropsicólogo é um profissional cuja formação básica é da Psicologia completada com informação psicológica e médica de relevo para o estudo de doentes portadores de lesões cerebrais.

Não tendo sido feita a avaliação correcta dos problemas pode por isso dizer-se que oficialmente eles não existem e são os familiares que lidam com eles em geral com perplexidade porque para eles não foram preparados.

Começa aqui o grande calvário do doente e dos seus familiares abandonados à sua sorte com recurso só, ou às consultas dos Hospitais Centrais onde começaram por ser tratados e

onde são vistos em escassos minutos por neurocirurgiões apressados, ou ao médico de família que se limita também em rápida consulta a receitar número crescente de fármacos "para o cérebro" ou tranquilizantes porque desconhece aquilo que há a fazer. O desconhecimento de outras áreas de intervenção terapêutica não directamente relacionada com a intervenção do médico é infelizmente quase uma constante na actividade dos médicos de família. Sendo tão frequentes os casos de sequelas de traumatismo crânio encefálico (bem mais frequentes que os de cancro ou SIDA) natural seria que os médicos lidassem com este problema com um certo à vontade.

Quem explica aos familiares que o doente com lesão cerebral traumática ficou diferente daquilo que era antes do acidente, precisamente por ter uma lesão cerebral? Como pode uma mulher ou um marido lidar com a labilidade das emoções ou com a agressividade próprias destes doentes, que são mais difíceis de aceitar no dia-a-dia do que os defeitos visíveis, e mais conhecidos, como as dificuldades de linguagem ou da memória.

É no seio da estrutura sócio-familiar que estes eventos desenvolvem a sua dinâmica, na ausência quase completa de acompanhamento técnico esclarecedor — não me refiro só à ausência de reabilitação. O divórcio nos casais e a marginalização social surge como natural, as atitudes anti-sociais são penalizadas criminalmente e a história acaba quase sempre mal.

Que dizer então do regresso ao trabalho?

Vale apenas contar a história de um homem de 40 anos que há 4 anos sofreu um traumatismo crâniano do qual não resultou qualquer déficit motor.

Até à data do traumatismo era casado, tinha uma filha e tinha participação numa firma comercial da família. Tudo corria naturalmente com certo desafogo económico, sendo as motos a sua paixão. Sofreu um acidente de moto, teve algumas fracturas e ficou em coma internado num Hospital Central. No relatório da alta faz-se referência às fracturas que ficaram todas muito bem resolvidas e a um foco de contusão frontal direito patente na TAC. Não há a mínima referência à pontuação da escala de coma de Glasgow, não há referência a duração da Amnésia Post-Traumática (que constitui o factor preditivo de gravidade de sequelas importantes).

Como não havia defeitos motores, o doente teve alta directamente para sua casa. Ao fim de um ano registava-se o divórcio com perda de direitos sobre a filha. Passou a viver sózinho. A família instituiu uma mesada que inexplicavelmente desaparecia na primeira semana. Um dia constataram que todos os móveis da casa tinham sido vendidos, mesmo aqueles que não lhe pertenciam. A ex-mulher pôs-lhe um processo em tribunal, a família procurou o apoio de um psiquiatra. Quando observado pela primeira vez, deslocava-se a custo e praticamente não falava, como resultado da terapêutica medicamentosa instituída. Tinha como projecto de vida constituir uma firma de contabilidade, para a qual tinha já registo comercial, mas que dependia da realização de um curso de computadores que pretendia fazer no ano seguinte. De contabilidade não tinha quaisquer conhecimentos mas considerava que muitos comerciantes iriam procurar os seus serviços poque tinha já posto anúncio nos jornais.

Como esta, outras histórias se podem contar como o caso de uma senhora que teve alta também de um Hospital Central com um relatório médico dizendo não ter déficits neurológicos. A Tomografia Axial Computorizada mostrava uma imagem de hipodensidade occipital esquerda.

Com este relatório como seria possível à doente justificar no emprego que tinha como secretária, que não conseguia ler, embora fosse possível a escrita. Naturalmente, para o patrão, este era um caso de doença psiquiátrica ou então a doente estaria a simular — o síndrome de alexia sem agrafia e outras sequelas de lesão cerebral não são reconhecidas a não ser que se conheçam.

Aqui temos, portanto, o primeiro passo do diagnóstico da situação — a ausência de uma avaliação correcta dos doentes.

Passemos agora à questão da reabilitação. Felizmente alguns casos são avaliados correctamente mas não é possível encontrar instituições vocacionadas para a reabilitação cognitiva. Existem dispersas pelo país instituições onde se faz reabilitação da linguagem, mas poucas se preocupam com os outros déficits bem mais devastadores da conduta do que os defeitos afásicos.

Presentemente, um pouco por todo o mundo vêm surgindo propostas de tratamento para déficits cognitivos e existem centros

vocacionados exclusivamente para este problema.

As aproximações teóricas ao problema são diversas, desde aquelas que defendem a posição da Neuropsicologia cognitiva de intervenção em estratégias específicas que se encontram alteradas, até aos que defendem que o doente deve ser encarado na sua totalidade e integrado em terapêutica de grupo.

A discussão deste tema pode ser fascinante quando existem modelos distintos passíveis de comparação. Na minha perspectiva, na fase actual da situação portuguesa pouco importa a discussão dos modelos de intervenção, importa sim que exista intervenção.

