



**ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – ESCS
COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO
RESIDÊNCIA MÉDICA EM
NEONATOLOGIA**

Lorena de Mello Ferreira Silva Andrade

**Perfil dos pacientes submetidos a monitorização contínua com
eletroencefalograma de amplitude integrada (aEEG) em uma Unidade
de Terapia Intensiva Neonatal do Distrito Federal**

Brasília

2020

Lorena de Mello Ferreira Silva Andrade

Perfil dos pacientes submetidos à monitorização contínua com eletroencefalograma de amplitude integrada (aEEG) – em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Distrito Federal

Trabalho de Conclusão de Curso como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Neonatologia, do Programa de Pós-Graduação em Residência da Escola Superior de Ciências da Saúde.

Orientadora: Dra. Marta David Rocha de Moura

Brasília

2020

Dados Internacionais de catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Central / FEPECS

Cutter ANDRADE, Lorena de Mello Ferreira Silva

Perfil dos pacientes submetidos à monitorização contínua com eletroencefalograma de amplitude integrada (aEEG) em pacientes internados em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Distrito Federal / Lorena de Mello Ferreira Silva Andrade. Brasília: Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, 2020.

46 páginas

Nota de monografia: _____

1. Residência Médica. 2. Neonatologia. 3. Neonatal. 4. Convulsão. 5. Diagnóstico. 6. aEEG contínua. I. Lorena de Mello Ferreira Silva Andrade. II. Marta David Rocha.

Convulsão neonatal

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial deste Trabalho de Conclusão de Curso, desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

Lorena de Mello Ferreira Silva Andrade

Perfil dos pacientes submetidos à monitorização contínua com eletroencefalograma de amplitude integrada (aEEG) em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Distrito Federal.

Trabalho de Conclusão de Curso como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Neonatologia, do Programa de Pós-Graduação em Residência da Escola Superior de Ciências da Saúde.

Orientadora: Dra. Marta David Rocha

Data de aprovação: ____/____/____

Nome e assinatura do preceptor/orientador

Nome e assinatura do 2º membro da Banca Examinadora

Nome e assinatura do 3º membro da Banca Examinadora

Brasília

2020

RESUMO

ANDRADE, Lorena de Mello Ferreira Silva. **Perfil dos pacientes submetidos à monitorização contínua com eletroencefalograma de amplitude integrada (aEEG) em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Distrito Federal.** Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Especialista, ao Programa de Pós-Graduação, modalidade Residência Médica em Neonatologia. Escola Superior de Ciências da Saúde, Brasília, 2020.

Introdução: Epilepsia é definida como um evento neurofisiológico representando pela atividade elétrica anormal, sendo equivalentes convulsivos caracterizados como alteração na função neurológica se manifestando com alterações motoras. As crises podem estar associadas com alteração em eletroencefalograma (EEG), mas às vezes se manifestam como eventos paroxísticos em que não há correlação com descargas elétricas em EEG. **Objetivo:** Caracterizar o perfil clínico dos recém-nascidos que foram submetidos à eletroencefalograma contínuo de amplitude integrada internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Hospital Materno Infantil de Brasília e avaliar o desfecho final do RN durante essa monitorização. **Materiais e métodos:** Estudo observacional de coorte retrospectivo no Hospital Materno Infantil de Brasília (HMIB). Foram analisados os prontuários dos 32 pacientes que foram submetidos à monitorização contínua com EEG de amplitude integrada, entre setembro de 2018 e maio de 2019 internados na UTI Neonatal desse Hospital. **Resultado:** Foram incluídos 32 participantes de pesquisa que atenderam aos critérios de inclusão. 65,6% das pacientes entraram em trabalho de parto, sendo o parto cesárea o mais frequente na amostra, com 62,5% dos casos, a indicação do parto por doença hipertensiva (28,1%) teve mais casos na amostra, seguida de malformação (12,5%); RNs do sexo masculino (65,6%), com a classificação AIG (87,5%) foram mais frequentes na amostra. Houve ocorrência de 25% de atividades epiléticas, dos quais, em 87,5% as crises foram subclínicas; 56% usaram anticonvulsivantes e desses, 25% usaram

mais de um, ou seja, 31% (1/3) usaram anticonvulsivantes desnecessariamente. Nenhum dos 18,8% pacientes que foram a dos óbitos apresentou crise epiléptica eletrográfica. **Conclusão:** Neste estudo, demonstramos a ocorrência de 25% de atividades epilépticas, dos quais, 87,5% as crises foram subclínicas; 56% usaram anticonvulsivantes e desses, 25% usaram mais de um, ou seja, 31% (1/3) usaram anticonvulsivantes desnecessariamente. Não houve correlação entre óbito com possíveis alterações em SNC. Outro dado registrado foi a quantidade semelhante pacientes a termo e pré-termos que apresentaram crise, porém ressaltamos a limitação devido a quantidade pequena de pacientes avaliados.

PALAVRAS-CHAVE: Neonatal. Convulsão. Diagnóstico. aEEG continua.

ABSTRACT

ANDRADE, Lorena de Mello Ferreira Silva. **Perfil dos pacientes submetidos à monitorização contínua com eletroencefalograma de amplitude integrada (aEEG) em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Distrito Federal.** Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Especialista, ao Programa de Pós-Graduação, modalidade Residência Médica em Neonatologia. Escola Superior de Ciências da Saúde, Brasília, 2020.

Introduction: Epilepsy is defined as a neurophysiological event representing abnormal electrical activity, equivalent to convulsions characterized as changes in neurological function manifesting with motor changes. Seizures may be associated with changes in the electroencephalogram (EEG), but they sometimes manifest as paroxysmal events in which there is no correlation with electrical discharges in EEG. **Objective:** To characterize the clinical profile of newborns who underwent continuous electroencephalogram of integrated amplitude admitted to the Neonatal Intensive Care Unit of Hospital Materno Infantil de Brasília and to evaluate the final outcome of the newborn during this monitoring. **Materials and methods:** Observational retrospective cohort study at Hospital Materno Infantil de Brasília (HMIB). The medical records of the 32 patients who underwent continuous monitoring with integrated amplitude EEG between September 2018 and May 2019 were admitted to the neonatal ICU of this Hospital. **Result:** 32 research participants who met the inclusion criteria were included. 65.6% of the patients went into labor, with cesarean delivery being the most frequent in the sample, with 62.5% of the cases, the indication of delivery due to hypertensive disease (28.1%) had more cases in the sample, followed by malformation (12.5%); Male newborns (65.6%), with the AIG classification (87.5%) more frequent in the sample. There was a 25% occurrence of epileptic activities, of which, in 87.5% the crises were subclinical; 56% used anticonvulsants and of these, 25% used more than one, that is, 31% (1/3) used anticonvulsants unnecessarily. None of the 18.8% of patients who died had an electrographic epileptic seizure. **Conclusion:** In this study, we demonstrated the occurrence of 25% of epileptic activities, of which,

87.5% the crises were subclinical; 56% used anticonvulsants and of these, 25% used more than one, that is, 31% (1/3) used anticonvulsants unnecessarily. There was no correlation between death and possible changes in the CNS. Another data recorded was the similar number of full-term and preterm patients who had a crisis, but we emphasize the limitation due to the small number of patients evaluated.

KEYWORDS: Neonatal. Convulsion. Diagnosis. aEEG continues.

Figura 1: Entrou em trabalho de parto.....	
Figura 2: Tipo de parto	
Figura 3: Indicação do parto.....	
Figura 4: Sexo do RN.....	
Figura 5: Classificação	
Figura 6: Padrão predominante.....	
Figura 7: Indicação do monitoramento	
Figura 8: Padrão do ciclo de vigília	
Figura 9: Pacientes monitorizados X Idade Gestacional	
Figura 10: Atividade epiléptica	
Figura 11: Tipo de crise.....	
Figura 12: Anticonvulsivante	
Figura 13: Necessidade de mais de um anticonvulsivante.....	
Figura 14: Óbito.....	
Figura 15: GTT e TQT	
Figura 16: Ultrassom Transfontanela	
Figura 17: Tipo de Alteração	

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Correlação de óbito com as demais variáveis.	
---	--

Tabela 2: Correlação de órbito com as demais variáveis

1. INTRODUÇÃO.....	
2. OBJETIVO	
Específico	
Detalhado.....	
3. MATERIAIS E MÉTODOS	
4. RESULTADOS	
5. DISCUSSÃO.....	
6. CONCLUSÃO	
7. REFERÊNCIAS	
8. ANEXO (Parecer consubstanciado do CEP com aprovação).....	34

1. INTRODUÇÃO

Epilepsia é definida como um evento neurofisiológico representando pela atividade elétrica anormal, sendo equivalentes convulsivos caracterizados como alteração na função neurológica se manifestando com alterações motoras. As crises podem estar associadas com alteração em eletroencefalograma (EEG), mas às vezes se manifestam como eventos paroxísticos em que não há correlação com descargas elétricas em EEG (CLOHERTY, J., EICHENWALD, E., STARK, A., 2015).

Os equivalentes epiléticos são mais frequentes na faixa etária neonatal, podendo ocasionar alterações no neurodesenvolvimento a longo prazo como incapacidade motora e cognitiva principalmente em prematuros (AVERY, 2018).

A fisiopatologia das crises epiléticas não é totalmente conhecida, porém existem teorias que associam a desordem a um desequilíbrio entre excitação e inibição neuronal, relacionado a diversos neurotransmissores. O glutamato além do aspartame e acetilcolina são os principais neurotransmissores excitatórios do SNC. O ácido gama- aminobutírico (GABA) e seus antagonistas são os principais inibidores neuronais envolvidos. A maior predisposição no período neonatal pode ser justificada por diversas características, como o rápido crescimento e desenvolvimento do Sistema Nervoso Central (SNC), predominância dos sistemas excitatórios em relação aos inibitórios, neurotransmissores com atividade inibitórios adquirindo função excitatória no cérebro imaturo, maior facilidade na propagação da atividade epilética no cérebro imaturo, e estruturas que funcionam como amplificadores da atividade epilética (NELSON Tratado de Pediatria, 2013).

As crises podem ser primaria, secundaria, ou um sinal de distúrbio subjacente (CLOHERTY, J., EICHENWALD, E., STARK, A., 2015). Muitas vezes as crises surgem como primeiro sintoma de uma alteração potencialmente tratável, sendo importante a investigação adequada (UPTODATE, 2019). Existem múltiplas etiologias secundárias a convulsão neonatal, entre as mais comuns nesta faixa etárias estão as lesões hipóxica-isquêmica, alterações cerebrovasculares, Infecções inespecíficas ou

congenitas, distúrbios hidroeletrólitos como hipoglicemia, erro inato do metabolismo, malformações do SNC, entre outros (UPTODATE, 2019).

