

Traumatismos Craneanos na Criança. Cinco Anos de Experiência do Hospital de São Francisco Xavier

PAULA VIEIRA ⁽¹⁾, ANA SERRÃO NETO ⁽¹⁾, ALEXANDRA COSTA ⁽¹⁾, ALBERTINA MARQUES ⁽²⁾,
EDUARDA NEVES SOUSA ⁽¹⁾, PAULA PEREIRA ⁽¹⁾, FERNANDO NORONHA ⁽¹⁾, J. M. MARTINS PALMINHA ⁽¹⁾

Hospital de São Francisco Xavier – Serviço de Pediatria ⁽¹⁾ e de Anestesiologia ⁽²⁾

Resumo

Objectivo: Porque os traumatismos craneanos (TC) são responsáveis por 15% das admissões na Urgência Pediátrica do HSF. procurámos identificar as circunstâncias em que ocorreram e as consequências que deles resultaram.

Material e Métodos: Analisámos retrospectivamente 924 processos de crianças, dos zero aos 16 anos, admitidas por TC na Unidade de Internamento de Curta Duração e na Unidade de Cuidados Intensivos Cirúrgicos do HSF durante 5 anos (1991-1995).

Resultados: Do total de casos, 25,4% sofreram politraumatismo. Tinham menos de 5 anos 50,6% das crianças e 104 (11,3%) menos de um ano. Destas, 77 sofreram traumatismo em casa por queda e/ou colisão ($p < 0,01$).

A rua foi o local de TC em 50,1%, seguido da casa (31,6%). Quanto à etiologia, predominaram as quedas (66%) e os acidentes de viação (29,3%).

As manifestações clínicas mais frequentes foram, por ordem decrescente, os vómitos, perda de consciência, sonolência e amnésia lacunar. A escala de Glasgow era ≤ 8 em 56 crianças.

Dos 1097 exames imagiológicos efectuados (Rx simples e TAC), 866 não mostraram alterações. Verificaram-se 19,8% de fracturas e os focos de contusão e/ou edema cerebral foram as lesões mais frequentes na TAC.

Ficaram com sequelas motoras 6 crianças e houve 13 óbitos. Destes 19 casos, 16 deveram-se a acidentes de viação ($p < 0,01$).

Conclusão: Em cada 2 dias internou-se um TC e em média 4 crianças por ano morreram. Os acidentes de viação foram responsáveis pela maioria das incapacidades e das mortes.

Palavras-chave: Traumatismo craneano, criança, etiologia, morbidade, mortalidade.

Summary

Objective: Stating that cranial injuries (CI) correspond to 15% of total admissions to Hospital de São Francisco Xavier pediatric emergency, we tried to identify the setting and the resulting consequences.

Methods: Retrospective analysis of 924 pediatric clinical processes between 0 and 16 years, admitted for CI in our Pediatric and Surgical Special Care Units, during the last five years (1991-1995).

Results: Twenty-five percent of them occurred in politraumatized patients. Half of the children were less than 5 years old and 104 (11,3%) less than a year. Of these, 77 were injured at home from fall or collision ($p < 0,01$).

The CI occurred on the public way in half of the cases and at home in 31,6%. The main etiologies were the fall (66%) and the motoring accidents (29,3%).

The most common clinical manifestations were by this order: vomits, loss of conscience, somnolence and amnesia. The Glasgow score was ≤ 8 in 56 children.

Were performed 1097 radiographic examinations, of which 866 didn't show any abnormalities. Skull fractures were present in 19,8% of the children. Concussion and cerebral oedema were the most common images on CTscan.

There were 13 deaths and 6 cases of motor incapacity, resulting from motoring accidents in 16 children ($p < 0,01$).

Conclusions: Every other day we hospitalised one child with CI and, in average, 4 children a year had a lethal outcome. The motor vehicles accidents were the leading cause for morbidity and mortality.

Key-words: Cranial injury, child, etiology, morbidity, mortality.