A título de exemplo, julgo que se justifica discutir um modelo de intervenção nos doentes com lesões cerebrais traumáticas proposto por Bradley e colaboradores (ver figura).

Como se pode ver neste conjunto de caixas e setas existe um primeiro nível onde se descreve a incapacidade do doente que sofreu a lesão cerebral.

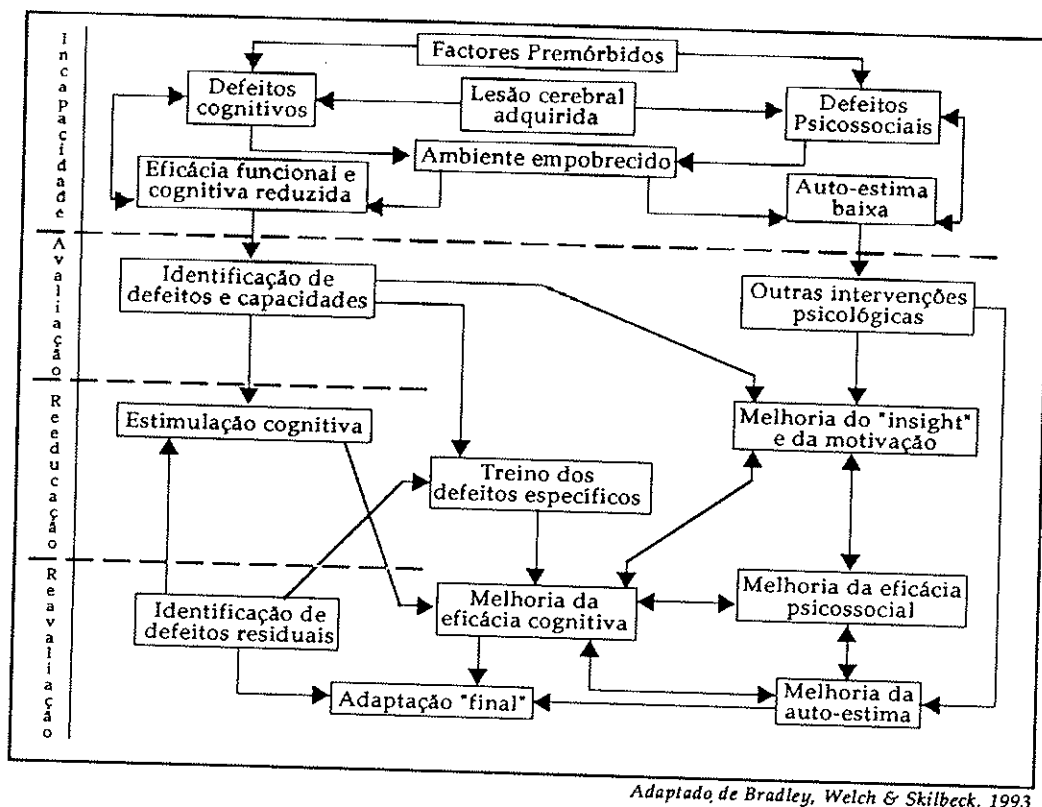
Esta lesão cerebral tem que ser minuciosamente descrita com recurso a técnicas de imagem e com informação dos problemas dela imediatamente resultantes, nomeadamente, a descrição do coma e a caracterização da Amnésia Post-traumática que como já foi dito constitui um elemento importante para o diagnóstico.

Há, naturalmente, que ter em conta os factores premórbidos no julgamento global da situação. Estes factores dizem respeito não só ao estado sócio-profissional como também às características de personalidade do indivíduo.

A lesão cerebral provoca defeitos cognitivos o que tem por resultado a perda de eficácia funcional e defeitos psico-sociais reactivos aos seus déficits que naturalmente reduzem a auto-estima do doente. O ambiente fica naturalmente mais pobre e há que contar com fenómenos reactivos do meio, isto é, a família e os empregadores ou patrões, o que constitui uma das preocupações maiores dos investigadores e técnicos que a esta área se dedicam.

Passa-se então à avaliação da situação em todas as suas valências. Aqui há que encontrar as medidas adequadas em cada uma das áreas consideradas. Estas medidas carecem de validação face à estrutura social, cultural e etária, devendo ser específicas e sensíveis.

Passa-se depois à fase de reabilitação ou



reeducação tendo em conta o resultado da avaliação. Aqui se podem discutir os modelos possíveis sem nunca esquecer a dimensão psicológica global do indivíduo e o apoio à estrutura social de suporte.

É necessário que o doente melhore dos seus déficits específicos, mas é necessário também que se adapte a eles modificando a sua integração social.

A reavaliação é fundamentalmente feita no sentido de saber se o esforço está a ser eficaz e o resultado desta reavaliação deve retroalimentar o esforço da reabilitação.

Idealmente haverá uma adaptação final do indivíduo à sua situação de portador de déficits e adaptação também do meio social ao seu handicap.

Muito do que foi dito constitui o que está por fazer no nosso país, é necessário um grande esforço para que possamos emparelhar com o que neste momento constitui já rotina noutros países da Comunidade Europeia.

