

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE - UFRN  
ESCOLA DE SAÚDE - ESUFRN  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA – SEDIS  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO DE PRECEPTORIA EM SAÚDE**

**CONTRIBUIÇÃO DA MONITORIZAÇÃO VÍDEO-ELETROENCEFALOGRÁFICA  
EM EPILEPSIA PARA A FORMAÇÃO DE MÉDICOS RESIDENTES DE UM  
SERVIÇO PÚBLICO DE SAÚDE TERCIÁRIO**

**RENATA CRISTINA FRANZON BONATTI**

**UBERABA/MG  
2020**

**RENATA CRISTINA FRANZON BONATTI**

**CONTRIBUIÇÃO DA MONITORIZAÇÃO VÍDEO-ELETROENCEFALOGRÁFICA  
EM EPILEPSIA PARA A FORMAÇÃO DE MÉDICOS RESIDENTES DE UM  
SERVIÇO PÚBLICO DE SAÚDE TERCIÁRIO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização de Preceptoría em Saúde, como requisito final para obtenção do título de Especialista em Preceptoría em Saúde.

Orientador: Prof. Rafael Rodolfo Tomaz de Lima.

**UBERABA/MG**

**2020**

## RESUMO

**Introdução:** Epilepsia é uma condição neurológica que se caracteriza por predisposição contínua a gerar crises epiléticas com consequências neurobiológicas, cognitivas, psicológicas e sociais. **Objetivo:** Incorporar o vídeo-EEG no aprendizado de médicos residentes para facilitar o diagnóstico diferencial sobre eventos epiléticos e não epiléticos de perda da consciência, bem como sobre a classificação das crises epiléticas e das síndromes epiléticas.

**Metodologia:** Trata-se de um projeto de intervenção, do tipo plano de preceptoria.

**Considerações finais:** O diagnóstico correto em epilepsias é difícil e esses exames ajudarão os alunos a identificarem na prática os critérios que mudarão a qualidade de vida dos pacientes e de seus familiares.

**Palavras-chave:** Epilepsias; Eletroencefalografia; Médicos Residentes.

## 1. INTRODUÇÃO

Epilepsia é uma condição neurológica que se caracteriza por predisposição contínua a gerar crises epiléticas com consequências neurobiológicas, cognitivas, psicológicas e sociais. A definição de epilepsia requer a recorrência de pelo menos uma crise epilética ou a possibilidade de recorrência. Desta forma, não se trata de uma condição patológica única, mas de uma variedade de síndromes que refletem disfunção cerebral de base resultante de diferentes causas (FISHER et al., 2014).

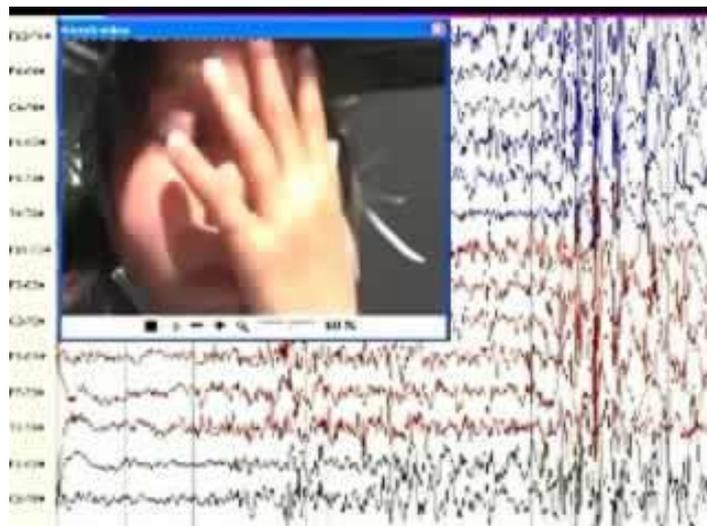
O diagnóstico é clínico, mas há elementos que são fundamentais para a definição da epilepsia, como a realização do eletroencefalograma na procura de anormalidades características (FISHER et al., 2014; FISHER, 2015). A epilepsia acomete cerca de 1% a 2% da população mundial.

É possível controlar totalmente as crises epiléticas em cerca de 70% dos casos. Portanto, existem crises epiléticas que não respondem ao tratamento medicamentoso adequado, sendo denominadas epilepsias refratárias ou de difícil controle. Acomete pacientes resistentes aos fármacos antiepiléticos, lesões estruturais passíveis de tratamento cirúrgico ou que apresentem lesão cerebral que não pode ser removida cirurgicamente. Nestes casos, torna-se necessária a realização concomitante do registro eletroencefalográfico e das crises clínicas associadas, através do exame denominado de vídeo-eletroencefalograma (vídeo-EEG) (COSTA et al., 1998).

