

# CONTUSÃO CEREBRAL E EPILEPSIA NO PERÍODO NEONATAL UM ALERTA PARA O ENFERMEIRO

CEREBRAL CONTUSION AND EPILEPSY IN NEONATAL PERIOD  
WARNING TO NURSES

Vera R. L. Da Poian<sup>1</sup>

## RESUMO

O presente artigo relata um caso de epilepsia em criança com 40 dias de vida por possível lesão cortical decorrente de trauma durante o parto. Destaca o papel educativo do enfermeiro na prevenção de seqüelas.

UNITERMOS: epilepsia, trauma de parto, cuidado.

## ABSTRACT

This article reports a case study of epilepsy due to cortical injury for delivery trauma in a forty day child. It emphasizes the nurse educational role in sequel prevention.

KEY WORDS: epilepsy, delivery trauma.

## 1 INTRODUÇÃO

A mortalidade perinatal e a qualidade de vida daqueles que sobrevivem aos problemas perinatais estão diretamente relacionadas à organização da assistência perinatal e o nível sócio-econômico de determinada população.

Dados estatísticos isolados de instituição hospitalar universitária, aqui, na Capital, situam a asfixia perinatal como terceira causa básica de mortalidade neonatal, segundo estudos de Miura; Fiori et al. (1988).

Adisfunção cerebral transitória ou permanente secundária a fatores relacionados ao parto ou ao período neonatal imediato pode ocorrer em uma grande variedade de circunstâncias, e tem recebido muitas designações, como, trauma de parto, trauma cerebral de parto, lesão cerebral perinatal e hipóxia cerebral perinatal.

Segundo Bell e William (1979), nenhum termo isolado tem sido considerado como adequadamente descritivo ou etiologicamente correto, em parte pela natureza multifatorial da patogenia de muitos dos traumas neurológicos que ocorrem nesse período crítico.

A contusão cerebral geralmente é secundária a trauma associado com parto pélvico. Costa (1981), relaciona a baixa freqüência de fraturas de crânio no RN à pouca mineralização óssea no nascimento, sendo a calota craniana mais compressível, além do que as tábuas ósseas, separadas por suturas,

não soldadas, permitem à cabeça moldar-se quando sofrer compressão. A fratura de crânio e contusão cerebral são aparentemente incomuns em RN; entretanto, a precisa incidência é desconhecida.

As complicações perinatais são responsáveis pela maioria dos casos de convulsões no período neonatal.

Considerando o exposto, julgou-se relevante a apresentação do seguinte caso:

## 2 RELATO DO CASO

Criança com seis meses de idade, branca, feminina, interna para investigar abaulamento de fontanela anterior. Mãe relata história de convulsões em torno do 40º dia de vida, descritas como de início insidioso, olhos fixos, tremor de face e lábio contraído para lado direito, com movimentos tônicos e clônicos do braço e perna direita, generalizando-se após. Episódios eram repetitivos após breve intervalo de melhora, persistindo por três dias (sic), quando procurou assistência médica. Está sendo tratada com Fenobarbital 30mg/dia: 15 mg cada 12 horas, com boa resposta. Há três meses sem crise convulsiva. Mãe com 27 anos, gesta IV, para V. Pré-natal sem intercorrências, parto ocorrido no domicílio. História de parto rápido, com saída brusca do concepto e placenta, com laceração do cordão umbilical. Mãe refere queda da criança ao solo quando tentava erguer-se do leito. Paciente é gêmeo I, peso ao nascer 2050 gramas. Gêmeo II, masculino, apresentação pélvica, peso ao nascer 2750 gramas. Assistência médica-hospitalar pós parto, por dois