Introdução

Os acidentes são a maior causa de mortalidade e morbidade infantil acima dos 6 meses de idade ⁽¹⁾. Embora este dado seja comum à generalidade dos países desenvolvidos, os números de Portugal, Espanha e França são superiores aos de outros países da Europa ^(2, 3).

Tendo em conta a estatística anual da Unidade de Internamento de Curta Duração do Hospital de São Francisco Xavier (HSFX), a traumatologia, a par das doenças respiratórias, é a situação mais frequente de internamento, sendo responsável por cerca de 25% das admissões. Dentro da traumatologia, por sua vez, os traumatismos craneanos (TC) correspondem a 15% das hospitalizações no nosso Serviço ⁽⁴⁾.

Por este motivo, os autores acharam oportuno fazer a revisão casuística dos TC tendo em vista objectivar a sua etiologia e as suas consequências.

Material e Métodos

Foi efectuado o estudo retrospectivo dos processos clínicos de todas as crianças (≤ 16 anos) internadas no HSFX, no período compreendido entre 1 de Janeiro de 1991 e 31 de Dezembro de 1995 (5 anos), com o diagnóstico de TC.

O internamento foi efectuado na Unidade de Internamento de Curta Duração (UICD) ou na Unidade de Cuidados Intensivos Cirúrgicos (UCIC), de acordo com a sua gravidade ou complicações associadas, pelo que a população foi dividida em dois grupos: I) total de internamentos; II) internamentos na UCIC.

Em ambos os grupos foram avaliados os seguintes parâmetros: TC com politraumatismo ou TC isolado, ano de internamento, idade, sexo, raça, local do traumatismo (rua, casa, escola), etiologia (queda, acidente de viação, maus tratos e outros, segundo a Classificação Internacional de Doenças da OMS-ICD 9 CM), manifestações clínicas que ocorreram até ao internamento, escala de Glasgow na admissão, exames imagiológicos, cuidados prestados (médicos, cirurgia geral, ortopedia, cirurgia plástica, neurocirurgia, cuidados intensivos), duração total do internamento, morbidade e mortalidade.

No grupo II (internados na UCIC) consideraram-se separadamente os seguintes parâmetros: etiologia do traumatismo, manifestações clínicas após o mesmo, motivo de admissão na UCIC, resultados dos exames imagiológicos, número de crianças ventiladas, tempo de internamento e causa de morte.

Foi feita a análise estatística pelo teste do Qui-Quadrado, considerando-se significativas as diferenças inferiores a $p < 0,05$.

Resultados

Nos cinco anos em análise, foram internadas 924 crianças por TC, das quais 235 (25,4%) sofreram politraumatismo. Foram internadas 182 crianças em 1991, 175 em 1992, 174 em 1993 e 192 e 201 respectivamente em 1994 e 1995.

Em relação à idade, 468 (50,6%) doentes tinham menos de 5 anos e destes, 104 eram menores de 1 ano, 401 (43,4%) tinham entre 5 e 10 anos e 55 (6%) mais de 10 anos, dos quais 11 com 16 anos (Fig. 1). Especificamente no que respeita às crianças com menos de 1 ano, 77 acidentes ocorreram em casa ($p < 0,01$) por queda acidental (colo de familiares ou cama) ou colisão.

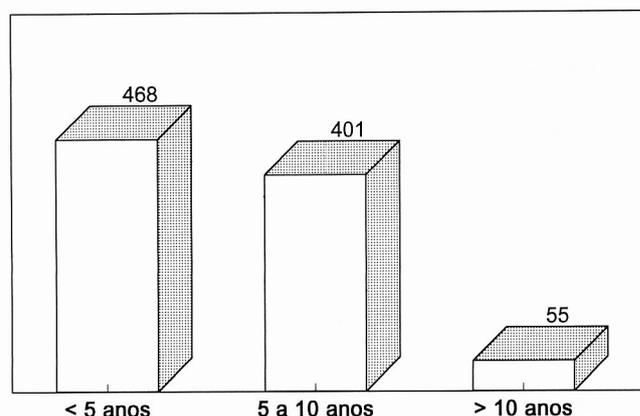


FIG. 1 – Distribuição por idades.