O vídeo-EEG (Figuras 1 e 2) é a metodologia de excelência para o estudo detalhado da fenomenologia clínica e eletrográfica ictal, permitindo uma avaliação mais detalhada das crises epiléticas e dos eventos associados, úteis no diagnóstico das crises não epiléticas, como as síncofes cardiovasculares, as crises não epiléticas psicogênicas, os distúrbios do sono, entre outros. O registro eletrográfico contínuo contribui para conduta terapêutica, cirúrgica ou medicamentosa mais adequada, reduzindo os gastos disponibilizados pelo paciente, as despesas mantidas pelo governo e os possíveis efeitos adversos dos fármacos antiepiléticos usados em politerapia (COSTA et al., 1998; YEN et al., 2001).



**Figura 1: arquivo pessoal do autor.**



**Figura 2: arquivo pessoal do autor.**

O vídeo-EEG é um exame neurofisiológico obtido pela colocação de eletrodos no couro cabeludo, semelhante ao realizado no eletroencefalograma de rotina, de maneira a explorar as áreas corticais e captar a atividade elétrica cerebral. O procedimento é realizado geralmente em ambiente hospitalar pela necessidade de internação, curta ou prolongada, sendo essa diretamente relacionada ao objetivo pelo qual o exame foi solicitado. A monitorização do paciente ocorre diuturnamente, com registro em câmera de vídeo em circuito fechado, anexando a imagem do paciente ao traçado eletrográfico (COSTA et al., 1998).

Os serviços que disponibilizam o vídeo-EEG já sobrecarregados não conseguem atender ao grande número de solicitações de outros centros

especializados. Médicos sem oportunidade de conhecimento e prática sobre o assunto conduzem erroneamente seus pacientes e os acadêmicos são privados de acompanharem o desfecho clínico adequado para seus pacientes. Método relativamente fácil de ser instalado considerando que o Hospital já apresenta a infraestrutura adequada, profissionais necessários à implantação do projeto e seria uma etapa para capacitação para futura realização da cirurgia de epilepsia.

Sendo uma das patologias mais frequentes nos atendimentos de consultórios de especialistas e nos serviços de pronto-atendimento e de urgências, é essencial aos acadêmicos conhecimentos mais profundos nesta área.

## **2. OBJETIVO**

Incorporar o vídeo-EEG no aprendizado de médicos residentes para facilitar o diagnóstico diferencial sobre eventos epiléticos e não epiléticos de perda da consciência, bem como sobre a classificação das crises epiléticas e das síndromes epiléticas.

## **3. METODOLOGIA**

### **3.1. TIPO DE ESTUDO**

Trata-se de um projeto de intervenção, do tipo plano de preceptoria.

### **3.2. LOCAL DO ESTUDO / PÚBLICO-ALVO / EQUIPE EXECUTORA**

O campo de intervenção compreenderá exames no serviço ambulatorial de métodos gráficos e um leito na Enfermaria de Neurologia do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC-UFTM). Trata-se de um hospital de grande porte, responsável por 100% da alta complexidade da macrorregião Triângulo Sul do Triângulo Mineiro, com 302 leitos ativos, enfermaria de Neurologia e Neurocirurgia, estrutura ambulatorial com várias especialidades e serviço ambulatorial de métodos gráficos.

A demanda da macrorregião do Triângulo Sul compreende cerca de um milhão de habitantes de 27 municípios. Os pacientes estão em acompanhamento

regular nos Ambulatórios de Neurologia, Epilepsia e Neuropediatria do HC – UFTM, atendidos por médicos residentes de clínica médica, infectologia, neurologia, neurocirurgia e pediatria.

O público-alvo será os médicos residentes de neurologia, neurocirurgia e pediatria que acompanham regularmente os pacientes dos Ambulatórios de Neurologia, Epilepsia e Neuropediatria e dos serviços de urgência do HC-UFTM. Também serão contemplados estudantes de outros cursos como enfermagem e fisioterapia.

Para realização do plano de preceptoria e, consecutivamente, do vídeo-EEG, é necessária uma equipe multidisciplinar com expertise em epilepsia e condições associadas, composta por neurofisiologista especialista em epilepsia; enfermeira e técnicos de enfermagem; técnico qualificado especializado no reconhecimento dos artefatos inerentes ao método, como de eventuais crises eletrográficas, sem evento clínico associado; neurofisiologista para avaliação do vídeo-EEG com experiência e qualificação apropriada na análise das imagens e grande experiência no ensino e na interpretação do eletroencefalograma de rotina. Destes, apenas o técnico qualificado é que precisa ser contratado.

Estes especialistas ensinarão aos médicos residentes as técnicas para realização dos exames e a interpretação dos traçados eletroencefalográficos em sincronia com a gravação do vídeo, cuja interpretação deve ser minuciosa.

### 3.3. ELEMENTOS DO PLANO DE PRECEPTORIA

Para a concretização do plano de preceptoria, primeiramente será necessária a compra de um aparelho de vídeo-EEG para a realização de exames e ensino sobre epilepsias e seus diagnósticos diferenciais, principalmente aos médicos residentes de neurologia, neurocirurgia e pediatria. A leitura do eletroencefalograma está associada a uma filmadora com câmara que mostra em sincronia o registro do evento ictal, crise epiléptica ou evento não epiléptico, e é realizada por horas a dias com a supervisão de uma técnica, até que estes eventos ocorram.