Uma palavra ainda respeitante às compensações devidas a estes doentes atribuídas pelos tribunais, já que na maioria dos casos intervêm Companhias de Seguros.

O que é hábito em Portugal é serem estes déficits mal avaliados como já vimos acima

havendo um único corte no tempo para estas avaliações. O montante das compensações é no mínimo ridículo e tardio. Merece referência o caso de um menino de 12 anos que tinha bom rendimento escolar até ter sido atropelado em cima de um passeio. Ficou com grandes déficits de memória e atenção e não conseguiu progredir na escola, recebeu da companhia de seguros 500.000\$00 de indemnização três anos depois, para gerir o resto da sua vida. Não admira que um dia esteja preso, algures por esse país, por ser passador de droga ou ter agredido a polícia.

A Sociedade não pode penalizar estas situações por não as compreender, a todos nós cabe uma parte do esforço para acompanhar os doentes e lhes dar melhor qualidade de vida.

Devo, todavia, concluir com uma nota de algum optimismo e com sugestões construtivas, por pior que o panorama possa parecer. Vale a pena relatar uma última história. O recurso às histórias individuais justifica-se do meu ponto de vista, por não ser possível organizar a informação de forma sistemática como uma postura científica exigiria, assim, os exemplos podem de certa maneira ilustrar os problemas que desejamos resolver.

Tratou-se de um técnico superior, de 37 anos, que sofreu um acidente de viação — um

carro vindo da faixa contrária provocou um embate frontal. Foi internado num Hospital central, em coma, com um foco de contusão frontal direito. Foi por nós observado nessa altura e acompanhado durante 3 anos até à reintegração no local de trabalho. Os principais problemas que se puseram, neste caso, foram os seguintes: 1) reabilitar as alterações da linguagem resultantes do foco em espelho temporal esquerdo; 2) trabalhar com a família no sentido de compreenderem as alterações comportamentais — debatemo-nos com os problemas dos filhos que perderam a imagem do pai; debatemo-nos com o problema da mulher que tendo sido sempre um pilar no esforço da reabilitação em muitos momentos sentiu vontade de desistir (considerando mesmo a hipótese de divórcio); debatemo-nos com o problema de alguns familiares médicos que por diversas vezes intervieram no processo de forma a desorganizar o programa estabelecido através de sugestões de idas ao estrangeiro, de ouvir outras opiniões, de sugerir fármacos e de criticar a intervenção dominante de profissionais não médicos no processo (muitas vezes são os médicos que pior compreendem as situações e cuja a intervenção

prejudica o processo de reabilitação); 3) trabalhar com a equipa em que estava inserido, previamente no local de trabalho, no sentido de promover a reinserção — foi talvez este o trabalho mais gratificante pois encontramos uma ótima compreensão e apoio.

Hoje podemos dizer que se encontrou um ponto de equilíbrio para a situação deste doente — os problemas continuam a existir mas são equacionados pelo meio sócio-profissional de forma adequada — e por isso podemos concluir que correu o melhor que se poderia desejar.

Esta história ilustra o que é possível fazer em casos isolados. Multiplique-se este pelo número que as estatísticas oficiais desconhecem e o caos seria completo por ausência de estruturas. Sabemos, por isso, o que é necessário fazer mas depende do empenhamento de todos, em particular dos responsáveis das organizações de saúde.

Finalmente, devo informar que existe uma associação de familiares de traumatizados crânio-encefálico, talvez possa ser este o motor para a estruturação do apoio a esta patologia devastadora que tem já recebido a designação da "epidemia silenciosa".

# EPIDEMIOLOGIA DOS TRAUMATISMOS CRÂNIO-ENCEFÁLICOS EM PORTUGAL (\*)

MARIA EMÍLIA SANTOS, LILIANA DE SOUSA, ALEXANDRE CASTRO-CALDAS

Escola Superior de Saúde do Alcoitão; Laboratório de Estudos de Linguagem, Centro de Estudos Egas Moniz, Lisboa

Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto. Porto

Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa. Lisboa

## RESUMO/SUMMARY

A epidemiologia dos traumatismos crânio-encefálicos foi analisada em Portugal a partir do número de casos de admissão hospitalar e de mortalidade total, em 1994, 1996 e 1997. Observou-se uma taxa de incidência de 151/100 000 em 1994 e de 137/100 000, em 1996 e 1997. Embora nos últimos dois anos estudados a incidência fosse a mesma, a mortalidade diminuiu; a taxa global de mortalidade, em 1997, foi de 17/100 000, com valores mais elevados entre os 20 e os 29 anos (20/100 000) e depois dos 80 anos (54/100 000). Aproximadamente 95% das mortes aconteceram fora do hospital e 5% após admissão hospitalar. A incidência foi mais elevada nos homens do que nas mulheres: 1.8:1 nas admissões hospitalares e 3.4:1 nos casos de morte. Esta última diferença é uma constante ao longo da vida mas mais marcada entre os 20 e os 39 anos de idade.

