



IV Mostra de Pesquisa
da Pós-Graduação
PUCRS

Uso da Eletroencefalografia Prolongada em Neonatos Prematuros e seu Papel como Preditora de Alterações Neurológicas no Primeiro Ano de Vida

Richard Lester Khan¹, Magda Lahorgue Nunes² (Orientadora)

Pós-Graduação em Medicina e Ciências da Saúde- PUCRS¹, Faculdade de Medicina- PUCRS²

Resumo

Introdução

O eletroencefalograma no período neonatal está firmemente estabelecido como uma técnica não-invasiva para a avaliação de neonatos considerados de risco e para o estudo de eventos ontogenéticos relacionados ao desenvolvimento normal, sobretudo ao desenvolvimento anormal do sistema nervoso central no período mais precoce da existência pós-natal (LAROIA, N. *et al*, 1998).

Há muito tempo que a eletroencefalografia vem sendo utilizada como método diagnóstico no período neonatal. Também as variações da normalidade que ocorrem neste período têm sido objeto de pesquisa há várias décadas e as opiniões divergentes sobre o valor diagnóstico e prognóstico deste exame complementar são consequentes, em parte, ao conhecimento insuficiente das modificações que ocorrem neste período, devido ao rápido desenvolvimento do sistema nervoso central (NUNES, M.L., 1994).

Os estados comportamentais (sono, despertar) são um conjunto de variáveis tanto fisiológicas quanto comportamentais e também eletroencefalográficas. O reconhecimento do estado comportamental em recém-nascidos deve ser levado em consideração dois aspectos importantes: uma categorização descritiva do comportamento e informações sobre o funcionamento cerebral (PRECHTL, H.F.R., 1974).

Justificativa

A importância do papel do EEG no prognóstico neurológico do recém-nascido a termo é clara na literatura. No entanto, em neonatos prematuros com baixo peso ao nascimento, as

informações são mais escassas. Em relação à avaliação comportamental, os dados são insuficientes quanto à classificação e sistematização dos estados comportamentais em recém-nascidos de muito baixo peso.

Objetivos

1. Geral: Estudar os padrões bioelétricos e comportamentais durante o sono de recém-nascidos de muito baixo peso e identificar os parâmetros que se relacionam com o prognóstico.
2. Específicos
 - a. Descrever o padrão bioelétrico e comportamental de neonatos prematuros com peso ao nascimento inferior a 1500g nos primeiros 15 dias de vida.
 - b. Comparar o desenvolvimento da bioeletrogênese extra-uterina (prematuros quando atingirem 38-42 semanas de idade corrigida) com a intra-uterina (recém nascidos a termo).
 - c. Verificar os parâmetros neurofisiológicos e clínicos que poderiam estar relacionados com os desfechos: retardo de desenvolvimento neuropsicomotor, paralisia cerebral e epilepsia no primeiro ano de vida.

Metodologia

O delineamento adotado será um estudo tipo Coorte, prospectivo para identificação de fatores prognósticos, com análise transversal das variáveis no momento da entrada do estudo, para a descrição dos parâmetros EEG, e no momento que completa 38-42 sem., utilizando, neste caso, um grupo de comparação. A população a ser estudada corresponde a crianças prematuras com PN < 1500g internadas na UTI_Neonatal do HSL-PUC no período de fev. de 2007 à jun. 2009. O grupo de comparação será composto por recém-nascidos à termo nascidos por parto vaginal com peso ao nascimento igual ou superior a 2500g, apgar no 5º minuto maior ou igual a 7, com ausência de intercorrências clínicas internados no AC do mesmo hospital no período de agosto de 2008 a junho de 2009. Os RNs serão submetidos à monitorização prolongada através de vídeo-EEG. O primeiro exame será realizado no período compreendido entre o nascimento e o 15º dia de vida. O segundo exame será realizado no período compreendido entre 38 e 42 semanas de idade gestacional. As crianças serão submetidas a um exame neurológico e todos realizarão ecografia transfontanelar. Os exames EEGs serão analisados e classificados por 02 “fellows” em EEG neonatal (ES, LC), “cegos” para o quadro clínico e também pelo pesquisador (RLK) e serão revisados pelo orientador do estudo (MLN), também “cego”. Os vídeos serão analisados, de forma cega para o traçado

eletroencefalográfico, pela acadêmica de medicina (JLPR) e revisados pelo pesquisador (RLK), quando será realizada a descrição e classificação do comportamento durante o sono do prematuro e, posteriormente, os dados serão analisados em associação com a atividade bioelétrica. O seguimento ambulatorial ocorrerá com idade cronológica de 06 meses e 12 meses. Será realizada avaliação neurológica incluindo testagem do desenvolvimento neuropsicomotor pelo teste de Denver II.

Resultados (ou Resultados e Discussão)

O trabalho encontra-se em período de coleta de dados não havendo, portanto, resultados conclusivos a serem apresentados neste momento. Foram cadastrados 45 recém-nascidos prematuros, sendo 24 do sexo masculino e 21 do sexo feminino e 39 recém-nascidos a termos, sendo 21 do sexo masculino e 18 do sexo feminino. Dos bebês prematuros: 33 realizaram o primeiro e segundo eletroencefalograma. Seis pacientes apresentaram hemorragia intracraniana, sendo grau I em 3 pacientes, grau II em dois e grau IV em I paciente. Das anormalidades eletroencefalográficas encontradas o principal foi Ondas Agudas Positivas em 12 pacientes. Na análise do intervalo interssurto do primeiro EEG observou-se que o maior intervalo interssurto foi de 90 segundos e no segundo EEG foi de 63 segundos. O seguimento ambulatorial ocorre semanalmente no segundo andar do HSL_PUC, sala 202 às 12:30h. São realizados também visitas domiciliares para aqueles pacientes que não comparecem na data agendada.

Cronograma: seguiremos cadastrando os recém nascidos prematuros e a termo até completar o número de pacientes conforme o cálculo amostral, previsão de encerramento junho de 2009 (inclusão). O seguimento ambulatorial tem previsão de conclusão para junho/2010, período no qual os últimos bebês selecionados estarão completando 1 ano de idade. Análise dos dados e dissertação da tese: primeiro semestre de 2010 e defesa segundo semestre 2010.

Referências

- LAROIA, N., GUILLET, R., BURCHFIEL, J., McBRIDE, M.C., EEG background as predictor of electrographic seizures in high-risk neonates. *Epilepsia*. Vol. 39 (1998), pp. 545-551.
- NUNES, M.L., Avaliação da atividade elétrica cerebral em Recém-nascidos através de polissonografia. Tese de Doutorado, Unicamp, 1994.
- PRECHTL, H.F.R., The behavioral states of the newborn infant (a review). *Brain Search*. Vol. 76 (1974), pp. 185-212.