<sup>1</sup> Professora Adjunto do Departamento de Enfermagem Materno Infantil da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

dias para observação, com alta sem relato de complicações. O exame físico demonstrava criança em bom estado geral, fâcies atípica, simétrica em repouso, porém com assimetria labial durante o riso e o choro. Peso 5800 gramas, comprimento 60 cm, perímetro cefálico 42 cm, perímetro torácico 40 cm. Distância biauricular de 25 cm e glabella-occipital de 27 cm. Fontanela anterior levemente abaulada, pouco tensa, abertura três polpas digitais, sem afastamento de tábuas ósseas. Percussão e ausculta normais. Fronte olímpica. Sem sinais de disfunção respiratória. Frequência cardíaca 140 bpm, ritmo regular, dois tempos, sem sopro. Abdome flácido, circunferência 40 cm. Membros superiores e inferiores simétricos, desinfiltrados e boa perfusão. Exame neurológico demonstrava criança em atitude ativa espontânea, lalação, cabeça firme completa, sentada com apoio. Pedalagem dos membros inferiores, preensão voluntária de objetos, levando-os à linha mediana com as duas mãos. Contatua com o ambiente e examinador, sorriso social. Mingazzinni à beira do leito com membros inferiores pendentes elevando-os a seguir. Retira lenço do rosto com preensão palmar com mão prona. Mudança de decúbito provocado da posição ventral para dorsal. Reflexos presentes e simétricos. Sensibilidade dolorosa preservada. Pares cranianos normais, exceção ao VII. Sem movimentos involuntários. Atividade reflexa primitiva: preensão, Magnus Kleijn, marcha reflexa presentes. A investigação laboratorial evidenciou hematócrito de 24%, hemoglobina 7.9g/dl. TORCH negativo. A tomografia cerebral mostrou vias líquóricas com dilatação discreta e em posição normal. Densidade normal. RX de crânio normal. Os problemas evidenciados a partir da anamnese, exame físico e investigação foram: história de convulsões; anemia e atraso no desenvolvimento neuromotor.

### 3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E COMENTÁRIOS

A maioria dos eventos adversos durante o parto e que podem induzir a sofrimento fetal e disfunção cerebral é secundária à uma perturbação da difusão transplacentar de oxigênio da mãe para o feto. A hipóxia materna, a hipotensão e a pressão intra-uterina patologicamente aumentada, associados a um parto precipitado, são condições adicionais nas quais a perfusão placenta - feto pode ser prejudicada. O descolamento prematuro de placenta e e placenta prévia aumentam o risco fetal para uma diminuição da troca materno-fetal além da perda de sangue fetal. A compressão mecânica intrauterina do cordão é causadora de um número desconhecido de sofrimento fetal.

Horwitz e Tison (1982), destacam como causa principal de disfunção do sistema nervoso central no período neonatal o trauma mecânico, durante o

nascimento, principalmente em crianças de termo. Relacionam o sofrimento fetal agudo ou subagudo com hipóxia e isquemia em qualquer tipo de distocia mecânica ou funcional.

Phibbs (1984), considera o nascimento múltiplo como condição de alto risco à asfixia do recém-nascido. Pernetta (1990), associa partos excessivamente rápidos à ocorrência de asfixia e hemorragia cerebral.

A agressão mecânica resulta geralmente em laceração do tentório da dura e a hemorragia subdural em RN de termo é geralmente o resultado de trauma mecânico. As formas mais leves estão relacionadas a laceração de pequenas veias cerebrais superficiais, comunicantes, com coleções de líquido subdural que produzem sintomas e sinais clínicos relativamente raros no período neonatal imediato.

Tison, Korobkin e Klaus (1986), relacionam o local da lesão hipóxico-isquêmica à anatomia vascular e atividade metabólica predominante no momento da agressão. Estes dois aspectos alteram-se com a maturação neuronal cerebral. Até a 32ª semana um alto fluxo arterial desenvolve-se na matriz germinal subependimária que, associado à fragilidade da parede destes capilares, tornam esta região altamente vulnerável às alterações de fluxo sanguíneo. Após a 32ª semana de gestação, a vascularização e a atividade metabólica decrescem na área subependimária, tornando-a menos vulnerável à lesões no recém-nascido de termo.

Ao aproximar-se do termo, a área de vulnerabilidade desloca-se para o córtex, que tem sua taxa metabólica e suprimento sanguíneo grandemente aumentados. Qualquer situação que resulte em edema cerebral causará compressão do córtex cerebral às paredes rígidas do crânio provocando lesão desta região, principalmente pela sua vulnerabilidade neste momento. Pode causar necrose cortical resultando em graus variáveis de deficits neurológicos.