*Palavras-chave: Epidemiologia, Traumatismo crânio-encefálico, Incidência, Mortalidade*

## THE EPIDEMIOLOGY OF TRAUMATIC BRAIN INJURY IN PORTUGAL

The epidemiology of traumatic brain injury (TBI) was studied in Portugal, using data of hospital admissions and total mortality, in 1994, 1996 and 1997. A rate of incidence of 151/100 000 for 1994 and of 137/100 000, for 1996 and 1997, was observed. Although in the last two years the incidence was the same, the mortality has decreased. The global rate of mortality for 1997 was of 17/100 000, with highest risk in age groups of 20 to 29 years (20/100 000) and after the age of 80 years (54/100 000). About 95% of deaths occur outside hospital and 5% after hospital admission. The incidence rate ratio of TBI was 1.8:1 in hospital admissions and of 3.4:1 in mortality, comparing men to women. This last difference is a constant throughout the life span but much more enhanced between 20 and 39 years of age.

*Key words: Epidemiology, Traumatic Brain Injury, Incidence, Mortality*

responsável por...  
ingil após o bloqu...  
s, o que parece co...  
gonista parcial no...  
ztes superior) que...  
que converte a Ar...  
xe a ECA, nem os...  
estudos clínicos...  
significativamente...  
um inibidor de ECA...  
tória de fosse os...  
os tratados com ve...  
os tratados com ve...  
hormonais ou ca...  
ção de Diovan a...  
cardíaca. Na maio...  
ni-hipertensiva oc...  
zão de 4-6 horas. O...  
e a administração...  
imensa obtida dec...  
com hidroclorotiaz...  
a de Diovan não...  
s. 5.2. Propriedad...  
i, embora a quan...  
qual a 29%. O va...  
mente igual a 9 h...  
tração repetida, n...  
vena acumulação...  
s tanto no homem...  
icas (94-97%), pr...  
ca de 17L. A cle...  
xo sanguíneo he...  
to na bilis e na ur...  
a cerca de 30% d...  
s concentrações...  
ivo. Após adminis...  
orma de compost...  
concentração plas...  
s 8 horas as con...  
s post-prandial e...  
camente significat...  
observada uma ex...  
esta diferença n...  
ia de esperar num...  
não foi observada...  
mento da dosagem...  
ce da creatinina...  
ve (clearance da...  
ta elevada taxa d...  
rés de hemodíalís...  
epática ligeira (n...  
tivamente a volun...  
ção hepática grave...  
elevadas de val...  
tetros das célula...  
dinâmicas renais...  
). Em macacos s...  
e, particularment...  
creatinina. Foram...  
ulares. Consider...  
qual produz uma...  
e valsartan no he...  
ncia. Não se obs...  
1. 6. Informação...  
sulfato de sódio...  
(E 171); Óxido de...  
telac; Methylate...  
30 mg; Dióxido de...  
s; 6.4. Precaução...  
a embalagem or...  
embalagem par...  
x28), 300 (10x30...  
8 (7x14), 280 (28...  
normalizados. 6.6...  
ortização de Int...  
mpresarial, Edifi...  
veros de Autoriz...  
3.01.00 (Diovan...  
jens de 14 caps...  
nbalagens de 96...  
80mg; 3252988...  
jens de 14 caps...  
). Embalagens c...  
ulas 160mg; 325...  
ilagem poderão...  
Introdução no

h Type 2 Diabet...

ESPECIAL (6)	
Q	UTENT
3	€ 2,2
7	€ 3,9
	€ 4,6

IWA INCLU

(\*) Este estudo foi apoiado em parte pelo Programa PRAXIS XXI, subprograma Ciência e Tecnologia do 2º Quadro de Comunitário Apoio, BD/9200/96.

## INTRODUÇÃO

O número exacto das pessoas que anualmente sofrem traumatismo crânio-encefálico (TCE) é difícil de obter por várias razões. Kraus e McArthur<sup>1</sup> referem que o número de TCE é, normalmente, menosprezado pelas seguintes razões: o facto de muitas pessoas que sofrem TCE ligeiro não procurarem cuidados médicos, a não identificação de TCE ligeiro em situações de politraumatismo, a ausência de registos nos casos de morte resultante de lesões múltiplas graves e dificuldades na utilização dos critérios de classificação de TCE.

O aumento da mortalidade resultante de TCE nos últimos anos, particularmente nos países em vias de desenvolvimento, chama a atenção para as consequências sérias deste problema que Miller<sup>2</sup>, em 1986, chamou *epidemia silenciosa*. Kraus e McArthur<sup>1</sup> referem que, desde meados dos anos 50 a meados dos anos 70, a mortalidade resultante de TCE aumentou 600% no México, 450% na Tailândia e 250% na Venezuela, sobretudo em consequência de acidentes de viação. Embora de uma enorme gravidade em termos políticos e sociais, devido aos custos inerentes a curto, médio e longo prazo, esta problemática continua ainda a não merecer a necessária atenção a nível da implementação de medidas de prevenção aos diferentes níveis.

Uma análise de vários estudos de incidência nos EUA realizada nos anos oitenta, estima uma taxa anual entre 175 e 200 casos por 100 000 habitantes que inclui os novos casos de TCE de que resultou morte ou hospitalização<sup>1</sup>. Nos EUA, país onde este problema está, provavelmente, melhor estudado, o custo anual no tratamento destes doentes ultrapassava os 25 biliões de dólares há cerca de 10 anos atrás. Sabe-se que, anualmente, cerca dois milhões de pessoas sofrem TCE; 25% (500 000) necessitam hospitalização, 70 000 a 90 000 dos sobreviventes ficam com sequelas crónicas importantes<sup>3</sup> e, aproximadamente, 200 000 do total de pessoas que sofreram hospitalização ficarão com sequelas menores mas que podem interferir na sua vida quotidiana<sup>4</sup>. Cerca de 100 000 sujeitos morrem anualmente em consequência de TCE<sup>4</sup>.