Pertenciam ao sexo masculino 562 (60,8%) crianças e ao sexo feminino 362 (39,2%). No que respeita à raça, 660 eram caucasianos, 120 negros, não estando registada nos restantes.

O local do traumatismo foi a rua em 463 (50,1%) casos, entendendo-se por rua, quer a via pública, quer outros locais inespecíficos fora de casa. A média da idade neste grupo foi de 6,1 anos. A casa foi o local de traumatismo para 292 (31,6%) crianças, as quais tinham uma média de idade de 2,4 anos. Na escola, durante o recreio, sofreram traumatismo 88 (9,5%) crianças com uma média de idade de 6,6 anos. Em 81 (8,8%) processos este dado não estava registado (Fig. 2).

A etiologia do TC (Fig. 3) foi para 609 (66%) a queda, das quais 95 (15,6%) na rua, identificadas como brincadeira. Nas quedas ocorridas em casa, houve 18 projecções do andar para a rua (Fig. 4). A média da idade das crianças que sofreram queda foi 3,3 anos. Os acidentes de viação (Fig. 5) foram responsáveis por 271 (29,3%) casos de traumatismo, dos quais 204 por atropelamento e 67 como passageiro. A média da idade das crianças que tiveram acidentes de viação foi de 6,4 anos. Os maus

tratos foram ainda responsáveis por 7 casos de TC. Os restantes 15 aconteceram noutras circunstâncias, como pancada ou colisão com móveis ou imóveis. A etiologia não foi registada nos restantes 22 processos.

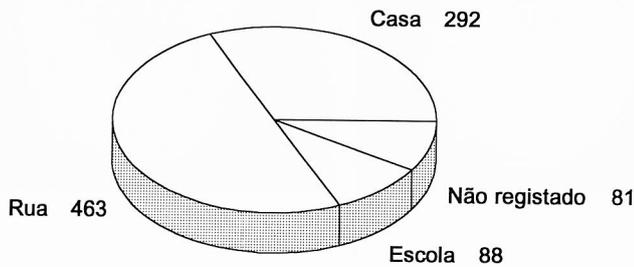


FIG. 2 – Local do Traumatismo.

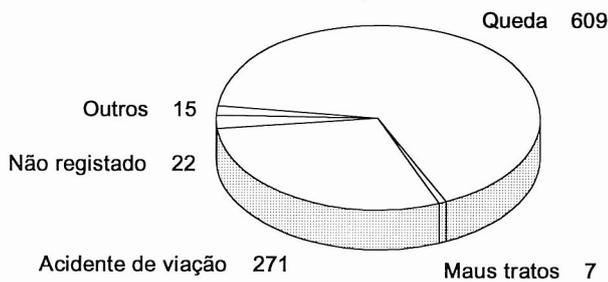


FIG. 3 – Etiologia do Traumatismo.

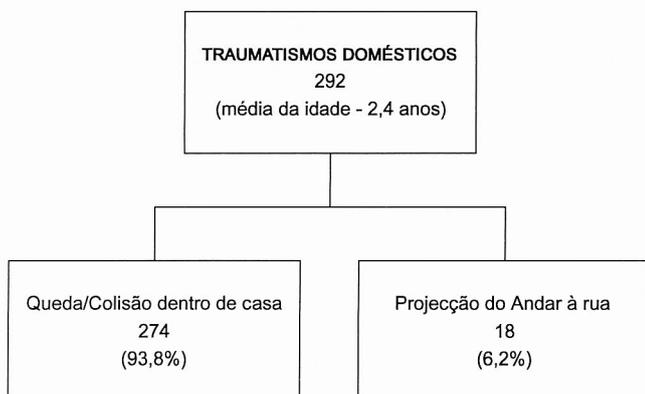


FIG. 4 – Traumatismo craneano em casa.