O córtex cerebral neonatal fisiológica e morfológicamente imaturo é capaz de produzir descargas convulsivas e a evidência clínica é consideravelmente diferente daquela manifestada pelo cérebro adulto. As convulsões tônico-clônicas clássicas não são geralmente observadas no RN; por outro lado a maturação relativamente avançada das estruturas subcorticais, como sistema límbico e conexões descendentes para o diencéfalo e tronco cerebral, justificam a alta incidência de apnéia, movimentos mastigatórios, sucção e movimentos oculares anormais como manifestações de convulsões neonatais.

Towbin, citado por Horwitz e Tison (1982), reconhece que diferentes formas de lesão do sistema nervoso podem ocorrer em conjunto e que deve ser esperado um certo grau de superposição. Em recém-nascidos de termo, a lesão hipóxico-isquêmica afeta o córtex cerebral ativamente

proliferante e certas áreas nucleares subcorticais, tais como tálamo e os núcleos basais. Esses traumas perinatais da substância cinzenta são os precursores das lesões crônicas das crianças maiores. As correlações clínicas aos déficits neurológicos persistentes incluem os tipos atetóide ou distônico da paralisia cerebral, com variáveis graus de espasticidade e muitas vezes com convulsões e retardo mental.

Do ponto de vista clínico, as convulsões podem ser identificadas pelas diferentes formas de apresentação. As manifestações sutis, mais frequentes no período neonatal, são geralmente negligenciadas por pessoas inexperientes. Além disso pequenas contraturas musculares focais, mioclônicas podem ser manifestações normais no sono ativo do recém-nascido normal, conforme descreve Volpe (1987).

A demora na identificação do processo convulsivo pelos pais da paciente, talvez esteja relacionada às características sutis das convulsões neste período. Permite-se, ainda, supor que episódios anteriores ao 40º dia de vida possam ter ocorrido. A forma evidente e continuada das crises convulsivas descrita pela mãe, induz ao diagnóstico de estado epilético. Destaca-se que a paciente esteve internada nesta ocasião quando foi então iniciado o tratamento com Fenobarbital.

O estado epilético é uma das mais estressantes emergências na assistência pediátrica. O cérebro de uma criança pequena é mais suscetível à lesão permanente causada por convulsões do que o de um adulto. Segundo Morriss et al. (1990), a criança é considerada em estado epilético se apresentar três ataques sem recuperar-se ou então ataque contínuo por mais de 20 minutos. As descargas repetidas se propagam através das vias neuronais fisiológicas de maneira a poder envolver tanto regiões proximais como distais.

Anormalidades importantes no volume sanguíneo podem ocorrer no recém-nascido asfíxiado. A asfixia intraparto afeta a distribuição de sangue entre a criança e a placenta no momento da ligadura do cordão, geralmente provocando um desvio do sangue fetal para a placenta.

Acredita-se que muitos recém-nascidos com asfixia intraparto sejam hipovolêmicos, já que durante a asfixia os fetos tornam-se hipertensos favorecendo o fluxo sanguíneo fetal para a placenta. Se o parto ocorrer neste momento, haverá um aumento significativo no volume sanguíneo residual placentário e o recém-nascido pode estar hipovolêmico.

Anemia hemorrágica no período intraparto pode ter como causa a ruptura traumática do cordão umbilical, quando o parto não estiver sendo controlado ou atendido. Gomella, Cunningham e Eyal (1994), referem que no trauma obstétrico a hemorragia pode não ser aparente ao nascer.

A anemia presente ao nascimento, ou que

aparece na primeira semana de vida, pode estar relacionada à perda sanguínea que ocorre no momento do parto. Para Oski (1984) e Gross (1986), um volume diminuído de hemácias associa-se frequentemente a uma história de placenta abrupta, parto precipitado e ruptura do cordão.