As crises epilépticas neonatais são classificadas clinicamente em:

Sutil: forma mais comum de manifestação, acomete tanto RN de termo quanto Pré-termo, podendo se manifestar como movimentos oculares, movimentos da boca e extremidades, alterações vaso- motoras, e apneias.

- Tônica: Acomete mais comumente os prematuros, podendo ser classificadas como focais ou generalizadas. As crises generalizadas raramente vêm associadas com alteração eletroencefalográfica, diferente das crises focais
- Clônicas: Classificam-se em multifocal e focal.
- As crises multifocais são mais comuns nos RN de termo, inicia-se em um ou mais membros de forma desordenada. As crises focais são abalos predominantemente em face ou membros, estando associadas comumente com lesões isquêmicas, distúrbios metabólicos e enfartes cerebrais.
- Mioclônicas: Geralmente são contrações musculares breves, rítmicas e mais rápidas em que há relaxamento muscular após a crise. Classificam-se em multifocais ou focais.

A investigação diagnóstica deve se iniciar através de uma anamnese minuciosa, investigando a história materna e familiar, informações do pré-natal e os exames realizados nesse período, além das condições do parto (MARGOTTO, 2020; CLOHERTY, J., EICHENWALD, E., STARK, A., 2015).

Anteriormente a monitorização contínua de parâmetros fisiológicos na UTI neonatal se restringia a frequência cardíaca, pressão arterial, saturação de oxigênio e temperatura. Nos últimos anos, a associação do eletroencefalograma veio integrar aos cuidados em muitos países, especialmente por ser um método prático, não invasivo, e de fácil de interpretação por especialistas. A detecção precoce de lesões cerebrais é de suma importância para orientar os cuidados do paciente e selecionar pacientes que precisam de maior investigação (UPTODATE, 2019).

Na suspeita de uma crise é importante determinar as condições e características presentes no momento como, por exemplo: se as manifestações cessaram com contenção, se há um estímulo que desencadeia; se a presença das crises ocorre em qual período do ciclo sono-vigília, quais sintomas associados às crises. As informações colhidas são essenciais para fazer diagnóstico diferencial com fenômenos paroxísticos não epiléticos. (MARGOTTO, 2020)

Na suspeita de convulsões neonatais deve-se realizar um EEG, sendo o padrão ouro, pois possibilita a avaliação da atividade de fundo, de maturidade do desenvolvimento, oferta parâmetros na avaliação da lesão transitória ou permanente do SNC além de detectar atividades elétricas anormais. (CLOHERTY, J., EICHENWALD, E., STARK, A., 2015). Muitas crises convulsivas no período neonatal são subclínicas, e por isso o EEG é o primeiro exame para identificar crises convulsivas sem alterações clínicas (dissociações eletroclínicas).

O EEG neonatal de rotina, no qual normalmente tem duração de 1 hora tem suas limitações, pois um evento pode não ser captado nesse intervalo (CLOHERTY, J., EICHENWALD, E., STARK, A., 2015).

O adequado seria a monitorização prolongada que tem suas barreiras em algumas Unidades do País devido alto custo quando se há limitação de recursos financeiros, falta de equipamentos e necessidade de mão de obra especializada, além de dificuldade técnica na sua montagem (BUTTLE ET AL., 2019). A monitorização por vídeo também bastante útil, sendo uma importante ferramenta de apoio pois determina as dissociações eletroclínicas das crises, e também evita erros de interpretação por artefato. (CLOHERTY; MARGOTTO, 2020;)

O EEG de amplitude integrada (aEEG) é um método clinicamente acessível de observação contínua da atividade cerebral utilizada à beira leito nas UTI neonatais, surgindo como uma ferramenta importante para monitor da função cerebral além triagem. Porém em termos de comparação com o EEG convencional, o aEEG fornece muito menos informações pelo fato de ter número menor de canais e traçado simplificado. Portanto, o aEEG não foi criado para substituir o EEG convencional, e sim como um método a ser

integrado nas UTI neonatais para monitorização contínua. (BUTTLE ET AL., 2019)

Do ponto de vista técnico, o aEEG funciona através da amplificação e compressão do sinal de EEG, utilizando filtros com frequências entre 2-15Hertz, a fim de minimizar interferências de outros aparelhos usados na UTI neonatal e artefatos. A amplitude do sinal é mostrada de forma semilogarítmica, o que significa que a escala de amplitudes, medidas em microvolts (μV), vão de 1- 10 μV linearmente e 10-100 μV de forma logarítmica. (PBSF, 2019)

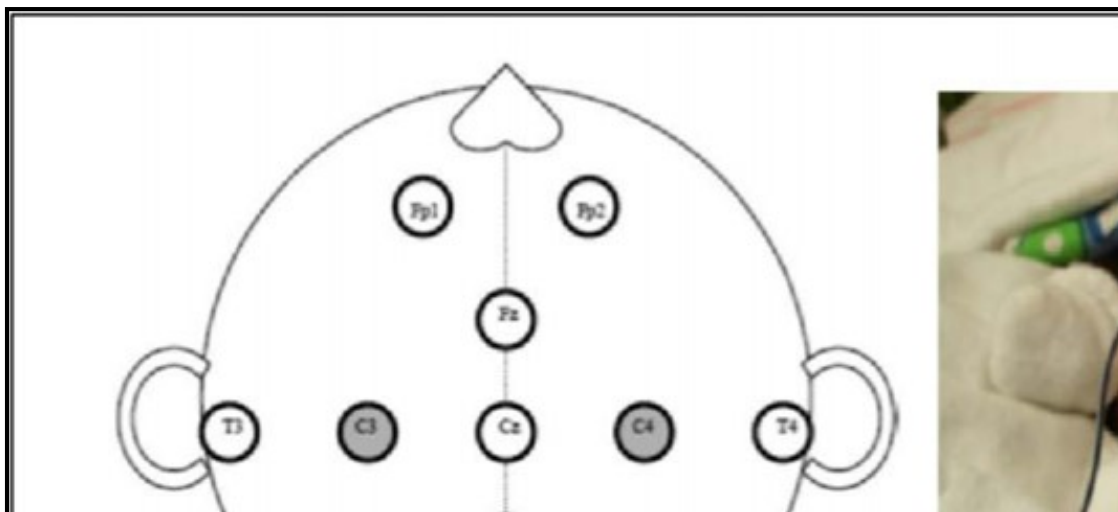
Atualmente, os aparelhos de aEEG disponíveis permitem o uso da montagem com quantos canais o montador desejar. Existem evidências que há aumento da sensibilidade na detecção de crises com uso de vários canais, porém se muitos canais forem adicionados, o método perde sua principal característica que é ter poucos eletrodos para ser usado à beira do leito, e sua função irá se sobrepor à do EEG convencional. (UPTODATE, 2019, MARGOTTO, 2020)

Todos os aparelhos de aEEG devem ser capazes de registrar a impedância, que corresponde à qualidade do contato dos eletrodos com o couro cabeludo. Muitas vezes é difícil se obter a impedância ideal, sendo recomendando preparo da pele e o uso de cremes abrasivos antes da colocação dos eletrodos. (PBSF, 2019)

Para realização da aEEG primeiramente deve-se medir a distância entre a base do nariz entre as sobrancelhas até base do crânio (ponto X) e outra entre os pontos pré-auriculares.(ponto Y). A partir dessas distâncias deve posicionar os eletrodos em:

- FPZ localizado a 10% acima da distância X
- C3: localizada a 30% da distância Y acima do ponto pré-auricular esquerdo
- P3: localizado a 20% da distância Y, posterior a C3.
- C4: localizado a 30% da distância Y acima do pré-auricular direito.
- P4: localizado a 20% da distância Y, posterior a C4.

- A1: localizado no ponto retroauricular esquerdo
- A2: localizado no ponto retroauricular direito.



Posicionamento dos eletrodos no escalpo (Fonte: SHAH, N. A., & WUSTHOFF, C, 2014)

As informações básicas que podemos abordar ao visualizarmos um traçado de aEEG são: a atividade de base, presença de ciclo sono- vigília e atividade epiléptica. As atividades elétricas de base são classificadas em: 1. Padrão contínuo de voltagem normal (CNV) reconhecido como padrão de normalidade em RN a termo, como amplitude acima variando de no mínimo 5 μV até 25/50 μV ; 2. Padrão Descontínuo de Voltagem Normal (DNV) é considerado padrão de normalidade dependendo da idade gestacional (IG) e apresenta amplitude mínima abaixo de 5 μV e máxima acima de 10 μV . Pode ser classificado em descontínuo de alta e baixa voltagem dependendo da amplitude; 3. Contínuo de Baixa Voltagem (CBV) é um tracado contínuo que apresenta amplitude mínima abaixo de 5 μV e máxima abaixo de 10 μV ; 4. Surto supressão (SS) é um tracado descontínuo em que a amplitude com variabilidade mínima entre 0-1/2 μV mas com surtos de amplitude $> 25\mu\text{V}$. O surto positivo indica surto-supressão com densidade de surtos ≥ 100 surtos/hora, enquanto o negativo indica padrão com densidade de surtos ≤ 100 surtos/hora; 5. Isoelétrico (Iso) é um padrão suprimido indicando inatividade elétrica e comumente indica lesão grave. (PBSF, 2019).

Os padrões de surto-supressão, isoelétrico, baixa voltagem e dismaturidade relacionam-se com piores prognósticos e maior risco de comprometimento no neurodesenvolvimento.

As lesões de substância branca estão associadas a um pior desfecho neurológico, sendo representadas pela leucomalácia periventricular (LPV), tradicionalmente dividida em cística e não cística. A LPV cística é observada em menos de 5% dos prematuros de muito baixo peso e é caracterizada por necrose que evolui para cistos facilmente visualizados na ecografia transfontanela. Muito mais frequente, a LPV não cística tem uma evolução mais gradual de necrose focal, evoluindo para cicatrizes gliais, nem sempre prontamente observadas na neuroimagem. Sabe-se que associado às lesões focais na LPV, existe um componente difuso na substância branca caracterizado por astrogliose, microgliose e diminuição dos oligodendrócitos pré-mielizadores, levando a uma diminuição da capacidade dessas células se diferenciarem em células produtoras de mielina e resultando em sequelas tardias, como hipomielinização e ventriculomegalia (AVERY 2009).