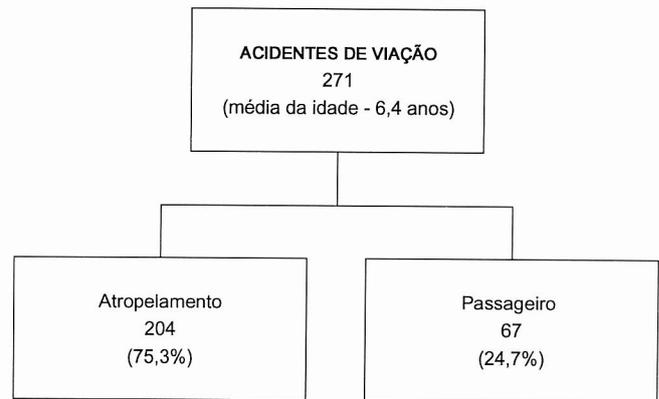


FIG. 5 – Traumatismo craneano por acidente de viação.

Quanto às manifestações clínicas até ao momento do internamento, várias crianças tiveram mais do que um sinal: 408 (44,2%) tiveram vômitos, 365 (39,5%) perderam a consciência, 331 (35,8%) tiveram sonolência, 92 (10%) amnésia lacunar e 26 (2,8%) agitação. A escala de Glasgow no momento da admissão tinha um valor inferior a 4 em oito (0,9%) crianças; de 4 a 8 em quarenta e oito (5,2%); de 9 a 12 em vinte e cinco (2,7%) e superior a 12 em 843 (91,2%) (Fig. 6). Em relação aos vômitos, salienta-se que a média da idade das crianças com esta queixa foi de 4,8 anos, mas acima dos 10 anos apenas 13 a referiram.

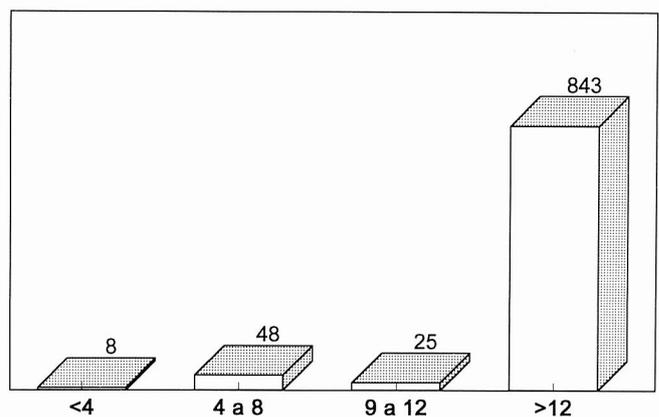


FIG. 6 – Escala de Glasgow na admissão.

Efectuou-se um total de 1097 exames imagiológicos dos quais: 810 radiografias do crânio e 287 tomografias axiais computadorizadas (TAC) craneoencefálicas. Em 38 crianças não foram efectuados exames imagiológicos. Não se observaram imagens patológicas em 866 exames. Na TAC, evidenciaram-se 75 focos de contusão e/ou edema

cerebral e 34 lesões de hematoma subdural ou epidural, correspondentes a 11,8% de doentes. Tiveram fracturas de crâneo 183 (19,8%) crianças.

Foram prestados cuidados exclusivamente médicos a 746 doentes, sendo submetidos a intervenção ortopédica 73, a cirurgia geral 59, a neurocirurgia 25 e a cirurgia plástica 23. Necessitaram de cuidados intensivos, 58 crianças.

O internamento foi inferior a 24 horas em 690 (74,6%) casos, de 24 a 72 horas em 105 (11,4%) e de duração superior a 72 horas em 129 (14%).

Ocorreram sequelas em 6 (0,7%) crianças, das quais 5 com hemiparésia e uma com paraparésia. Cinco tinham sido vítimas de acidente de viação (3 por atropelamento e 2 como passageiro) e uma de queda ao brincar na rua.

Registaram-se 13 (1,4%) óbitos. Dos óbitos, 11 (84,6%) deveram-se a acidentes de viação (10 por atropelamento e 1 como passageiro). Em apenas dois dos falecidos o TC resultou de queda (uma do andar à rua e outra da cama). Do total dos 19 casos de morbidade e mortalidade, 16 (84,2%) deveram-se a acidentes de viação e 3 (15,8%) a queda ($p < 0,01$).