Dados mais recentes dos EUA, relativos ao ano de 1992<sup>1</sup>, referem um decréscimo importante no número de admissões hospitalares, mantendo-se um número total idêntico de casos de TCE (cerca de dois milhões). Assim, em 1992, foram hospitalizadas apenas cerca de 300 000 pessoas por TCE, provavelmente em resultado da modificação do sistema de financiamento dos cuidados de saúde, com menor número de internamentos nas situações menos graves, e o paralelo aumento de facilidades relativamente aos cuidados de saúde fora do meio

hospitalar. Este estudo refere que, aproximadamente, 20% dos sobreviventes terão incapacidades importantes a longo prazo. Considera ainda as seguintes proporções relativamente a casos fatais, admissões hospitalares e tratamento ambulatorio – 1: 5.3: 26.9.

Também relativamente aos EUA, um estudo epidemiológico referente à mesma época (de 1990 a 1992), efectuado no Utah, mostrou uma incidência mais baixa, de 108.8/100 000, incluindo casos de morte e de admissão hospitalar<sup>5</sup>.

Na Austrália, os estudos de incidência chegam a conclusões bastante diferentes entre si. Por exemplo, uma taxa relativamente baixa no respeitante a admissões hospitalares numa região específica do norte (*North Coast Health of NSW*) – 100/100 000<sup>6</sup>. Pelo contrário, no sul da Austrália (*South Australia*) foi verificada uma taxa muito alta – 322/100 000<sup>7</sup>. Diferentes critérios de admissão hospitalar e de classificação poderão contribuir para esta discrepância, bem como diferentes condições de vida nas duas regiões.

Na Europa são poucos os estudos recentes relativamente ao número de TCE. Nos países da União Europeia os dados não são ainda muito conclusivos mas sabe-se que a incidência é muito elevada; estimava-se já nos anos oitenta que, anualmente, mais de um milhão de indivíduos teriam sofrido TCE<sup>8</sup>. Também a prevalência era elevada prevendo-se nessa altura, pelo menos, 440 000 casos de sujeitos gravemente incapacitados<sup>9</sup>.

Em Espanha, região da Cantabria, verificou-se em 1988 uma taxa muito baixa de admissões hospitalares, 91/100 000<sup>10</sup>. Este número não incluiu os sujeitos que morreram antes de chegar ao hospital. Se estes fossem incluídos a taxa seria de 109/100 000, o que é em todo caso um valor muito baixo relativamente às estimativas dos países ocidentais.

Em França, região da Aquitânia, durante o ano de 1986, foi verificada uma incidência de 281/100 000 (mortes imediatas e admissões hospitalares), com 9% de casos de TCE grave, correspondendo a uma taxa de 25/100 000<sup>11</sup>. Também em 1986, a taxa de mortalidade no hospital foi de 1.6%; dos sujeitos que foram hospitalizados 75% sofreram TCE ligeiro e tiveram alta, na maior parte dos casos, até uma semana após o acidente<sup>12</sup>.

Um estudo relativo a incidência de admissões hospitalares, em 1993, numa população do norte da Noruega, mostrou uma taxa de 229/100 000<sup>13</sup>. Os autores consideram este valor baixo, apesar do uso de critérios bastante alargados de admissão hospitalar. Porém, esta é uma taxa elevada quando comparada com os estudos atrás referidos.

A incidência geral de TCE varia com o sexo sendo mais frequente nos homens do que nas mulheres, o que pode reflectir diferenças nas situações de risco. Um estudo de revisão de Kraus e McArthur<sup>1</sup> que compara homens com mulheres, refere uma proporção de cerca de 2 a 2.8:1. A proporção relativa a mortalidade é ainda mais discrepante, aproximadamente de 3.5:1, indicando maior gravidade de lesão nos homens (dados dos EUA). Estas diferenças, embora menos evidentes, são observadas na análise da prevalência, com uma proporção de 1.8:1, na população de jovens e adultos (dados do Canadá)<sup>14</sup>.

A incidência é também diferente nos dois sexos em função da idade. A faixa etária em que os indivíduos do sexo masculino têm mais probabilidade de sofrer TCE situa-se entre a infância e os primeiros anos da vida adulta, dos seis aos 25 anos, e os do sexo feminino apenas na infância, dos seis aos 10 anos (dados da Finlândia)<sup>15</sup>.

O nível socio-económico também está relacionado com a incidência. Populações de nível mais baixo têm mais probabilidade de sofrer acidentes de todo o tipo, incluindo aqueles que podem causar TCE<sup>16</sup>. Um exemplo disto são os dados referentes aos anos 80 na África do Sul pois, para uma incidência global de 316/100 000, verificava-se uma taxa de 355/100 000 na população negra e apenas de 109/100 000 na população branca<sup>17</sup>.