1. OBJETIVO

Específico

Caracterizar o perfil clínico dos recém-nascidos que foram submetidos à eletroencefalograma contínuo de amplitude integrada internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Hospital Materno Infantil de Brasília **.Detalhado**

- Avaliar fatores de risco e protetores relacionados aos pacientes submetidos à monitorização contínua;
- Verificar necessidade e resposta aos anticonvulsivantes, caso houvesse necessidade de tratamento;
- Identificar a prevalência de crises convulsivas nesses pacientes, avaliar se houve atividade epiléptica e o tipo de crise;
- Avaliar desfecho final dos pacientes submetidos à monitorização contínua com EEG;

- Confrontar os dados obtidos com a revisão literária que aborda o assunto.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Por meio de um estudo observacional de coorte retrospectivo no Hospital Materno Infantil de Brasília (HMIB). Foram analisados os prontuários dos 32 pacientes que foram submetidos à monitorização contínua com EEG de amplitude integrada, entre setembro de 2018 e maio de 2019 internados na UTI Neonatal desse Hospital. Um paciente foi excluído, pois não havia dados para identificar o prontuário, e dois pacientes foram monitorizados em dois períodos distintos. O período foi escolhido por conveniência, pois esse foi o período no qual a Unidade teve acesso ao equipamento de monitorização, cedido temporariamente por tempo limitado. As variáveis independentes analisadas incluíram os dados gestacionais, obtidos das anotações obstétricas e confirmados pós-parto: via de parto e se entrou em trabalho de parto. Os dados relacionados ao nascimento foram: idade gestacional definida pela melhor estimativa obstétrica, preferencialmente a data precisa da última menstruação, seguida por ultrassonografia obstétrica precoce (até a 18ª semana de gestação).

Na impossibilidade desses dados, a idade gestacional (IG) foi estimada pelo exame do RN, realizado imediatamente após o nascimento ou em até 12 horas, utilizando-se o método de *New Ballard* ou Capurro. Outros dados analisados foram: gênero, peso ao nascer; classificação peso e idade gestacional para definição de pequeno para idade gestacional (PIG) segundo critérios de Lubchenco et al e Margotto PR a partir de 29 semanas; e Apgar de 1º, 5º, e 10º minutos; esse último quando foi necessário.

Quanto a monitorização as variáveis independentes avaliadas foram indicação da monitorização, padrão predominante em D1, D2, D3, D4; presença ou ausência de ciclo sono vigília, atividade epilética e tipo de crise.

Outras variáveis independentes incluídas na análise foram necessidade de anticonvulsivantes e se necessitou de mais de um medicamento, realização de Ecografia transfontanela e os achados mais encontrados, e

necessidade de dispositivos. A variável dependente aplicada foi o desfecho do paciente. A análise descritiva dos dados foi realizada por tabelas de frequência e de associação, sendo as variáveis contínuas apresentadas com cálculo de média e desvio padrão e as variáveis categóricas expressas pelo número e proporção de eventos.

Os resultados foram analisados com o programa SPSS versão 22.0. Utilizou-se média, desvio-padrão e o teste t de *Student* para comparação das variáveis quantitativas de distribuição simétrica, como peso ao nascer, idade gestacional, idade materna, escore de Apgar e tempo de internação. As variáveis categóricas foram analisadas utilizando-se as frequências absoluta e relativa e comparadas pelo teste do Qui-quadrado com correção de *Yates*. O cálculo da *odds ratio* (OR) e intervalos de confiança (IC) a 95% foram usados para testar a associação das variáveis categóricas.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação e Ensino e Pesquisa da Secretaria de Saúde do Distrito Federal, número de CAEE: 28290819.8.0000.5553

3. RESULTADOS

Foram incluídos 32 participantes de pesquisa que atenderam aos critérios de inclusão. 65,6% das pacientes entraram em trabalho de parto, sendo o parto cesárea o mais frequente na amostra, com 62,5% dos casos, a indicação do parto por doença hipertensiva (28,1%) teve mais casos na amostra, seguida de malformação (12,5%); RNs do sexo masculino (65,6%), com a classificação AIG (87,5%) mais frequente na amostra. Crise convulsiva (34,4%) foi a indicação de monitoramento mais frequente, seguida de Asfixia/hipotermia (31,3%); CNV foi o padrão predominante em D1 (65,63%), D2 (43,75%), D3 (37,50%) e D4 (28,13%), seguida de DVA (D1:18,75%; D2:15,63%; D3:6,25%; D4:9,38%). 50% da amostra estavam com padrão ciclo de sono em vigília; atividade epilética esteve presente em 25%, com tipo de crise subclínica (87,5%) mais frequente naqueles com atividade epilética presente, anticonvulsivante foi administrado em 56,3%; em 25% da amostra teve necessidade de mais de um anticonvulsivante. Houve óbito em

18,8% dos RNs, e nenhum deles apresentou atividade epiléptica em exame. GTT e TQT esteve presente em 9,4% da amostra, Ultrassom transfontanela foi usada em 71,9%; e o tipo de alteração mais frequente foi hiperecogenicidade (15,6%), seguida de normal (15,6%) e dilatação ventricular (9,4%).

Entre os pacientes monitorizados 15 recém-nascidos a termo (48,28%), 5 pacientes classificados como prematuros tardios (16,13%), 2 eram prematuros moderados (6,45%), 7 muito prematuros (22,58%) e 2 recém-nascidos prematuros extremos (6,45%). A Idade Média dos pacientes monitorizados foi de 35 semanas e 2,5 dias, peso médio estimado em 2,248 gramas, iniciando monitorização com média de 7,5 dias e tempo médio de monitorização de 3 dias, 12 horas e 17 minutos.

Atividade epiléptica esteve presente em 8 pacientes (25%) monitorizados, entre esses 50% eram pacientes a termo (4 RNs), 25% eram prematuros tardios (2 RNs), 12,5% de prematuros moderados e muito prematuro (1 paciente em cada). Entre o perfil dos pacientes que apresentaram crises convulsivas 50% eram do sexo masculino e 50% do sexo feminino; 4 pacientes (50%) compostos de RN a termo (IG > 37 semanas) , um RN com IG entre 35 a 36,6 (12,5%), um RN com IG entre 32 a 34 semanas (12,5%), um RN com IG entre 29 a 31 semanas e 6 dias(12,5%), e um com IG menor que 28 semanas (12,5%).