O grupo II (internamentos na UCIC) é constituído por 58 (6,3%) doentes. O TC foi devido a acidente de viação em 42 destas crianças, das quais 31 por atropelamento e 11 como passageiro. Em 15 dos 58 casos o TC foi causado por queda, das quais 5 por projecção do andar à rua e 2 de comboio. No caso restante, o traumatismo deveu-se a agressão física por maus tratos.

Após o traumatismo, as manifestações clínicas foram: perda de consciência em 54 doentes, amnésia em 13, agitação em 4 e vômitos em dois.

Neste grupo, 45 (77%) doentes foram admitidos por terem um valor na escala de Glasgow igual ou inferior a 8. Em 8 casos, apesar do Glasgow ser superior a 8, a admissão deveu-se a necessidade de ventilação mecânica por edema cerebral. Dois doentes foram admitidos na UCIC no pós-operatório, não estando indicado o motivo de admissão em 3 casos. Em 8 dos 13 óbitos registados, o valor da escala de Glasgow na admissão era inferior a 4. Nos restantes cinco situava-se entre 6 e 8.

Quanto ao resultado dos exames imagiológicos neste grupo de crianças, predominaram os focos de contusão ou edema (49 em 75 exames) e o hematoma subdural (Fig. 7) ou epidural (16 em 34 exames), havendo outros sinais de lesão do sistema nervoso central (SNC) (lesão axonal, dilatação ventricular, ferida da duramater) em seis. Houve fractura craneana associada em 19 crianças.

Foram submetidos a ventilação mecânica, 50 (86,2%) doentes admitidos na UCIC.

A média de dias de internamento neste grupo foi de 6,1 dias, com um tempo mínimo de 6 horas e máximo de 17 dias.

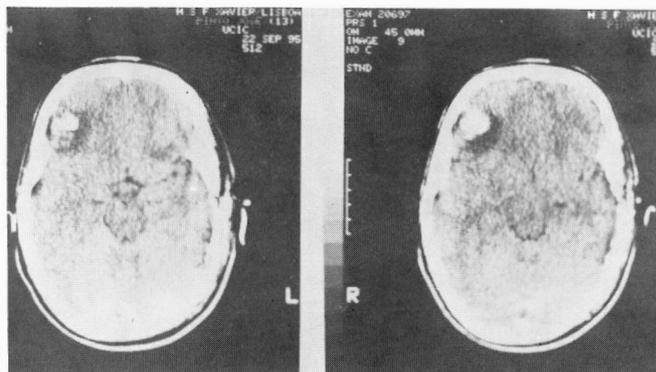


FIG. 7 – Traumatismos Craneanos - TAC craneoencefálica.

A causa imediata de morte deveu-se à lesão do SNC em 11 casos, a coagulação intravascular disseminada num caso e a destruição pulmonar no restante.

Discussão

Nos cinco anos em análise registaram-se 924 internamentos por traumatismo craneano, dos quais 13 foram mortais e 6 deixaram sequelas incapacitantes. Quer isto dizer que em cada 2 dias se internou um TC e que cerca de 4 crianças por ano morreram ou ficaram incapacitadas. Os dados desta casuística são semelhantes aos de outros hospitais⁽⁵⁾.

Do total dos casos, metade ocorreu em crianças menores de 5 anos e cerca de dois terços em crianças do sexo masculino, o que está de acordo com a literatura^(6, 7, 8). Como é sabido, a incidência de lesão craneana em situações traumáticas é maior abaixo dos 4 anos devido ao predomínio da cabeça em relação à superfície corporal total^(3, 6, 9). Ainda no respeitante à idade parece-nos importante salientar que 104 (11,3%) crianças, sofreram TC antes do ano de idade. Verificámos que a maioria dos TC nestas crianças ocorreu em casa e por queda accidental, facto que teve significado estatístico.

