

# REALIZACIÓN ENFERMERA DE ELECTROENCEFALOGRAMA INFANTIL

**Autor principal:**

ANA  
LÓPEZ  
LORENTE

**Segundo co-autor:**

MARÍA PILAR  
LÓPEZ  
ESTEBAN

**Tercer co-autor:**

MARIA JESUS  
RODRIGUEZ  
JIMENEZ

**Área temática:**

*Calidad y Prácticas Seguras en el área de Enfermería Neonatológica – Pediátrica*

**Palabra clave 1:**

*Electroencefalografía*

**Palabra clave 2:**

*niño*

**Palabra clave 3:**

*Pediatría*

**Palabra clave 4:**

*Epilepsia*

**Resumen:****Objetivo:**

Objetivo primario: Conocer las actuaciones de enfermería para realizar electroencefalogramas a los niños/as.

Objetivo secundario: Recoger la máxima información en el mínimo tiempo.

Material y Método: Se ha realizado una búsqueda bibliográfica en Pubmed, Scopus y Dialnet, con una selección de 20 artículos, de los cuales 6 son de los últimos 5 años.

Consulta adecuada: Material adaptado, personal sanitario con experiencia en niños, juguetes,...

Realización de EEG en niños:

- 1- Información sobre la prueba
- 2- Preparación del material.
- 3- Acogida al paciente y familia.
- 4- Valoración del estado del paciente y anamnesis.
- 5- Preparación del paciente.

- 6- Comprobar impedancias y parámetros.
- 7- Calibración.
- 8- Condiciones ambientales óptimas.
- 9- Ejecución de la prueba
- 10- Observación continua del registro y del niño
- 11- Comunicación entre Personal de Enfermería y Neurofisiólogo
- 12- Validación de la prueba
- 13- Informe

Resultados / Conclusión: Para realizar un EEG a niños/as hay que empatizar con los padres y con el/la niño/a para transmitirles tranquilidad y poderlo tener relajado durante el registro. Hay que realizarlo en el mínimo tiempo, lo más efectivo y eficaz posible, para evitar el cansancio o llanto del niño/a.

### **Antecedentes/Objetivos:**

#### Introducción

#### Electroencefalograma

Es una prueba que nos permite detectar la actividad eléctrica de la corteza cerebral y nos posibilita el estudio de cualquier anomalía en su funcionamiento.

#### Indicaciones:

- Diagnóstico y tipificación de epilepsias.
- Estatus epilépticos.
- En mantenimiento e inducción de coma barbitúrico.
- En alteraciones del nivel de conciencia, lesiones cerebrales, encefalitis, meningitis, infarto cerebral, enfermedades degenerativas, alteraciones metabólicas,...
- Determinación de muerte cerebral.
- Alteración del sueño.

#### Tipos de EEG en niños:

- Basal (consultas, UCI).
- Privación de sueño.
- Siestas.
- Monitorización (Video EEG prolongado).
- Polisomnografía.
- Para confirmar Muerte Cerebral.

#### Objetivo

Objetivo primario: Conocer las actuaciones de enfermería para realizar electroencefalogramas a los niños/as.

#### Objetivos secundarios:

- Recoger la máxima información en el mínimo tiempo.

### **Descripción del problema - Material y método:**

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica en Pubmed, Scopus y Dialnet, con una selección de 20 artículos, de los cuales 6 son de los últimos 5 años.

Consulta adecuada:

- Aislada de las consultas de adultos.
- Material adaptado.
- No mampara de separación entre el niño y la enfermera.
- Personal sanitario con experiencia en niños.
- Juguetes
- Música.

Realización de EEG en niños:

- 1-Información sobre la prueba.
- 2-Preparación del material.
- 3-Acogida al paciente y familia.
- 4-Valoración del estado del paciente y anamnesis.
- 5-Preparación del paciente.
- 6-Comprobar impedancias y parámetros.
- 7-Calibración.
- 8-Condiciones ambientales óptimas.
- 9-Ejecución de la prueba.
- 10-Observación continua del registro y del niño.
- 11-Comunicación entre Personal de Enfermería y Neurofisiólogo.
- 12-Validación de la prueba.
- 13-Informe

### **Resultados y discusión:**

Realización de EEG en niños:

- 1-Información sobre la prueba.
  - Prueba no agresiva.
  - La única contraindicación alergia a algún material utilizado.
  - Informar que para el niño es importante que el familiar esté tranquilo.
  - Limpieza del cabello.
  - No tomar alimentos que contengan cafeína (8h antes).
  - Tomar la medicación.
  - Niños menores de 2 años: vendrán con sueño y hambre y la leche preparada (pecho o biberón).
  - En una P.S. y Siesta se le indicará a la hora que se tiene que levantar dependiendo de la edad y si es pequeño vendrá con hambre.

2-Preparación del material.