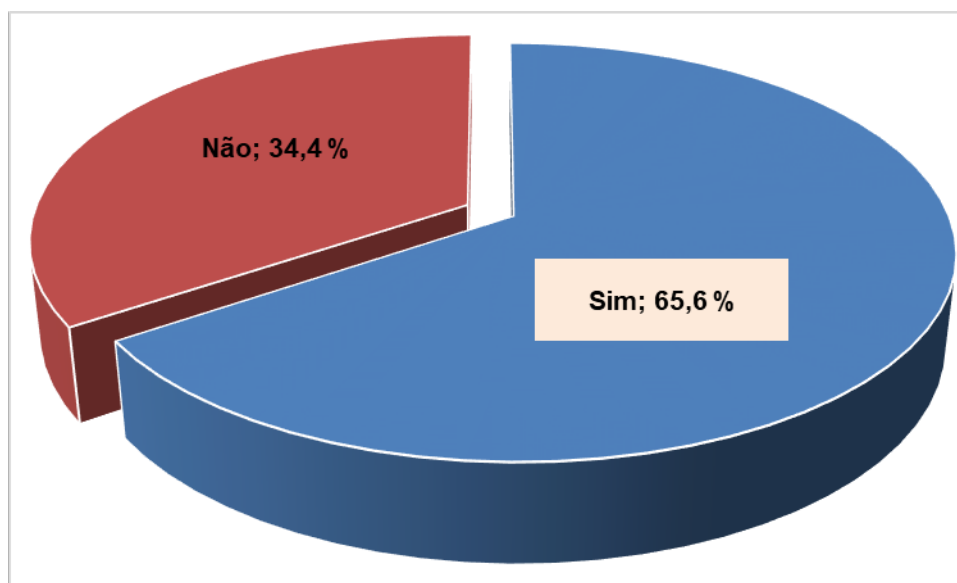


Figura 1: Entrou em trabalho de parto

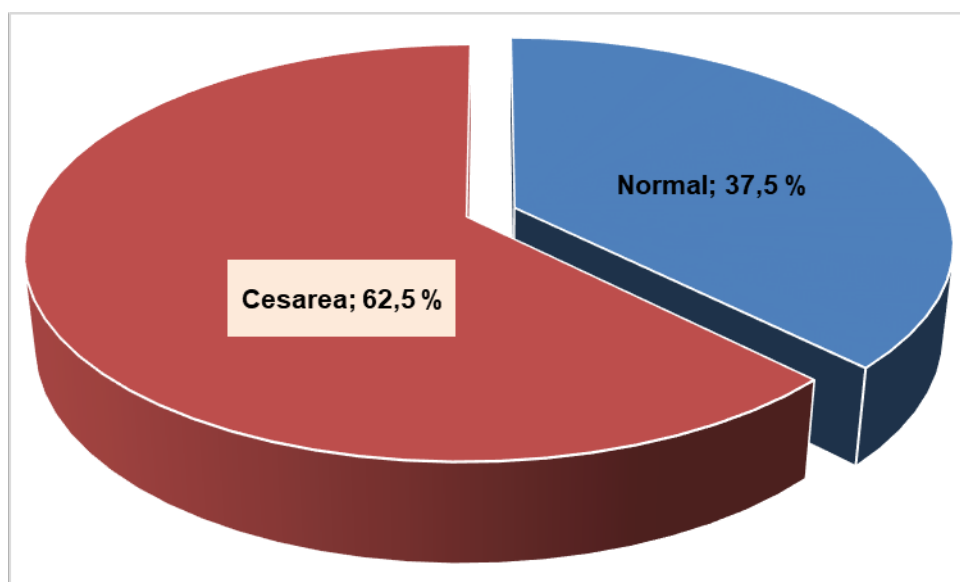


Figura 2: Tipo de parto

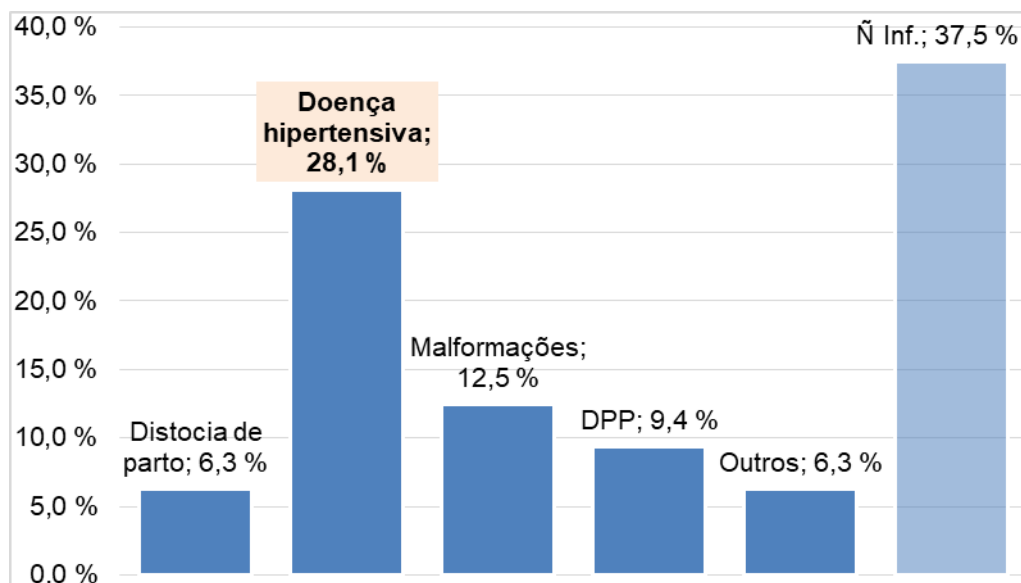


Figura 3: Indicação do parto

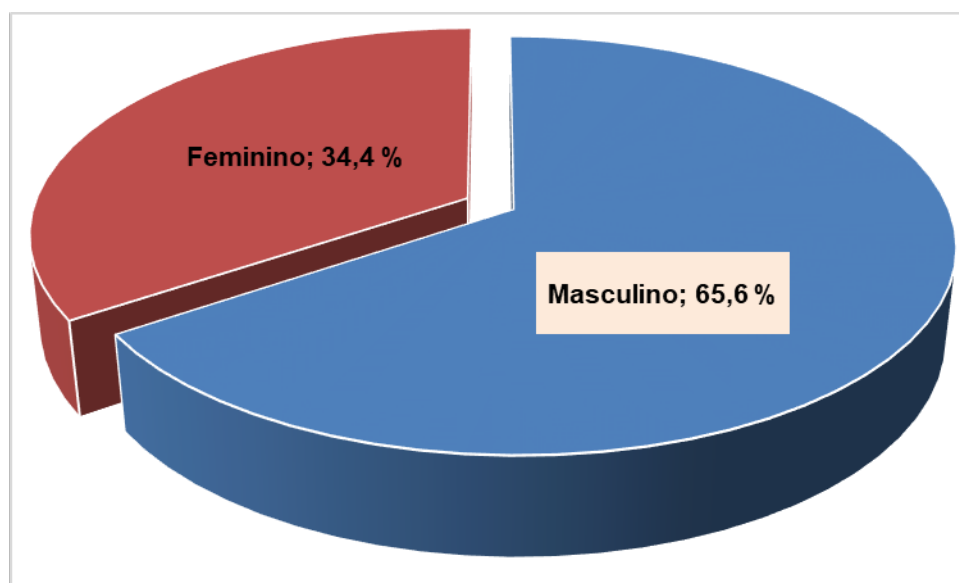


Figura 4: Sexo do RN

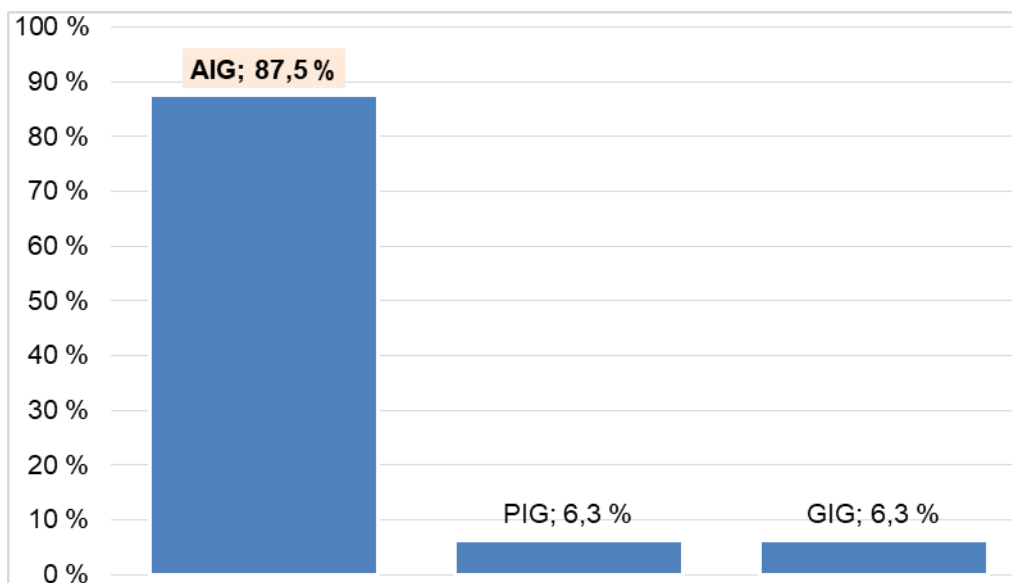


Figura 5: Classificação

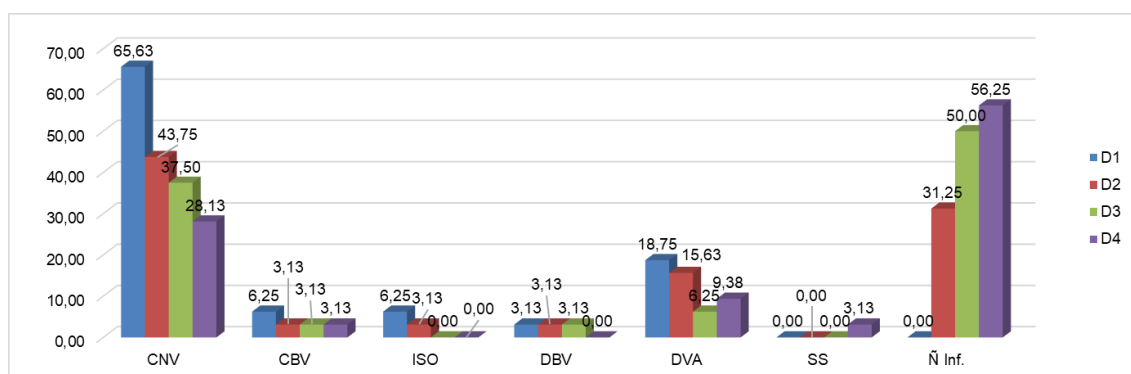


Figura 6: Padrão predominante

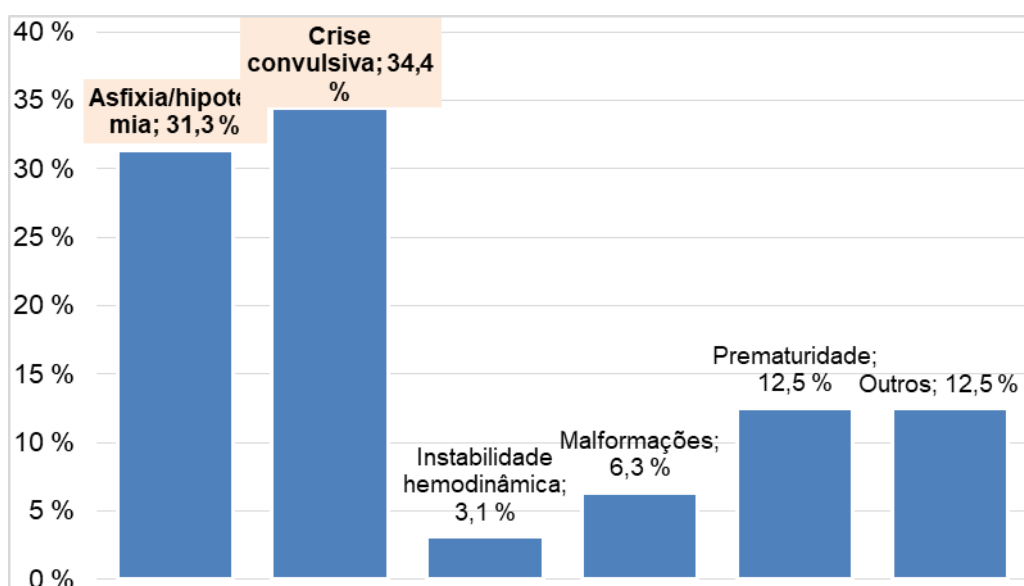


Figura 7: Indicação do monitoramento

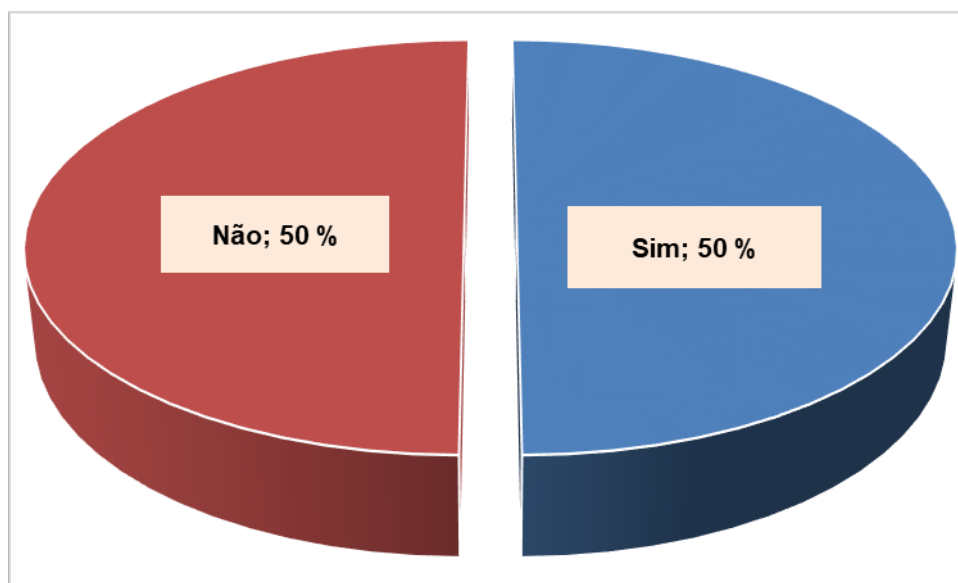


Figura 8: Padrão do ciclo de vigília

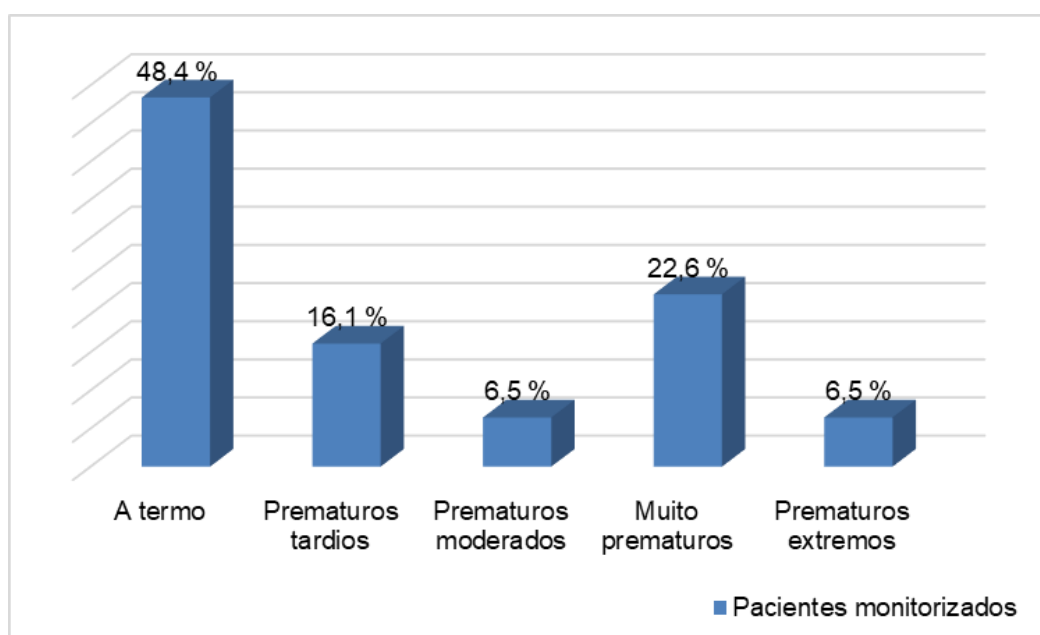


Figura 9: Pacientes monitorizados X Idade Gestacional

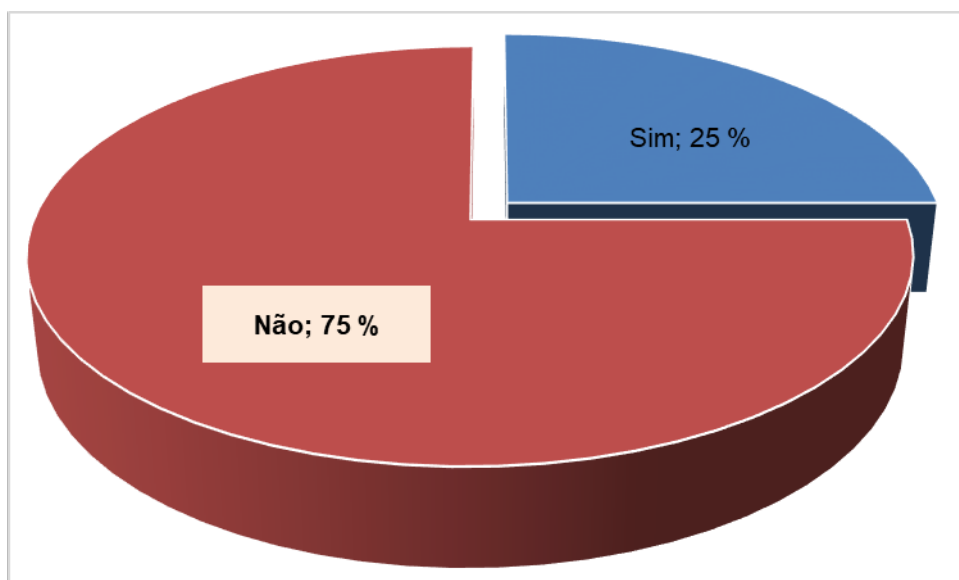


Figura 10: Atividade epiléptica

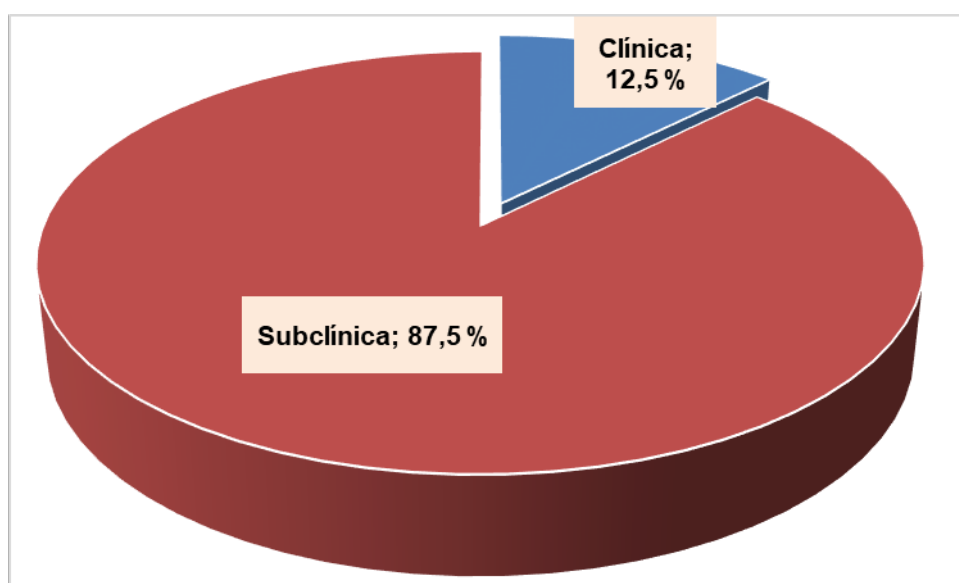


Figura 11: Tipo de crise

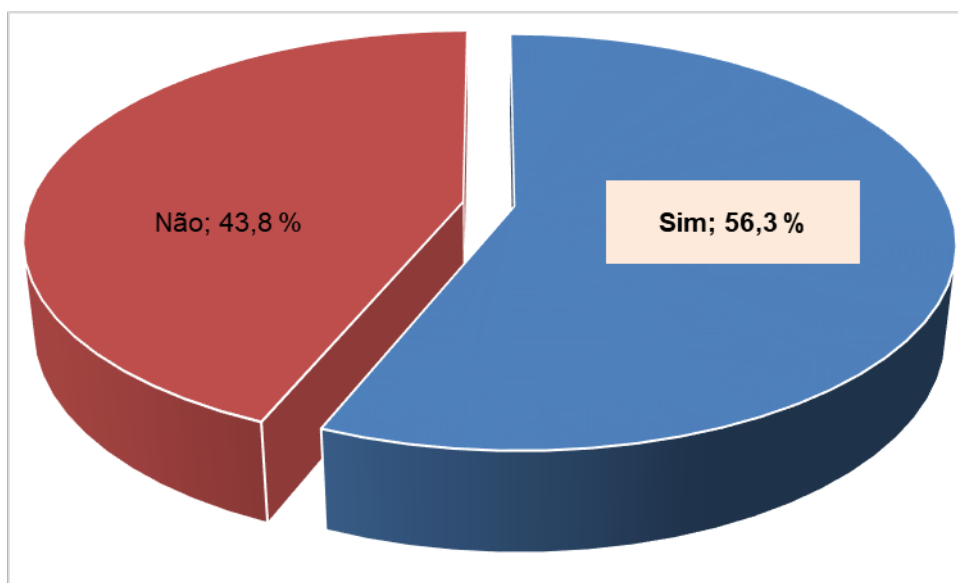


Figura 12: Anticonvulsivante

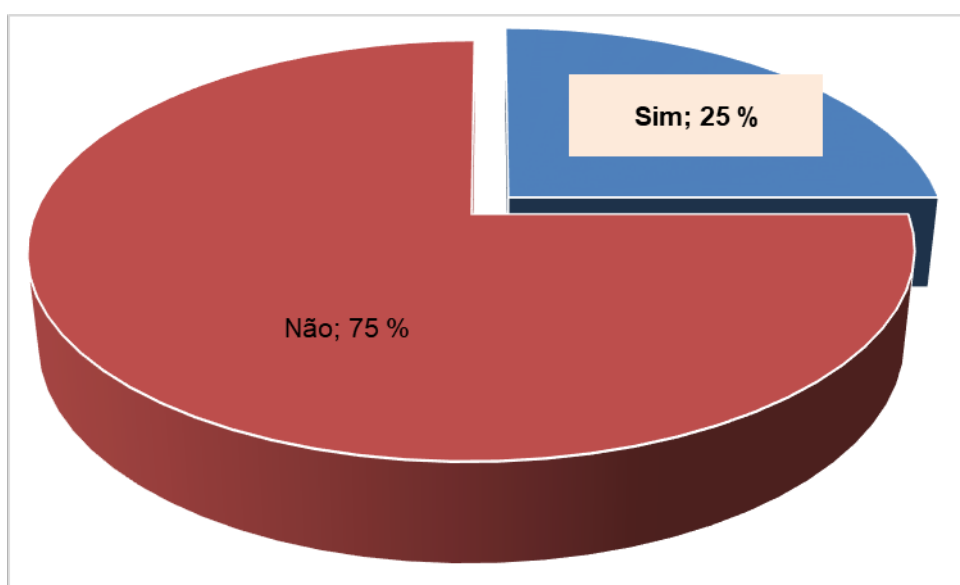


Figura 13: Necessidade de mais de um anticonvulsivante

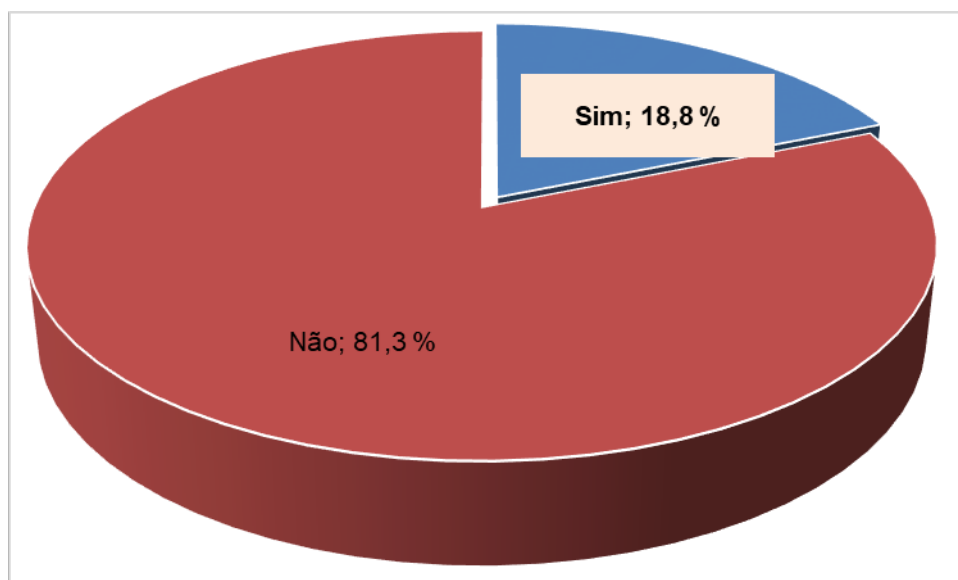


Figura 14: Óbito

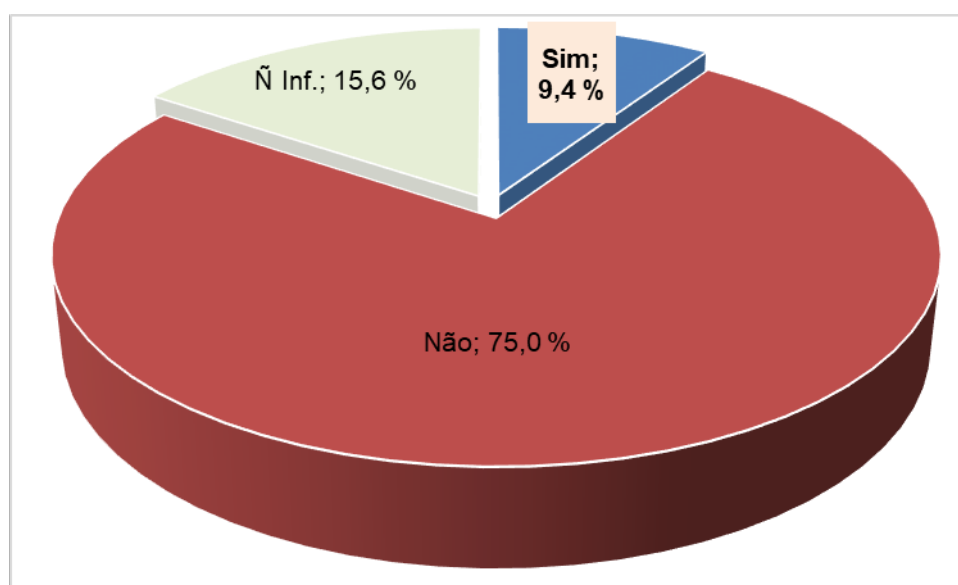


Figura 15: GTT e TQT

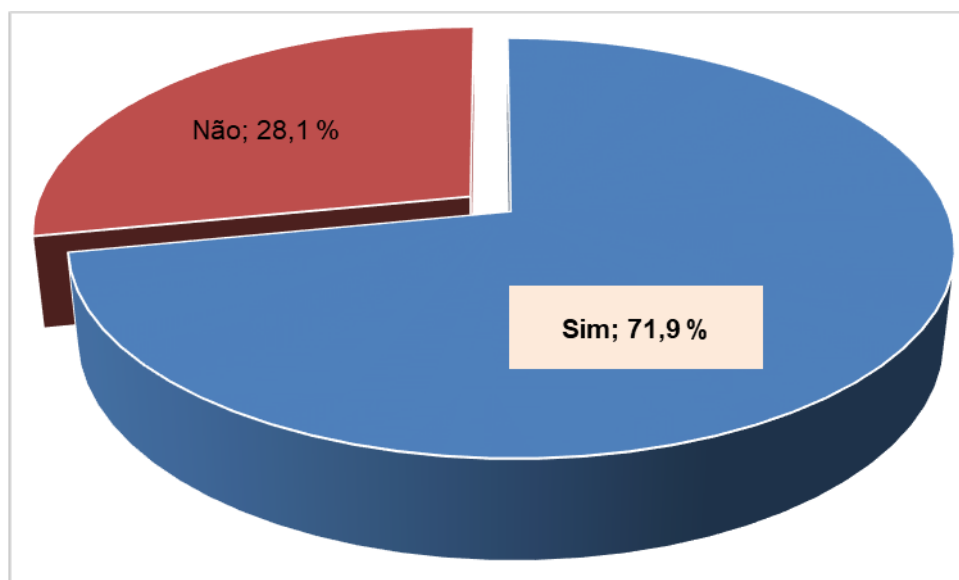


Figura 16: Ultrassom Transfontanela

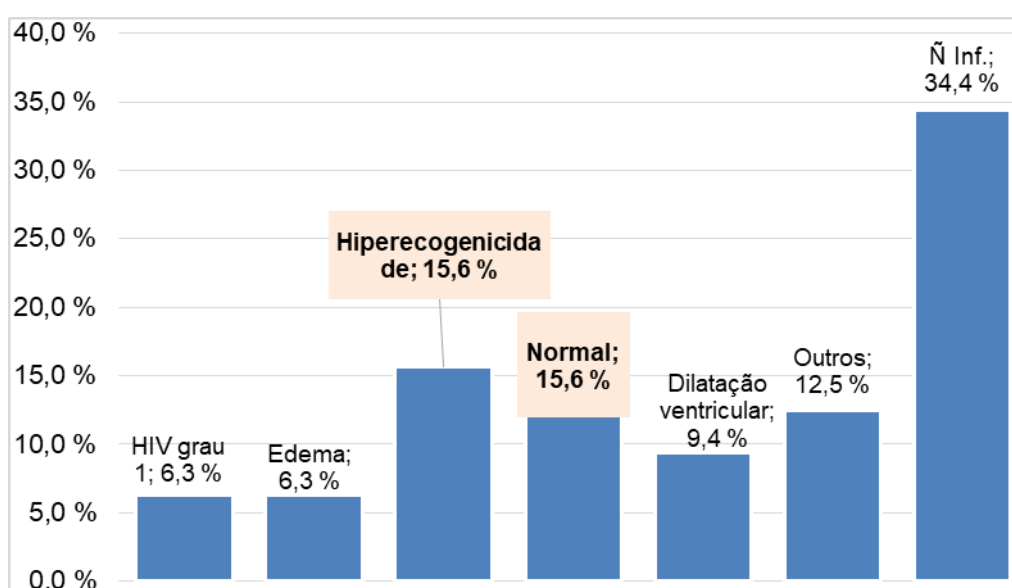


Figura 17: Tipo de Alteração ao US transfontanela