Pernetta (1990), descreve a evolução normal dos índices de hematócrito e hemoglobina com níveis elevados ao nascimento e queda significativa na 1ª semana de vida, continuando a declinar lentamente, atingindo pico menor aos três meses de idade. Daí por diante, aumenta de modo sensível, mas progressivo. Os níveis normais esperados para um lactente de 6 meses de idade estão em torno de 12g/dl e hematócrito de 35%. A paciente apresentava significativa queda nestes índices, categorizando-a como anêmica.

Os eventos do parto, acrescidos às modificações fisiológicas comuns para a idade, talvez sejam as causas prováveis do estado anêmico da criança em estudo.

Os dados referentes ao peso e estatura da criança aos seis meses de idade revelam, segundo gráficos de Simmons, citados por Pernetta (1990), 2,5 desvios padrões abaixo da média. Os dados quanto aos perímetros torácico, cefálico, distâncias biauriculares e anteroposteriores situam-se dentro dos dados médios esperados para a idade.

O retardo no fechamento da fontanela anterior apresentado pela paciente pode estar relacionada ao déficit nutricional observado e/ou à discreta hidrocefalia. Entre as causas de atraso, além das citadas, Pernetta (1990), inclui infecções congênicas como a sífilis ou rubéola, sendo que a investigação TORCH negativa as exclui. A "fronte olímpica", presente na sífilis congênita e nos estados desnutricionais pode estar relacionada à última causa.

O abaulamento acentuado de fontanela é sinal de hipertensão intracraniana, segundo Pernetta (1990). O lactente deste caso apresentava leve abaulamento e pouca tensão, podendo estar relacionada à discreta hidrocefalia e/ou à história de convulsões.

O resultado da tomografia cerebral permite relacionar a dilatação das vias líquóricas à atrofia cerebral conseqüente ao possível trauma cortical e/ou subcortical com posterior gliose cicatricial, conforme Morris et al. (1991).

Quanto ao tratamento indicado no presente caso, Scarante (1981) e Rizzutti et al. (1993), consideram Fenobarbital a droga de primeira escolha na crise tônico-clônicas generalizadas. A dose de manutenção recomendada é de 5mg/Kg/peso/dia, dividida em duas doses, por via oral. O período, recomendado é de, no mínimo, até um ano de idade. Neste período a avaliação clínico-neurológica repetida visa controlar o desenvolvimento psicomotor e identificar déficits que necessitem medidas corretivas precoces.

O prognóstico do recém-nascido com convulsão depende de diferentes fatores e é muito variável. A etiologia envolvida no caso, sua importância e persistência, bem como o tempo durante o qual ocorreram as crises convulsivas e ainda as intercorrências clínicas havidas, são relevantes a esse respeito.

Segundo Lefèvre e Diement (1989), o estado evolutivo da criança em estudo aos seis meses de idade, considerando as funções voluntárias e reflexas primitivas do lactente normal, está adequado no que diz respeito à linguagem, postura e equilíbrio, preensão voluntária e tônus muscular. Quanto à presença de reflexos primitivos, persistem a preensão dos dedos, o tônico cervical e a marcha. Lactentes normais não apresentam os dois últimos já no 4º mês de vida.

#### 4 CONCLUSÃO

A descrição do presente caso, o estudo de sua evolução e a revisão bibliográfica pertinente, permitem concluir sobre a gravidade das seqüelas decorrentes de trauma obstétrico muitas vezes desconsiderado no momento em que ocorre. As maternidades locais costumam dar alta à puérpera e seu filho num período de tempo extremamente curto, não permitindo a observação de sinais característicos de sofrimento no bebê recém-nato.

A alta precoce, a desinformação da equipe perinatal e/ou a excessiva demanda assistencial, associadas ao nível educacional, social e econômico da população e a dificuldade de acesso a especialistas são, sem dúvida, entre tantos outros fatores, determinantes de gerações com limitados talentos, corroborando com os problemas de saúde deste país.

O interesse em trazer o presente caso para publicação numa revista especializada em Enfermagem, fundamenta-se no compromisso do enfermeiro em registrar acidentes ocorridos, semelhantes ao caso, responsabilizando-se em orientar a equipe assistencial para identificar sinais clínicos, embora sutis, que possibilitem a suspeita de lesão neurológica, favorecendo o diagnóstico precoce.