Do mesmo modo populações urbanas e rurais têm probabilidades diferentes de sofrer TCE. Um estudo realizado no Colorado, EUA, em 1991 e 1992, refere uma taxa anual de 97.8/100 000 para a população urbana e uma taxa muito mais elevada para a população rural, de 172.1/100 000, incluindo casos fatais e admissões hospitalares<sup>18</sup>.

A mortalidade por TCE está relacionada com a idade, verificando-se um número maior de mortos em sujeitos mais velhos<sup>19</sup>. Nas crianças, os TCE são referidos como a principal causa de morte em resultado de acidentes traumáticos. Porém, as crianças têm uma taxa de mortalidade menor do que os adultos, apesar de um elevado índice de morbilidade<sup>20</sup>.

Apesar das dificuldades de registo, sabe-se que em Portugal, anualmente, são admitidas nos hospitais milhares das pessoas em resultado de TCE. Contudo, não há estudos publicados com referência a dados epidemiológicos. Esse é o objectivo do presente trabalho, apesar das limitações e dificuldades na obtenção de dados rigorosos.

## MÉTODOS

Os dados, obtidos de forma retrospectiva, dizem respeito a três anos – 1994, 1996 e 1997. Pretendia-se, inicialmente, estudar três anos alternados (1994, 1996 e 1998), contudo os dados relativos a 1998 não estavam ainda

disponíveis na altura do estudo, pelo que foi decidido analisar a informação relativa a 1997.

A análise foi feita a partir dos registos fornecidos pela Divisão de Epidemiologia, da Direcção Geral de Saúde, Ministério da Saúde, no que diz respeito ao número total de episódios de internamento no sistema público hospitalar, transferências entre hospitais e distribuição por sexo dos sujeitos internados, em Portugal continental. O registo dos episódios de internamento é feito, no nosso país, com base no sistema de classificação dos doentes em Grupos de Diagnóstico Homogéneo (Tabela Nacional de Grupos de Diagnósticos Homogéneos (GDH) – Internamento)\*, a partir da codificação feita nos hospitais. Os códigos que seleccionámos englobam as várias situações em que os TCE podem ser codificados (GDH: 2, 3, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33 e 484).

O Instituto Nacional de Estatística (INE) forneceu os dados relativos à mortalidade total no país (Continente, Madeira e Açores) e segundo os códigos da ICD-9\*\* : 800, 801, 803, 804, 850, 851, 852, 853, 854 e 907.0. A informação relativa ao número total de habitantes nos anos estudados, incluindo a população por grupos etários, foi também fornecida pelo INE.

Assim, os dados recolhidos obedeceram a dois tipos diferentes de regras de codificação: no respeitante a admissões hospitalares os GDH, no respeitante a mortalidade a classificação da ICD. Não foi por isso possível analisar a incidência tendo em conta esta última classificação. Também não foi possível analisar as causas externas dos traumatismos pois esta informação não existia para a maioria dos doentes admitidos nos hospitais.

Os dados dizem respeito a todos os casos ocorridos em Portugal, registados como TCE, de que resultou morte ou internamento num hospital da rede pública, incluindo assim as possíveis situações de sujeitos não residentes no país.

## RESULTADOS

O número de casos de internamento hospitalar no Continente e os dados de mortalidade em todo o país mostram um decréscimo importante, superior a 1 000 casos, de 1994 para 1996 (Quadro I). Embora o número de casos continue idêntico, há uma diminuição na mortalidade total, de 1996 para 1997.

As transferências dos doentes entre hospitais foram controladas. Contudo, dadas as limitações do processo de registo, é impossível evitar que sejam contabilizados doentes que, pelo mesmo motivo, sofreram mais do que um internamento. No entanto, serão poucos os casos nestas circunstâncias.



*Quadro I – Admissões hospitalares por TCE (continente) e mortalidade (todo o país)*

Ano	Admissões hospitalares (sobreviventes)	Mortalidade total*	Nº total de casos
1994	12 635	1 844	<b>14 479</b>
1996	11 213	1 862	<b>13 075</b>
1997	11 360	1 719	<b>13 079</b>

\* Incluindo a mortalidade no hospital (1994: 511; 1996: 510; 1997: 570)

Os dados de mortalidade por faixas etárias mostram um aumento importante de casos a partir dos 10 anos de idade e mais marcado na faixa dos 20 anos (Quadro II).

*Quadro II – Mortalidade por TCE em função da idade - 1994, 1996 e 1997 -*

Grupo etário	1994	1996	1997
< 9 anos	69	63	61
10-19	216	200	157
20-29	376	361	327
30-39	238	231	236
40-49	195	228	188
50-59	209	206	212
60-69	243	218	197
70-79	194	208	190
>80 anos	104	147	151
<b>Total</b>	<b>1 844</b>	<b>1 862</b>	<b>1 719</b>

Contudo, estes valores só podem ser interpretados em função da população existente em cada faixa etária. Por exemplo, relativamente ao último ano estudado, 1997, a incidência geral de mortalidade para todo o país terá sido de 17/100 000 habitantes. No entanto, a incidência por grupos etários será muito diversa, por exemplo de 20/100 000, entre os 20 e os 29 anos e muito superior, 54/100 000 habitantes, nos indivíduos com 80 anos ou mais. Para cálculo da população total foram utilizadas as estimativas do INE por faixa etária, relativamente a 1997.