Ao correlacionar o óbito com as demais variáveis, foi possível observar que o óbito foi predominante em pacientes do sexo feminino (15,6%), (p -valor > 0.05). 6,3% dos pacientes que foram à óbito haviam realizado Ultrassom Transfontanela, (p -valor ≤ 0.05); parto cesárea (15,6%) foi o que mais tiveram óbitos, (p -valor > 0.05); Óbito esteve presente em 15,6% dos RNs das mães que entraram em trabalho de parto, (p -valor > 0.05). 12,5% dos óbitos estiveram presentes no padrão ciclo sono vigília, (p -valor > 0.05); não houve óbito em pacientes com atividade epiléptica, (p -valor > 0.05); 6,3% dos

pacientes que estavam em uso de anticonvulsivantes foram à óbito, (p-valor > 0.05). Não houve óbitos nos pacientes que tiveram necessidade de mais de um anticonvulsivante e no padrão ISSO, (p-valor > 0.05).

Tabela 1: Correlação de óbito com as demais variáveis.

	Óbito				p-valor
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Sexo					
Masculino	5	15,6 %	16	50,0 %	0,307
Feminino	1	3,1 %	10	31,3 %	
Ultrassom Transfontanela					
Sim	2	6,3 %	21	65,6 %	0,020
Não	4	12,5 %	5	15,6 %	
Ecotransfontanela alterado					
Sim	1	3,1 %	15	46,9 %	0,361
Não	1	3,1 %	4	12,5 %	
Via de parto					
Normal	1	3,1 %	11	34,4 %	0,248
Cesárea	5	15,6 %	15	46,9 %	
Entrou em trabalho de parto					
Sim	5	15,6 %	16	50,0 %	0,307
Não	1	3,1 %	10	31,3 %	
Padrão Ciclo Sono Vigília					
Sim	4	12,5 %	12	37,5 %	0,327
Não	2	6,3 %	14	43,8 %	
Atividade epilética					
Sim	0	0,0 %	8	25,0 %	0,117
Não	6	18,8 %	18	56,3 %	
Anticonvulsivante					
Sim	2	6,3 %	16	50,0 %	0,209
Não	4	12,5 %	10	31,3 %	
Necessidade de mais de um anticonvulsivante					