Destaca-se também o papel educativo do enfermeiro na prevenção de seqüelas, esclarecendo os pais, responsáveis e especialmente as mães sobre os sinais característicos e compatíveis com convulsões. Alertar a família para o risco de lesões às vezes irreversíveis, em consequência de acidentes como o descrito, enfatizar a necessidade de avaliação periódica da criança, por especialista e, essencialmente, para que a família insista no relato do evento ocorrido. Sempre que possível,

um relatório completo das ocorrências e dos procedimentos realizados, deverá ser entregue à família, no momento da alta hospitalar do RN.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BELL, Willian. Avaliação neurológica do recém-nascido. In: SHAFFER, A.; AVERY, M.H. *Doenças do recém-nascido*. 4.ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1979. p. 601-608.
- COSTA, Helenice; VITIELLO, N. Traumatismo de parto. In: SEGRE, C.A.M.; ARMELLINI, P.A. S. Paulo: Sarvier, 1981.
- DIEMENT, A.; CYPEL, S. *Neurologia infantil*; Lefèvre. 2.ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1989.
- FENICHEL, Gerald. *Clinical pediatric neurology*. Philadelphia: W.B.Saunders, 1988. p. 67-70.
- GOMELLA, Tricia; CUNNINGHAM, M.; EYAL, F. *Neonatalogia*. 2.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.
- GROSS, Samuel. Hematologic problems. In: KLAUS; FANAROFF. *Care of the high-risk neonate*. 3.ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 1986. p.336-355.
- HORWITZ, S.; TISON, C. A. Problemas neurológicos. In: KLAUS; FANAROFF. *Alto risco em neonatalogia*. 2. ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1982. p.343-362.
- LEFEVRE, A.B; DIEMENT A. Exame neurológico do recém-nascido de termo. In: DIAMENT, A.; CYPEL, S. *Neurologia Infantil*. 2.ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1989. p.17-31.
- LEVIN, Daniel. Asfixia neonatal. In: LEVIN; MORRIS; MOORE. *Um guia prático para a pediatria intensiva*. S. Paulo: Rocca, 1990. p. 238-240.
- LUBCHENCO, Lula. Determinação do peso e idade gestacional. In: AVERY, Gordon. *Neonatalogia*. 2.ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1984. p. 207-233.
- MIURA, E.: Causas de mortalidade perinatal. In: MIURA, E. et al. *Neonatalogi; princípios e prática*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991. p.7-8.
- MORRIS, Frances ET al. Estado epiléptico. In: LEVIN; MORRIS; MOORE. *Um guia prático para a Pediatria Intensiva*. São Paulo: Rocca, 1990. p.40-44.
- MORRIS, James et al. Sistema nervoso. In: BOBBINS et al. *Patologia estrutural e funcional*. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1991. p. 1145-1200.
- OSKI, Frank. Problemas hematológicos. In: AVERY, Gordon. *Neonatalogia*. 2.ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1984. p. 551-584.
- PERNETTA, Cesar. *Semiologia pediátrica*. Rio de Janeiro: Guanabara, 1990.
- PHIBBS, Roderic. Atendimento do recém-nascido na sala de parto. In: AVERY, Gordon. *Neonatalogia*. 2.ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1984. p.185-206.
- RIZZUTTI, Sueli.; MUSZKAT, M.; CAMPOS, C.J.R. Epilepsias na infância. *Pediatria Moderna*. v.29, n.4, jul.1993.
- SCARANTE, Ozir. Problemas neurológicos. In: SEGRE, C. A. M.; ARMELLINI P.A. São Paulo: Sarvier, 1981. p. 287-326.
- TISON, Claudine.; KOROBKIN, R.; KLAUS, M. Neurologic problems. In: KLAUS; FANAROFF. *Care of the high-risk neonate*. 3.ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 1986. p.356-386.
- VOLPE, Joseph. *Neurology of the newborn*. 2.ed. Philadelphia: W.B.Saunders, 1987.

Endereço do autor: Vera R. L Da Poian  
 Author's address: Rua São Manoel, 963  
 90620-110 - Porto Alegre-RS