A percentagem de mulheres é muito inferior à dos homens, representando, nos três anos analisados, cerca de 36% do total de internamentos e 22% dos casos de morte. Verifica-se, assim, uma proporção global maior nos homens, cerca de 1.8:1, no total de internamentos e de 3.4:1 no que respeita à mortalidade. Contudo, esta proporção entre homens e mulheres não é constante; nos primeiros anos de vida e até aos nove anos de idade a diferença é

muito pequena, aumenta gradualmente, sobretudo entre os 20 e os 39 anos, e volta a diminuir gradualmente. Aliás as diferenças entre os dois sexos, com maior número de casos de morte nos indivíduos do sexo masculino só começa a registar-se sensivelmente depois dos cinco anos de idade, altura em que o número total de casos aumenta significativamente.

Durante os três anos analisados a estimativa do INE para a população do continente é de cerca de 9 500 000 e de cerca de 500 000 para as Regiões Autónomas. Assim, e por estimativa de internamentos (sobreviventes) em relação a estas Regiões, prevê-se as seguintes taxas de incidência no país, que incluem internamentos (sobreviventes) e total de mortos:

- 1994: 151/100 000 habitantes
- 1996 e 1997: 137/100 000 habitantes

## DISCUSSÃO

Os resultados obtidos mostram uma diminuição importante da taxa de incidência entre 1994 e 1996-1997, de 151/100 000 para 137/100 000 habitantes. Apesar da taxa de incidência ser igual em 1996 e em 1997, o número de mortos neste último ano é relativamente inferior. Provavelmente, tanto o decréscimo no número total de casos, verificado em 1996, como o decréscimo do número de mortos em 1997, resultarão da implementação de medidas de prevenção primária e secundária que têm vindo a ser adoptadas, sobretudo na segurança rodoviária. É interessante verificar que esta diminuição do número de mortos se regista nos casos que não chegam com vida ao hospital mas não se regista a nível hospitalar; nesta última situação parece haver um ligeiro aumento da mortalidade. Em 1997 a percentagem de mortos no hospital foi de 5%, valor muito superior ao verificado em França, em 1986<sup>12</sup>. Esta diferença poderá resultar, eventualmente, da melhoria dos processos de evacuação dos doentes do local do acidente, conduzindo ao hospital situações mais graves que noutras condições teriam falecido antes.

Embora seja problemático comparar taxas de incidência nos vários países pois, como já atrás referido, as metodologias de recolha de dados podem ser bastante variadas, pode verificar-se que a taxa de incidência em Portugal não é muito elevada se comparada com a maioria dos dados disponíveis que respeitam sobretudo aos anos 80. Contudo, quando comparada com outras mais recentes, englobando também o total da população internada e a mortalidade, como é o caso do trabalho realizado no Utah, EUA<sup>5</sup> - 109/100 000 habitantes em 1992 -, a taxa constatada é bastante superior.

Não é possível fazer comparações com outros países

da UE por falta de dados recentes. Os trabalhos europeus com metodologia comparável são relativos aos anos 80: França, região da Aquitânia<sup>11</sup> e Espanha, região da Cantabria<sup>10</sup>. No primeiro caso foi encontrada uma taxa muito mais elevada de 281/100 000. No segundo caso foi verificada uma taxa muito mais baixa de 109/100 000 habitantes.

Pode verificar-se ainda que a incidência de mortalidade dos sujeitos com 80 anos ou mais é muito elevada (54/100 000 habitantes) e muito superior à da população em geral (17/100 000 habitantes). Não nos é possível confirmar se a incidência geral é também mais elevada, por não possuímos dados sobre admissões hospitalares por grupos etários.

Relativamente à incidência por sexo verificaram-se resultados idênticos aos constatados noutros trabalhos<sup>1</sup>, uma proporção global maior nos homens, cerca de 1.8:1, no total de internamentos, e de 3.4:1 no que respeita à mortalidade. Esta diferença na mortalidade entre os dois sexos é mais marcada na população adulta jovem, entre os 20 e os 39 anos de idade. A maior incidência de casos de morte no sexo masculino surge no início da idade escolar e mantém-se ao longo da vida. Embora no sexo feminino também se registem menos casos entre os sobreviventes, essa diferença não é tão grande, confirmando maior gravidade dos TCE nos homens.

De acordo com a literatura, cerca de 1/3 dos sujeitos que são hospitalizados por TCE ficarão com algum tipo de incapacidade e cerca de 20% destes terão incapacidades graves<sup>1</sup>. Assim, em Portugal, poderemos ter, anualmente, mais de 3 700 novos casos de pessoas com incapacidade resultante de TCE e dessas cerca de 750 ficarão com incapacidades graves. Os números relativos à prevalência atingem, certamente, muitos milhares de casos.

Mesmo partindo do princípio que não se registaram grandes desvios na codificação dos casos realizada nos vários hospitais, muitos aspectos podem contribuir para que os dados apresentados possam estar subestimados em relação à realidade, como no caso das situações de politraumatismo, quer no que respeita aos registos de internamento, quer aos registos de causa de morte. Também não foram contabilizados os doentes que poderão ter recorrido aos serviços de urgência de hospitais não pertencentes à rede pública. Embora se desconheça essa realidade, o número de casos será, provavelmente, reduzido. Por outro lado, o número de casos de internamento (sobreviventes), relativamente à Madeira e Açores, foi feito por estimativa podendo não corresponder a números reais, dadas as características específicas destas Regiões.