Sim	0	0,0 %	8	25,0 %	0,117

Não	6	18,8 %	18	56,3 %	
Padrão ISO					
Sim	0	0,0 %	3	9,4 %	0,382
Não	6	18,8 %	23	71,9 %	
Apgar 1					
0	0	0,0 %	1	3,1 %	
1	0	0,0 %	5	15,6 %	
2	2	6,3 %	2	6,3 %	
3	0	0,0 %	4	12,5 %	
4	1	3,1 %	0	0,0 %	0,198
5	2	6,3 %	4	12,5 %	
7	0	0,0 %	5	15,6 %	
8	1	3,1 %	4	12,5 %	
9	0	0,0 %	1	3,1 %	
Apgar 5					
2	0	0,0 %	2	6,3 %	
3	1	3,1 %	3	9,4 %	
4	0	0,0 %	2	6,3 %	
5	1	3,1 %	2	6,3 %	
6	0	0,0 %	3	9,4 %	0,646
7	2	6,3 %	3	9,4 %	
8	1	3,1 %	5	15,6 %	
9	1	3,1 %	4	12,5 %	
10	0	0,0 %	2	6,3 %	
Apgar 10					
2	0	0,0 %	1	3,1 %	
3	0	0,0 %	2	6,3 %	
4	0	0,0 %	1	3,1 %	
5	0	0,0 %	1	3,1 %	0,414
6	0	0,0 %	3	9,4 %	
7	2	6,3 %	1	3,1 %	
8	1	3,1 %	2	6,3 %	
Ñ inf.	3	9,4 %	15	46,9 %	

4. DISCUSSÃO

Os equivalentes epiléticos são mais frequentes na faixa etária neonatal acometendo cerca de 1.5 a 5.5 a cada 1000 recém-nascidos, com a incidência inversamente proporcional a idade gestacional e peso ao nascimento (UPTODATE, 2019). Nesse estudo foi observada uma taxa de 25% de atividade epiléticas nos pacientes submetidos à monitorização, ressaltando que no estudo existia a mesma proporção de prematuros e recém-nascidos a termo monitorizados. A ocorrência de atividade epilética foi equivalente comparando ambas faixas etárias, entre os prematuros não houve diferença no acometimento entre as classificações de acordo com as idades gestacionais (12,5% cada). Os dados encontrados divergem da literatura, uma vez que a incidência costuma ser maior quanto menor a Idade Gestacional.