Quanto ao local do traumatismo, metade dos casos ocorreu na rua, em crianças com uma média de 6,1 anos de idade. Importa sublinhar que 15,6% caíram enquanto brincavam na rua e não em recreios escolares ou parques infantis. Embora não tivéssemos encontrado bibliografia abordando as actividades das crianças com aquela idade na rua, pensamos que é uma percentagem importante, o que muito provavelmente denota quebra de vigilância por parte dos familiares. Em casa, ocorreu quase um terço dos TC, tendo as crianças uma média de idade de 2,4 anos. Este achado é difícil de comparar com o de outras

estatísticas, porquanto a maioria dos trabalhos apresenta casuísticas de acidentes domésticos e não especificamente de TC. No entanto, é referido que nas crianças mais jovens os acidentes em casa são os mais comuns^(10, 11, 12). O recreio escolar foi o local de TC para 88 (9,5%) crianças da nossa população. Este número é semelhante ao de outras casuísticas de países europeus no que se refere a recreios e parques infantis⁽¹¹⁾ e deve alertar para a necessidade de construir pavimentos adequados às actividades recreativas das crianças⁽¹³⁾.

Quanto à etiologia, a queda foi responsável por 66% dos TC, percentagem sobreponível ao habitualmente referido^(8, 14). Importante parecem-nos ser os 18 casos de projecções do andar para a rua (1,9% do total de TC e 6,2% dos TC em casa), o que demonstra as incompletas medidas de segurança das casas. Destas quedas, uma foi mortal, mas nos restantes 17 casos não houve sequelas. Não podemos deixar de referir os 7 casos de TC por maus tratos, não pelo seu peso estatístico mas sim pelo seu significado específico. Em termos de consequências físicas nenhum destes últimos casos teve sequelas.

Os acidentes de viação foram responsáveis por quase um terço (29,3%) dos TC, e como era de esperar, pela maior parte das sequelas (5 em 6 parésias motoras) e pela maior mortalidade (de 13 óbitos, 11 deveram-se a este tipo de acidentes). Na nossa casuística, os atropelamentos foram três vezes mais frequentes que as situações de passageiro. Este facto deve-se à média da idade das crianças que sofreram acidentes de viação ser 6,4 anos. Habitualmente dos 0 aos 4 anos as crianças são passageiros e acima desta idade são vítimas de atropelamento⁽¹²⁾. Não se verificou nenhum acidente de viação em que o jovem fosse condutor, provavelmente porque apenas 11 jovens tinham 16 anos, idade a partir da qual podem conduzir motociclos.

Quanto às manifestações clínicas, queremos recordar o valor preditivo da escala de Glasgow para a gravidade do TC^(15, 16). Todas as crianças com Glasgow inferior a 4 à data da admissão vieram a morrer. Quanto aos vômitos, dos doentes internados na UCIC, apenas 2 os referiram. É sabido que os vômitos são frequentes e habitualmente alarmantes para a família e também para os clínicos, mas só raramente são manifestação de hipertensão intracraniana, sendo apenas sinal de disfunção cerebral pós traumática sem consequências patológicas⁽⁹⁾. Na nossa casuística, houve 19,8% de fracturas de crânio e apenas 11,8% tiveram lesões intracranianas. Estes dados coincidem com o referido por outros AA⁽⁷⁾, que referem entre 12% e 17% de TC moderados a graves.

A grande maioria (80,7%) das crianças admitidas necessitaram apenas de vigilância médica e em 74,6% dos casos ficaram internados menos de 24 horas. Conclui-se assim que a maior parte dos TC da nossa casuís-

tica foram ligeiros e não deixaram sequelas, à semelhança do que é descrito por outros autores^(11, 14, 15). Contudo, para 19 crianças (2%) o TC ou foi mortal ou deixou sequelas permanentes e deveu-se neste subgrupo específico em 84,2% dos casos a acidentes de viação, dados que são estatisticamente significativos e sobreponíveis aos de outras casuísticas consultadas⁽⁷⁾. Quanto à causa de morte, esta deveu-se directamente à lesão do SNC em 11 casos. Na literatura⁽⁶⁾ está referido que pelo menos 30% das mortes pediátricas causadas por TC podem ser directamente atribuídas à lesão intracraniana.