Em resultado das diversas limitações referidas, os dados obtidos podem constituir apenas uma aproximação à

realidade do número total de casos de internamento e morte por TCE no nosso país. Questões importantes, como a análise das causas externas ou da frequência de casos com utilização dos códigos da ICD, não puderam ser abordadas.

#### AGRADECIMENTOS

Agradecemos a José Gíria, da Divisão Epidemiologia da Direcção Geral de Saúde, o contributo dado para a realização do trabalho.

\* PORTUGAL. Ministério da Saúde. Port<sup>o</sup> 348-B/98, de 18 de Junho.

\*\* OMS. International classification of diseases (ICD-9-CM), 1988.

#### BIBLIOGRAFIA

1. KRAUS JF, McARTHUR DL: Epidemiology of brain injury. In: Evans RW (ed), *Neurology and trauma*. Philadelphia: W B Saunders Company, 1996: 3-17
2. MILLER WG: The neuropsychology of head injuries. In: Wedding D, Horton Jr AM, Webster J (eds), *The neuropsychology handbook: Behavioural and clinical perspectives*. New York: Springer, 1986: 347-375
3. LEWINE J, ORRISON Jr W, DAVIS J, HART B, SPAR J, KODITUWAKKU P, HILL D, CHANG S, WOLDORF V, SHAW P, EDGAR C, SLOAN J: Neuromagnetic evaluation of brain dysfunction in postconcussive syndromes associated with mild head trauma. In: Uzzell B, Sonnington H (eds), *Recovery after traumatic brain injury*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 1996: 7-28
4. JACOBS HE: The Los Angeles head injury survey: Procedures and initial findings. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 1988; 69: 425-431
5. THURMAN D, JEPSON L, BURNETT C, BEAUDOIN D, RHEINBERGER M, SNIEZEK J: Surveillance of traumatic brain injuries in Utah. *Western Journal of Medicine* 1996; 165: 192-196.
6. TATE R, MCDONALD S, LULHAM J: Incidence of hospital-treated traumatic brain injury in an Australian community. *Australian & New Zealand Journal of Public Health* 1998; 22: 419-423
7. HILLIER S, HILLIER J, METZER J: Epidemiology of traumatic brain injury in South Australia. *Brain Injury* 1997; 11: 649-659
8. TRUELLE JL: Le traumatisme crânien grave: Un handicap singulier. *Réadaptation* 1987; 344: 6-8
9. BRYDEN JS: La dimension européenne d'un fléau méconnu. *Réadaptation* 1987; 344: 12
10. VAZQUEZ-BARQUERO A, VAZQUEZ-BARQUERO JL, AUSTIN O, PASCUAL J, GAITE L, HERRERA S: The epidemiology of head injury in Cantabria. *European Journal of Epidemiology* 1992; 8: 832-837
11. TIRET L, HAUSHERR E, THICOIPE M, GARROS B, MAURETTE P, CASTEL JP, HATTON F: The epidemiology of head trauma in Aquitaine (France), 1986: A community-based study of hospital admissions and deaths. *International Journal of Epidemiology* 1990; 19: 133-140
12. MARISSAL J-P, SAILLY J-C, LEBRUN T: Les conséquences socio-économiques du traumatisme crânien: Une revue de la littérature. *Handicaps et Inadaptations, Les Cahiers du CTNERHI* 1994; 64: 15-27

13. INGEBRIGTSEN T, MORTENSEN K, ROMNER B: The epidemiology of hospital-referred head injury in northern Norway. *Neuroepidemiology* 1998; 17: 139-146
14. MOSCATO BS, TREVISAN M, WILLER BS: The prevalence of traumatic brain injury and co-occurring disabilities in a national household survey of adults. *Journal of Psychiatry and Clinical Neurosciences* 1994; 6: 134-142
15. ASIKAINEN I, KASTE M, SARNA S: Predicting late outcome for patients with traumatic brain injury referred to a rehabilitation programme: A study of 508 Finnish patients 5 years or more after injury. *Brain Injury* 1998; 12: 95-107
16. WHITMAN S, COONLEY-HOGANSON R, DESAI BT: Comparative head trauma experiences in two socioeconomically different Chicago-area communities. *American Journal of Epidemiology* 1984; 119: 570-580
17. NELL V, BROWN D: Epidemiology of traumatic brain injury in Johannesburg-II. Morbidity, mortality and etiology. *Social Science & Medicine* 1991; 33: 289-296
18. GABELLA B, HOFFMAN R, MARINE W, STALLONES L: Urban and rural traumatic brain injuries in Colorado. *Annals of Epidemiology* 1997; 7: 207-212
19. VOLLMER DG, TORNER JC, JANE JA, SADOVNIC B, CHARLEBOIS D, EISENBERG HM, FOULKES MA, MARMAROU A, MARSHALL LF: Age and outcome following traumatic coma: Why do older patients fare worse? *Journal of Neurosurgery* 1991; 75 (Suppl.): 537-549
20. TEPAS J, DiSCALA C, RAMENOFKY M, BARLOW B: Mortality and head injury: The pediatric perspective. *Journal of Pediatric Surgery* 1990; 25: 92-95