- Casos
- Pasta conductora
- Gel exfoliante
- Electrodos
- Jeringa
- Aguja punta roma
- Gasas
- Esparadrappo
- Bastoncillos
- Juguetes y música infantil

3-Acogida al paciente y familia.

- El niño pasará acompañado de un familiar.
- Presentación personal sanitario.
- Informar que la prueba puede ser incómoda pero no dolorosa.
- Explicar la dinámica de la prueba solicitando su colaboración por ser fundamental.
- Empatizar con el niño y el familiar.
- Si es menor preguntar si tienen el bibi preparado.

#### 4-Valoración del estado del paciente y anamnesis.

- Estado de conciencia.
- Edad.
- El motivo de la realización.
- Fecha de la última crisis.
- Antecedentes de interés y ttº.
- Observar si tiene cicatrices en la cabeza.
- Tratamiento actual
- Lateralidad.

#### 5-Preparación del paciente.

- Rapidez (los niños se cansan pronto).
- Colocar el casco adecuado, sistema 10-20.
- Gel conductor en cada electrodo.
- Poner electrodos para cardio.
- Comprobar las impedancias.
- Colocar el casco adecuado, sistema 10-20.

#### 6-Comprobar impedancias y parámetros.

#### 7-Calibración.

#### 8-Condiciones ambientales óptimas.

- Puerta cerrada.
- Silencio relativo.
- Luz tenue.
- Apagar móvil.
- Si es niño pequeño ahora se le da la toma.
- Música, juguetes,...

#### 9-Ejecución de la prueba

- En un EEG basal en niño estará sentado o en brazos del familiar.
- En P.S acostado o en brazos.
- El EEG se debe realizar con O.C haciendo apertura y cierre de ojos. (Difícil en niños pequeños).
- Reconocimiento de artefactos y su corrección.
- Realizar prueba estimuladora (si procede).
- La duración será de 15 a 20 minutos en basal y de 50/60 minutos en P.S.

#### 10-Observación continua del registro y del niño

- Ver si aparecen anomalías.
- Detectar si tiene crisis y si conlleva traducción eléctrica.
- Indicarle al familiar que nos avise si nota alguna posible crisis.
- Tanto la H.V. como la Fotoestimulación pueden producir descargas. En caso afirmativo, se suspendería.

- Vigilar el ritmo cardiaco.
- Anotar el nivel de alerta o confusión antes, durante y después de la prueba.
- La enfermera debe estar entrenada para manejar la situación en el caso de crisis.

11-Comunicación entre Personal de Enfermería y Neurofisiólogo

12-Validación de la prueba

- Una vez registrada la prueba correctamente y hechas todas la anotaciones retiramos los electrodos al paciente.
- Indicaremos sobre cuándo y cómo le llega el informe.
- Si no aparece ninguna complicación el paciente puede abandonar la consulta.

13-Informe

- Una vez realizado el EEG el enfermero/a le pasará la petición al Neurofisiólogo y comentará si ha surgido alguna incidencia digna de destacar.
- El Neurofisiólogo realizará el informe.

Conclusión

Para realizar un EEG a niños/as hay que empatizar con los padres y con el/la niño/a para transmitirles tranquilidad y poderlo tener relajado durante el registro. Hay que realizarlo en el mínimo tiempo, lo más efectivo y eficaz posible, para evitar el cansancio o llanto del niño/a.

#### **Aportación del trabajo a la seguridad del paciente:**

Formación por parte del personal de enfermería para saber manejar a los niño/as en los electroencefalogramas para evitar complicaciones.

Hay que explicarle a los padres en que va a consistir la prueba, por si tienen que ir en ayunas y sin dormir, para que lleven preparada una toma.

#### **Propuestas de líneas futuras de investigación:**

Cuidados de enfermería en el paciente pediátrico.

Educación y manejo de la familia durante EEG.

#### **Bibliografía:**

- 1- Constant I, Sabourdin N. The EEG signal: A window on the cortical brain activity. *Paediatr Anaesth* 2012;22(6):539-552.
  - 2- Abend NS, Mani R, Tschuda TN, Chang T, Topjian AA, Donnelly M, et al. EEG monitoring during therapeutic hypothermia in neonates, children, and adults. *Am J Electroneurodiagn Technol* 2011;51(3):141-164.
  - 3- Dunkley C, Cross H. NICE guidelines and the epilepsies: How should practice change? Authors' reply [2]. *Arch Dis Child* 2007;92(5):466-467.
  - 4- Perkins AM, Buchhalter JR. Optimizing patient care in the pediatric epilepsy monitoring unit. *J Neurosci Nurs* 2006;38(6):416-421, 434.
  - 5- Krocza S, Lankosz-Lauterbach J, Wesołowska E, Kaciński M. Status epilepticus in hospitalized children. *Prz Lek* 2005;62(11):1253-1257.
-