

Nome do Palestrante: Eilon Shany.

Palestra: aEEG para monitorar prematuros estáveis e em estado crítico na UTI neonatal.

(PT) Este relatório foi gerado por inteligência artificial a partir da transcrição da palestra proferida pela Dra. Eilon Shany em 8 de março de 2024, durante a conferência Neobrain Brasil, intitulada "Monitoramento com aEEG em prematuros estáveis e em estado crítico na UTIN":

História do EEG e do aEEG em neonatos: Dr. Shany traça o desenvolvimento do eletroencefalograma (EEG) e do EEG de amplitude integrada (aEEG) em neonatos, desde a primeira descoberta das ondas cerebrais em 1924 até as modernas aplicações do aEEG em unidades de terapia intensiva neonatal.

Características do EEG neonatal: Dr. Shany explica as características do EEG neonatal, como a frequência, amplitude, continuidade e maturação das ondas cerebrais, e como elas variam dependendo da idade gestacional do bebê e do estado de sono.

Princípios e vantagens do aEEG: Dr. Shany descreve como o aEEG é derivado do EEG filtrando, amplificando, retificando e suavizando ondas cerebrais, e como ele exibe atividade em uma escala semilogarítmica comprimida. Ele também destaca os benefícios do aEEG, como sua simplicidade, portabilidade e capacidade de monitorar continuamente o cérebro e detectar convulsões.

Classificação e interpretação do aEEG: Dr. Shany apresenta diferentes métodos para classificar e interpretar padrões de aEEG, com base na atividade de fundo, ciclicidade, amplitudes inferior e superior e presença de explosões ou convulsões. O artigo também fornece exemplos de padrões normais e anormais de aEEG para diferentes idades gestacionais.

Associação do aEEG com predição de desfecho: O Dr. Shany revisa alguns estudos que examinaram a relação entre aEEG e desfecho de recém-nascido prematuro, como mortalidade, hemorragia intraventricular e paralisia cerebral. O artigo relata resultados mistos, mas sugere que aEEG anormal, especialmente com baixa continuidade e ciclicidade, está associado a piores desfechos.

Influência das intervenções no aEEG: O Dr. Shany menciona algumas intervenções que podem afetar o aEEG de bebês prematuros, como administração de surfactante, ventilação e infusão de morfina. O artigo observa que essas intervenções podem causar depressão transitória no aEEG e que a morfina também pode reduzir a ciclicidade e o sono ativo do bebê.

(EN) This report was generated by artificial intelligence from the transcript of the lecture given by Dr. Eilon Shany on March 8, 2024, during the Neobrain Brazil conference, entitled "aEEG monitoring in stable and critically ill preterms in the NICU":

- **History of EEG and aEEG in neonates:** Dr. Shany traces the development of electroencephalography (EEG) and amplitude-integrated EEG (aEEG) in neonates, from the first discovery of brain waves in 1924 to the modern applications of aEEG in neonatal intensive care units.
- **Characteristics of neonatal EEG:** Dr. Shany explains the features of neonatal EEG, such as the frequency, amplitude, continuity, and maturation of the brain waves, and how they vary according to the gestational age and sleep state of the baby.
- **Principles and advantages of aEEG:** Dr. Shany describes how aEEG is derived from EEG by filtering, amplifying, rectifying, and smoothing the brain waves, and how it displays the activity

in a compressed and semi-logarithmic scale. He also highlights the benefits of aEEG, such as its simplicity, portability, and ability to monitor the brain continuously and detect seizures.

- **Classification and interpretation of aEEG:** Dr. Shany presents different methods to classify and interpret the aEEG patterns, based on the background activity, the cyclicity, the lower and upper amplitudes, and the presence of bursts or seizures. The document also provides examples of normal and abnormal aEEG patterns for different gestational ages.
- **Association of aEEG with outcome prediction:** Dr. Shany reviews some studies that have examined the relationship between aEEG and the outcome of premature infants, such as mortality, intraventricular hemorrhage, and cerebral palsy. The document reports mixed results, but suggests that abnormal aEEG, especially with low continuity and cyclicity, is associated with worse outcomes.
- **Influence of interventions on aEEG:** Dr. Shany mentions some interventions that can affect the aEEG of premature infants, such as surfactant administration, ventilation, and morphine infusion. The document notes that these interventions can cause transient depression of the aEEG, and that morphine can also reduce the cyclicity and active sleep of the baby.

(ES) Este informe fue generado por inteligencia artificial a partir de la transcripción de la conferencia impartida por el Dr. Eilon Shany el 8 de marzo de 2024, durante la conferencia Neobrain Brasil, titulada "Monitoreo de aEEG en prematuros estables y críticos en la UCIN":

Historia del EEG y el aEEG en neonatos: El Dr. Shany rastrea el desarrollo de la electroencefalografía (EEG) y el EEG de amplitud integrada (aEEG) en neonatos, desde el primer descubrimiento de las ondas cerebrales en 1924 hasta las aplicaciones modernas del aEEG en las unidades de cuidados intensivos neonatales.

Características del EEG neonatal: La Dra. Shany explica las características del EEG neonatal, como la frecuencia, amplitud, continuidad y maduración de las ondas cerebrales, y cómo varían según la edad gestacional y el estado de sueño del bebé.

Principios y ventajas del aEEG: El Dr. Shany describe cómo el aEEG se deriva del EEG filtrando, amplificando, rectificando y suavizando las ondas cerebrales, y cómo muestra la actividad en una escala comprimida y semilogarítmica. También destaca los beneficios del aEEG, como su simplicidad, portabilidad y capacidad para monitorear el cerebro continuamente y detectar convulsiones.

Clasificación e interpretación del aEEG: El Dr. Shany presenta diferentes métodos para clasificar e interpretar los patrones del aEEG, en función de la actividad de fondo, la ciclicidad, las amplitudes inferior y superior, y la presencia de ráfagas o convulsiones. El documento también proporciona ejemplos de patrones de aEEG normales y anormales para diferentes edades gestacionales.

Asociación del aEEG con la predicción de resultados: El Dr. Shany revisa algunos estudios que han examinado la relación entre el aEEG y el desenlace de los bebés prematuros, como la mortalidad, la hemorragia intraventricular y la parálisis cerebral. El documento reporta resultados mixtos, pero sugiere que el aEEG anormal, especialmente con baja continuidad y ciclicidad, se asocia con peores resultados.

Influencia de las intervenciones en el aEEG: El Dr. Shany menciona algunas intervenciones que pueden afectar el aEEG de los bebés prematuros, como la administración de surfactante, la ventilación y la infusión de morfina. El documento señala que estas intervenciones pueden causar depresión transitoria del aEEG, y que la morfina también puede reducir la ciclicidad y el sueño activo del bebé.