A história materna, o trabalho de parto e as condições de nascimento devem ser coletadas visando estabelecer primeiramente o risco e depois elucidação diagnóstica. A Asfixia perinatal é uma injúria sofrida devido hipóxia e/ ou isquemia, podendo causar crises epiléticas. Entre os pacientes monitorizados 62,5% foram submetidos à cesárea sendo que 65,6% das pacientes entraram em trabalho de parto, e a indicação do parto por doença hipertensiva (28,1%) teve mais casos na amostra, seguida de malformação (12,5%). As características citadas fazem parte dos fatores de risco para ocorrência de asfixia que incluem doenças crônicas maternas, toxemia materna, trabalho de parto prolongado, malformações congênitas, entre outros.

O Apgar logo ao nascer demonstra a vitalidade do paciente, e as medidas aferidas no quinto e décimo minuto expressa a resposta ao tratamento instituído. Em pacientes com Encefalopatia Hipóxico-Isquêmica o Apgar do décimo minuto será um dos critérios utilizados para indicar hipotermia terapêutica. A hipotermia terapêutica visa inibir os mecanismos de lesão do Sistema Nervoso Central. Entre os pacientes monitorizados 13 deles (41,9%) tiveram o Apgar do décimo minuto aferido, demonstrando que não nasceram com boa vitalidade e necessitaram de alguma medida de

reanimação, tornando eles mais suscetíveis a hipoxemia e isquemia. Lembrando que hipoxemia e isquemia podem levar a alterações que tornam o paciente suscetível a convulsões, justificando a suspeita de crise e possível razão da monitorização.

As manifestações clínicas das crises neonatais são inespecíficas podendo se manifestar de várias formas, variando desde movimentos oculares até fasciculações de língua. Devido à diversidade de sintomas, muitos movimentos caracterizados como crise podem não estar associados com atividade epiléptica. Segundo AVERY, 2018, apenas um terço das convulsões neonatais detectadas em EEG não demonstram sinais clínicos em registro de vídeo simultâneo. Nesse estudo houve indicação de monitorização por suspeita de crise convulsiva em 34,4% e 31,3% devido história de asfixia/hipotermia. Entre todos monitorizados houve uma taxa de 25% de atividade epilépticas no qual 87,5% das crises eram subclínicas. Os fatos citados reforçam a importância do EEG a fim de confirmar crise, pois alguns sintomas são inespecíficos e existe a possibilidade de crises imperceptíveis (subclínicas).

A Sociedade Americana de Neurofisiologia Clínica recomenda que a monitorização por vídeo EEG ocorra em um período mínimo de 24 horas. Glass et al. realizaram um estudo com 426 pacientes que foram monitorizados com EEG por 24 horas, e o tempo médio para detectar atividade epiléptica foi 7 horas desde o início do exame. Nos pacientes monitorizados no nosso estudo o tempo médio de monitorização foi de 3 dias, tempo suficiente para detecção de crises seguindo a recomendação da Sociedade Americana de Neurofisiologia.

A monitorização continua com EEG convencional é o padrão ouro para detectar atividade epiléptica, pois consegue acompanhar por um tempo prolongado e mapear uma área cerebral maior em comparação ao aEEG, porém as limitações técnicas impossibilitam que seja usada rotineiramente. Nesse contexto surgiu a monitorização continua com aEEG por ser um método mais simplificado. O aEEG foi introduzido na década de 60 por Prior e Maynard, inicialmente como um método para avaliar a função cerebral durante procedimentos cirúrgicos em adultos. Na década de 80, o método foi

aprimorado e adaptado para avaliar a atividade cerebral inicialmente em crianças asfixiadas. O aEEG utilizado no estudo avaliava o padrão em 4 derivações, sendo os de pior prognóstico neurológico os padrões isoelétricos, surto supressão, baixa voltagem na dismaturidade. Entre os padrões encontrados no estudo CNV foi o padrão predominante em D1 (65,63%), D2 (43,75%), D3 (37,50%) e D4 (28,13%), seguida de DVA (D1:18,75%; D2:15,63%; D3:6,25%; D4:9,38%). O padrão CNV é um padrão reconhecido como de normalidade em RN de termo, pacientes que corresponderam a 48,28% do estudo.

O ciclo sono vigília depende da Idade Gestacional e maturação cerebral, sendo um padrão de ciclos que alternam entre sono profundo e superficial podendo estar ausente em prematuros extremos. Encontramos numa amostra com 50% com padrão ciclo de sono em vigília; valor equivalente a quantidade de pacientes a termo alinhando com o encontrado na literatura.

No estudo realizado foi administrado anticonvulsivantes em 56,3%; com necessidade de mais de um anticonvulsivante em 25% dos casos. Porém sabemos que as atividades epiléticas foram encontradas em 25% dos pacientes, evidenciando provável uso desnecessário.

Ultrassom transfontanela é uma importante método diagnóstico prático, sensível, e não invasivo para detectar presença de hemorragias intraventricular (HPIV). As hemorragias, principalmente em recém nascidos prematuros pode cursar com alterações neurológicas, como convulsões. No estudo em questão, foi usada em 71,9%; e o tipo de alteração mais frequente foi hiperecogenicidade (15,6%), seguida de normal (15,6%) e dilatação ventricular (9,4%). Nenhum dos pacientes que detectou atividade epilética apresentou HPIV em ecografia transfontanela.

Houve óbito em 18,8% dos RNs, ao correlacionar o óbito foi possível observar o predomínio em pacientes do sexo feminino (15,6%), (p -valor > 0.05). Apenas 6,3% dos pacientes que foram à óbito haviam realizado Ultrassom Transfontanela, fato que pode estar relacionando com a gravidade do paciente que impossibilitou a realização do exame. Entre os pacientes que

estavam em uso de anticonvulsivantes 6,3% foram à óbito, e não houve óbitos nos pacientes que tiveram necessidade de mais de um anticonvulsivante. Não podemos alegar que os achados se correlacionam com quadro neurológico, uma vez que nenhum dos pacientes que faleceram apresentando atividade epiléptica em aEEG.

5. CONCLUSÃO

Neste estudo, demonstramos a ocorrência de 25% de atividades epiléticas, dos quais, 87,5% as crises foram subclínicas; 56% usaram anticonvulsivantes e desses, 25% usaram mais de um, ou seja, 31% (1/3) usaram anticonvulsivantes desnecessariamente. Não houve correlação entre óbito com possíveis alterações em SNC. Outro dado registrado foi a quantidade semelhante pacientes a termo e pré-termos que apresentaram crise, porém ressaltamos a limitação devido a quantidade pequena de pacientes avaliados.

6. REFERÊNCIAS

EVERY. **Neonatologia, Fisiopatologia e Tratamento do Recém-Nascido**. Guanabara. 7º Ed.; Pg. 1304; 2018.

BRUNS, N., BLUMENTHAL, S., MEYER, I., KLOSE-VERSCHUUR, S., et al. **Application of an Amplitude-integrated EEG Monitor (Cerebral Function Monitor) to Neonates**. Journal of Visualized Experiments127: 1-9; 2017.

BUTTLE, S. G., LEMYRE, B., SELL, E., REDPATH, S., et al. **Combined Conventional and Amplitude-Integrated EEG Monitoring in Neonates: A Prospective Study**. Journal of Child Neurology, 34(6):313-320, 2020.

CLOHERTY, J., EICHENWALD, E., STARK, A. **Manual de Neonatologia**. Grupo GEN. 7ª ed.; 2015.

MARGOTTO, P., VEIGA, H., CASTRO, J. **Crises convulsivas no Período Neonatal**. In: Margotto PR. **Assistência ao Recém-Nascido de Risco**, 4ª Edição, Hospital de Ensino Materno Infantil de Brasília, SES/DF2019, no prelo. Disponível em www.paulomargotto.com.br. Acesso em 15/1/2020.

MELEDIN, I., ABU TAILAKH, M., GILAT, S., YOGEV, H., et al. **Comparison of Amplitude-Integrated EEG and Conventional EEG in a Cohort of Premature Infants**. Clinical EEG and Neuroscience, 48: 146–154; 2016.

NELSON **Tratado de Pediatria**. ELSEVIER. 19 (2); 2013.

PBSF. **Manual workshop UTI neonatal neuro**. Disponível em: <https://pbsf.com.br/>, acesso em dez-2019.

RAKSHASBHUVANKAR, A., RAO, S., PALUMBO, L., GHOSH, S., et al. **Amplitude Integrated Electroencephalography Compared With Conventional Video EEG for Neonatal Seizure Detection: A Diagnostic Accuracy Study**. Journal of Child Neurology 32: 815–822; 2017.

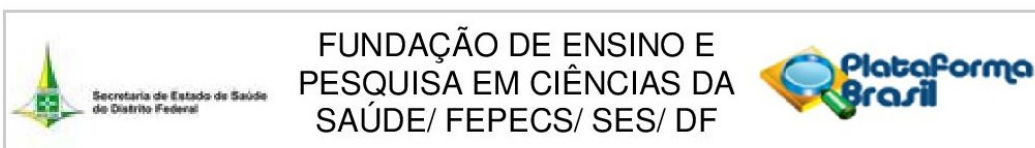
SHAH, N. A., & WUSTHOFF, C. J. **How to use: amplitude-integrated EEG (aEEG)**. Archives of Disease in Childhood - Education & Practice Edition, 100:, 75–81; 2014.

TOSO, P. A., GONZÁLEZ, A. J., PÉREZ, M. E., KATTAN, et al. **Clinical utility of early amplitude integrated EEG in monitoring term newborns at risk of neurological injury**. Jornal de Pediatria (R Janeiro), 90: 143–148; 2014.

UPTODATE. **Base de dados (atualizações)**. Disponível em: <https://www.uptodate.com/home>, acesso em dez-2019.

GLASS HC, SHELLHAAS RA, WUSTHOFF CJ, CHANG T, ABEND NS, CHU et al. **Neonatal Seizure Registry Study Group. Contemporary Profile of Seizures in Neonates: A Prospective Cohort Study**
J Pediatr 174:98-103,2016

ANEXO (Parecer consubstanciado do CEP com aprovação).



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Perfil dos pacientes submetidos a eletroencefalograma contínua (aEEG) em pacientes internados na UTI Neonatal do HMIB no período de Setembro de 2018 a Maio de 2019 em Brasília - DF.