Se recordarmos os dados nacionais que referem que no ano de 1991 se perderam 58 462 anos potenciais de vida só no grupo etário dos 0 aos 19 anos⁽¹⁾, constatamos a necessidade de implementar campanhas de prevenção.

Para terminar, citamos o relatório de 1993 da Comissão Nacional de Saúde Infantil onde é referido que à redução de 10% na incidência por ano de acidentes nas crianças e jovens, corresponde uma poupança de perto de cem vidas e de trezentos casos de incapacidades permanentes. Estes números não podem deixar indiferentes os Pediatras, elementos decisivos na formação de pais e crianças e na prestação de cuidados de saúde. É pois premente a realização de campanhas de prevenção à escala nacional, calculando-se que um terço dos acidentes com crianças e jovens possa ser evitado⁽¹⁾.

BIBLIOGRAFIA

1. Relatório da Comissão Nacional de Saúde Infantil – Algumas áreas que requerem organização especial. Acidentes: Ministério da Saúde. Lisboa 1993: 130-39.
2. Honório F.. A mortalidade por acidentes domésticos e de lazer em Portugal. I.N.D.C., Lisboa 1995, col. Estudos, n.º 28.
3. Ferrão J., Honório F., Martins F. et al. Acidentes domésticos e de lazer em Portugal – Tipologia, grupos de risco e prioridades de intervenção. I.N.D.C., Lisboa 1990, col. Estudos, n.º 20.
4. Movimento Assistencial de Doentes do Serviço de Pediatria 1990-1995. Serviço de Estatística do Hospital de São Francisco Xavier.
5. Alves, A. D., Martins, A. M.. Acidentes em Pediatria. *Rev Port Pediatr* 1994; 25: 393-96.
6. Letourneau M. A., Jaffe D. M.. Craniocerebral trauma. In: Reisdorf E. J., Roberts M. R., Wiegstein J. G.. *Pediatric Emergency Medicine*. W. B. Saunders Philadelphia 1993: 844-56.
7. Vasquez-Barquero A., Sanz F., Montaña F., et al. Epidemiology and course of craniocerebral injuries in children in cantabria. *Neurologia*. 1990; 5: 155-59.
8. Berney J., Favier J., Froidevaux A. C.. Paediatric head trauma: Influence of age and sex I. *Epidemiology Childs. Nerv Syst* 1994; 10: 509-16.
9. Gonçalves A. M.. Traumatismos craneoencefálicos em pediatria. In: Rui Vaz. *Traumatismos Craneoencefálicos*. Monografia UCB. 1990: 119-29.
10. Garrido M.. Dados estatísticos da mortalidade por acidentes domésticos e de lazer nas crianças dos 0 aos 14 anos em Portugal. 1981/1987. Lisboa 1990, col. Estudos n.º 19.
11. Hansen T. B.; Pless S.; Gravers M.. Cranial injuries among children in the country of Ringkobing 2. Analysis of accidents. *Ugeskr-Laeger*. 1991; 153: 2947-9.
12. Guyer B., Gallagher S. An approach to the epidemiology of childhood injuries. *Pediatr Clin North Am* 1985; 32: 5-15.

13. Menezes H. C., Edanuis K., Cordeiro M. J. G.. O prazer de brincar. *Boletim APSI* 1994; 2: 5-9.
14. Arnarson E. O., Halldorsson J. G.. Head trauma among children in Reykjarik. *Acta Paediatr* 1995; 84: 96-9.
15. Annoni J. M., Beer S., Kesselming J. Sequelae of severe craniocerebral injuries. An epidemiological study in the Canton of St. Gallen. *Schweiz-Med-Wochenschr.* 1991; 121: 207-13.
16. Hofer T. Glasgow scale relationships in pediatric and adult patients. *J. Neurosci-Nurs* 1993; 25: 218-27.

Correspondência: Paula Vieira

Serviço de Pediatria
Hospital S. Francisco Xavier
Estrada do Forte do Alto do Duque
1400 Lisboa