A realização da compra do aparelho de vídeo-EEG deve ser baseada nas qualidades técnicas dos aparelhos escolhidos pelos médicos especialistas e na disponibilidade de recursos e poder de compra da instituição. A indisponibilidade deste exame pelo serviço público no Triângulo Mineiro, a possibilidade de ensino e

prestação de serviços numa equipe já treinada, a enorme demanda e a economia gerada pela diminuição de internações na urgência e na unidade de terapia intensiva com a otimização de medicamentos e a diminuição do número de internações, poderão sensibilizar os gestores para compra do equipamento de alto custo.

Posteriormente, a leitura será realizada pelo médico neurofisiologista, docente ou *staff*, juntamente com os residentes escalados naquele período na forma de rodízio mensal. A disponibilidade de leito hospitalar na enfermaria de Neurologia será justificada aos gestores a longo prazo com a diminuição de internações devido a adequação do tratamento baseados nos resultados obtidos pelo exame. O laboratório de vídeo-EEG exige espaço físico suficiente para colocação da maca, mesa para tela e o notebook, pedal para o fotoestimulador, pedal para a câmera, cadeiras para o funcionário e acompanhante do paciente e já foram adquiridos pelo Setor de Métodos Gráficos.

### 3.4. FRAGILIDADES E OPORTUNIDADES

<b>MATRIZ SWOT</b>			
<b>FATORES EXTERNOS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>		<b>AMEAÇAS</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ensino aos médicos residentes de diversas especialidades, estudantes de enfermagem e de fisioterapia.</li> <li>- Atender a demanda da macrorregião nos ambulatórios de epilepsias.</li> <li>- Redução dos custos com internações e medicamentos desnecessários.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verba para compra do equipamento de Vídeo-EEG que tem custo elevado.</li> <li>- Disponibilização de leito em hospital terciário.</li> </ul>
<b>FATORES INTERNOS</b>	<b>FORTES</b>		<b>FRACOS</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Imenso interesse acadêmico dos médicos residentes neste tipo de exame complementar.</li> <li>- Equipe treinada já existente.</li> <li>- Serviço já organizado.</li> <li>- Maior precisão e segurança no diagnóstico médico.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manutenção da equipe necessária com carga horária disponível ao ensino.</li> <li>- Sensibilização das chefias sobre os benefícios da instalação de exame fundamental para o serviço de alta complexidade.</li> </ul>
	<b>POSITIVO</b>		<b>NEGATIVO</b>

### 3.5. PROCESSO DE AVALIAÇÃO

O processo de avaliação será realizado por meio da monitorização da aprendizagem dos acadêmicos com avaliações práticas das crises epiléticas (eventos ictais) registradas e analisadas, com número mínimo de eventos lidos e horas de leitura do vídeo-EEG. Ademais, se dará também por meio da aplicação prática dos residentes nos ambulatórios, atendendo e explicando aos pacientes os resultados dos exames e fazendo mudanças terapêuticas, atendimento multiprofissional e até intervenções cirúrgicas.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O diagnóstico correto das epilepsias é difícil e contém muitas variáveis e grande quantidade de diagnósticos diferenciais que limitam aos médicos residentes chegarem a conclusões 100% corretas, sem atendimento multiprofissional e exames complementares, como o vídeo-EEG.

O exame de monitorização por vídeo-EEG, apesar de uma demanda elevada, não está disponível em nenhum serviço público de saúde do SUS na região do Triângulo Mineiro. Esses exames ajudarão os alunos de diversos cursos da área da saúde a identificarem critérios só vistos na prática, diminuindo drasticamente os falsos diagnósticos em epilepsias; mudando as condutas terapêuticas, que muitas vezes causam efeitos adversos leves (sonolência, tonturas, desatenção) a graves (farmacodermias, uso de ventilação mecânica).

Acadêmicos de diversas áreas da saúde poderão atuar após o diagnóstico correto fornecido pelo vídeo-EEG, com terapias adequadas, tratamento das comorbidades psiquiátricas ou orgânicas, melhorando a qualidade de vida destes pacientes e de seus familiares.

## REFERÊNCIAS

COSTA, J. C.; et al. **Fundamentos Neurobiológicos das Epilepsias – Aspectos Clínicos e Cirúrgicos**. 2ª ed. Uberaba: Editora Lemos, 1998.

FISHER, R. S. Redefining epilepsy. **Current Opinion in Neurology**, v.28, n.2, p.130-135, abr. 2015.

FISHER, R. S.; ACEVEDO, C.; ARZIMANOGLU, A.; BOGACZ, A.; CROSS, J. H.; ELGER, C. E.; et al. A practical clinical definition of epilepsy. **Epilepsia**, v.55, n.4, p.475–482, abr. 2014.

YEN, D. J.; CHEN, C.; SHIH, Y. H.; GUO, Y. C.; LIU, L. T.; YU, H. Y.; et al. Antiepileptic Drug Withdrawal in Patients with Temporal Lobe Epilepsy Undergoing Presurgical Video-EEG Monitoring. **Epilepsia**, v.42, n.2, p.251-255, fev. 2001.