Pesquisador: LORENA DE MELLO FERREIRA SILVA ANDRADE

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 28290819.8.0000.5553

Instituição Proponente: Hospital Materno Infantil de Brasília - HMIB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.822.385

Apresentação do Projeto:

Os dados foram retirados do arquivo intitulado PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1372540.pdf 16/12/2019 11:35:34

Introdução:

"Crise epiléptica é caracterizada como um evento neurofisiológico representando pela atividade elétrica anormal, sendo convulsões definido como manifestações motoras das crises epiléticas. As convulsões no período neonatal irão acometer recém-nascidos até 28 dias de vida podendo ocasionar alterações no neurodesenvolvimento em longo prazo como incapacidade motora e cognitiva. O RN é mais suscetível ao desenvolvimento de crise convulsiva, principalmente os prematuros. O vídeo eletroencefalograma contínuo é uma técnica não invasiva utilizada para avaliar RN considerados de risco. Está indicada para avaliar pacientes com suspeita de crises convulsivas, algumas não detectadas clinicamente."

Hipótese:

"Positiva: Pacientes com encefalopatia hipóxica-isquêmica graves com critérios para monitorização cerebral continua teve impacto na instituição do tratamento e ajuda na redução de morbimortalidade.
Negativa: Pacientes com encefalopatia hipóxica-isquêmica graves sem

Endereço: SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS

Bairro: ASA NORTE

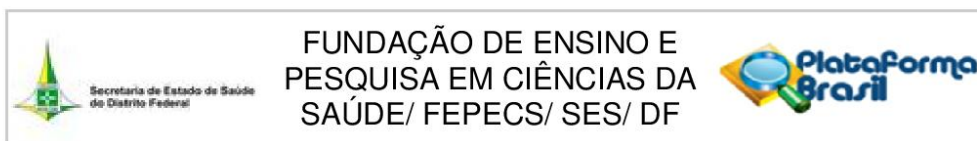
CEP: 70.710-904

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)2017-2127

E-mail: comitedeetica.secretaria@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.822.385

monitorização cerebral continua não demonstram impacto na instituição do tratamento e na redução de morbimortalidade. Nula: Paciente com encefalopatia hipóxica-isquêmica não demonstram nenhum tipo de alteração caso tenham ou não com encefalopatia hipóxicaisquêmica."

Metodologia:

"Estudo descritivo transversal realizado através de análise retrospectiva de dados em prontuário dos casos de pacientes que foram submetidos a monitorização contínua com EEG de amplitude. A amostra se restringe a pacientes internados entre setembro de 2018 e maio de 2019."

Critérios de Inclusão e Exclusão:

"Critério de Inclusão: Recém-nascidos com idade gestacional compreendida entre 25 e 40 semanas com suspeita de crise convulsiva clínica ou eletrográfica, a fim de elucidar diagnóstico e estabelecer tratamento adequado. Critério de Exclusão: Pacientes que necessitou cessar a monitorização por instabilidade hemodinâmica ou contra-indicações ao procedimento."

Objetivo da Pesquisa:

Os dados foram retirados do arquivo intitulado PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1372540.pdf 16/12/2019 11:35:34

Objetivo Primário:

Caracterizar o perfil clínico dos recém-nascidos que foram submetidos à eletroencefalograma contínuo de amplitude integrada internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Hospital Materno Infantil de Brasília e avaliar o desfecho final do RN durante essa monitorização.

Objetivo Secundário:

- a) Avaliar fatores de risco e protetores relacionados aos pacientes submetidos a monitorização contínua.
- b) Verificar necessidade e resposta aos anticonvulsivantes, caso houvesse necessidade de tratamento.
- c) Identificar a prevalência de crises convulsivas nesses pacientes, avaliar se houve atividade epilética e o tipo de crise.
- d) Avaliar desfecho final dos pacientes submetidos a monitorização contínua com EEG.
- e) Confrontar os dados obtidos com a revisão literária que aborda o assunto."

Endereço: SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS

Bairro: ASA NORTE

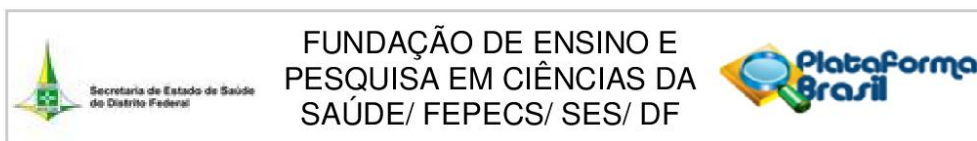
CEP: 70.710-904

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)2017-2127

E-mail: comitedeetica.secretaria@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.822.385

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os dados foram retirados do arquivo intitulado PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1372540.pdf 16/12/2019 11:35:34

" Os riscos do presente estudo estão associados a divulgação de informações pessoais dos participantes ou roubo destas através de cyber crimes. Para evitar o presente risco, não serão coletadas informações pessoais que possam identificar o participante de pesquisa, sendo criado códigos numéricos exclusivo para este estudo a cada participante que for incluído. Desta forma, mesmo que os dados venham a ser hackeados, não será possível a identificação dos participantes. Não obstante, será tomado todos os cuidados no sentido de preservar as informações presentes no banco de dados e, desta forma, somente a pesquisadora principal terá acesso ao banco de dados da pesquisa e da instituição, cujos dados serão arquivados em computador protegido por senha pessoal, durante o prazo de cinco anos preconizado pelas resoluções de pesquisa.

Benefícios: Como benefício espera-se que os resultados possam contribuir para o conhecimento acerca do perfil clínico e da evolução clínica dos pacientes nesse estudo são relevantes, pois caracteriza os pacientes e define medidas terapêuticas mais adequadas na assistência aos recém-nascidos. As informações pesquisadas são de interesse para saúde pública e visam demonstrar a importância do aEEG contínuo em uma Unidade de Terapia Intensiva, que deveria ser empregada como medida de rotina na monitorização básica do paciente."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de Trabalho de Conclusão de Programa (TCP) de residência médica em neonatologia.

Local da pesquisa: HMIB

Coleta de dados: em prontuários.

Amostra: 33

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

1. Folha de rosto: apresentado e assinado pelo diretor e pesquisador. Postado em 16/12/2019.
2. Termo de anuência: apresentado e assinado pelo diretor do hospital, chefe da unidade e pelo pesquisador. Postado em 16/12/2019.
3. Carta de encaminhamento do projeto: postado em 16/12/2019.
4. Termo de responsabilidade do pesquisador: postado em 16/12/2019.
5. Projeto (brochura): postado em 16/12/2019.
6. Currículo dos pesquisadores - do pesquisador e orientador apresentados.
7. Dispensa do TCLE - postado em 16/12/2019. DEFERIDO.
8. Cronograma de atividades; coleta de dados 01 a 30/03/20. DEFERIDO.

Endereço: SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS

Bairro: ASA NORTE

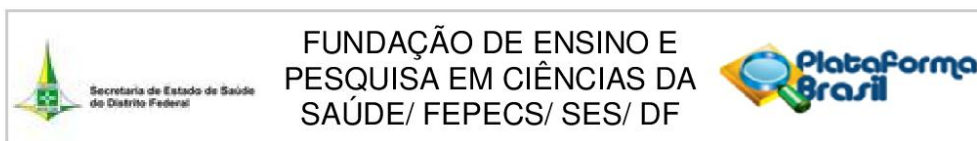
UF: DF

Município: BRASILIA

CEP: 70.710-904

Telefone: (61)2017-2127

E-mail: comitedeetica.secretaria@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.822.385

9. Instrumento de coleta de dados –apresentado
 10. Planilha de Orçamento: apresentado. DEFERIDO.

Recomendações:

Recomendo revisar o título.

De acordo com Maurício Gomes Pereira (2014), capítulo 10 a descrição de características do Título de uma pesquisa / artigo precisa ser "inteligentemente arranjado", ou seja, mínimo de palavras com o máximo de informações.

O título é o objeto de sua pesquisa, precisa ser claro, exato, conciso e atraente.

O autor refere ainda, que em comunicação científica melhor não utilizar abreviações no título, colocando o tamanho desse título em torno de 10 a 15 palavras.

Caso haja a alteração de título, esta deverá ser submetida ao CEP/FEPECS na forma de Emenda.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado

O pesquisador assume o compromisso de garantir o sigilo que assegure o anonimato e a privacidade dos participantes da pesquisa e a confidencialidade dos dados coletados. Os dados obtidos na pesquisa deverão ser utilizados exclusivamente para a finalidade prevista no seu protocolo.

O pesquisador deverá encaminhar relatório parcial e final de acordo com o desenvolvimento do projeto da pesquisa, conforme Resolução CNS/MS nº 466 de 2012.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1372540.pdf	16/12/2019 11:35:34		Aceito
Outros	CartaCEP.pdf	16/12/2019 11:35:12	LORENA DE MELLO FERREIRA SILVA ANDRADE	Aceito
Outros	TermoCompromisso.pdf	16/12/2019 11:34:23	LORENA DE MELLO FERREIRA SILVA ANDRADE	Aceito

Endereço: SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS

Bairro: ASA NORTE

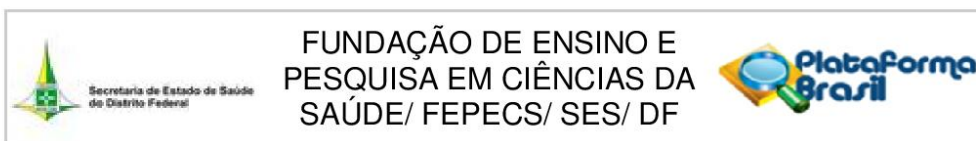
UF: DF

Município: BRASILIA

CEP: 70.710-904

Telefone: (61)2017-2127

E-mail: comitedeetica.secretaria@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.822.385

Outros	TermoAnuencia.pdf	16/12/2019 11:34:06	LORENA DE MELLO FERREIRA SILVA ANDRADE	Aceito
Outros	Curriculo_Pesquisadora.pdf	16/12/2019 11:33:44	LORENA DE MELLO FERREIRA SILVA ANDRADE	Aceito
Outros	Curriculo_Orientador.pdf	16/12/2019 11:33:25	LORENA DE MELLO FERREIRA SILVA ANDRADE	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TermoDispensa.pdf	16/12/2019 11:30:47	LORENA DE MELLO FERREIRA SILVA ANDRADE	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	InstrumentoColetaDados.pdf	16/12/2019 11:30:24	LORENA DE MELLO FERREIRA SILVA ANDRADE	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoDetalhado.docx	16/12/2019 11:30:05	LORENA DE MELLO FERREIRA SILVA ANDRADE	Aceito
Folha de Rosto	FolhaRosto.pdf	16/12/2019 11:29:43	LORENA DE MELLO FERREIRA SILVA ANDRADE	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BRASILIA, 04 de Fevereiro de 2020

Assinado por:
Laiza Magalhães de Araújo
(Coordenador(a))

Endereço: SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS

Bairro: ASA NORTE

CEP: 70.710-904

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)2017-2127

E-mail: comitedeetica.secretaria@gmail.com