



GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)
Nuestra escuela: una opción para la vida
PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL

Código	PENP - 01
Versión	001
Fecha	18/03/2020
Proceso	Gestión Académica

DOCENTE	Carlos William Trujillo Granados	GRADO	Octavo
ASIGNATURA	Biología		
Correo electrónico de contacto	william.trujillo@sabiocaldas.edu.co		
Fecha de envío	Junio 8 -2021	Fecha de entrega	Junio 11-2021
Tiempo de ejecución de la actividad	2 horas		
TEMA	Laboratorio virtual - El Electroencefalograma		

Contextualización

GUÍA DE LABORATORIO VIRTUAL

EL ELECTROENCEFALOGRAMA-EGG

OBJETIVO: Asociar determinados aspectos instrumentales y de salud mental correspondientes al área de la salud y su relación con el sistema nervioso.

1. PROCEDIMIENTO:

- Observar el video.
- Análisis de los principios físicos en relación con el EEG.
- Análisis de unidades fundamentales relacionadas con el EEG.
- Discusión grupal sobre la importancia del EEG.
- Juegos de memoria.

2. MARCO TEÓRICO:

Un electroencefalograma (EEG) es un estudio que detecta la actividad eléctrica del cerebro mediante pequeños discos metálicos (electrodos) fijados sobre el cuero cabelludo. Las células del cerebro se comunican a través de impulsos eléctricos y están activas todo el tiempo, incluso mientras duermes.

¿CÓMO SE REALIZA EL ESTUDIO?

Es llevado a cabo en una unidad de neurofisiología, se colocará un numero de electrodos con adhesivos sobre el cuero cabelludo y se analizará la actividad eléctrica. En ello, se pueden abrir y cerrar los ojos, observar luz brillante e intervalos de respiración. El tiempo de estudio es de 15 a 20 minutos. En otros casos se realizan análisis de 24 horas.

RECOMENDACIONES

Evitar ingerir sustancias estimulantes como café, algunos fármacos, lociones en el cuero cabelludo y se recomienda un buen lavado la noche antes del estudio.

PARA QUE SE REALIZA UN ELECTROENCEFALOGRAMA

Realización de estudios para personas con dificultades en el sueño, focos de epilepsia, enfermedades infecciosas, vasculares, degenerativas y tumorales.

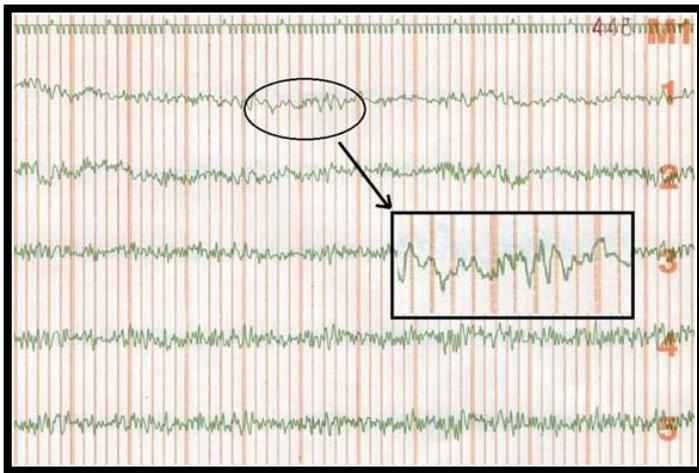
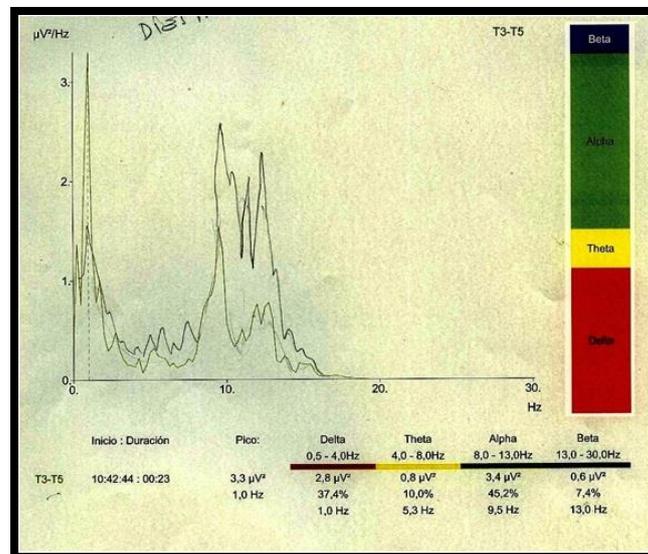


Figura 1. Análisis eléctrico de un EEG.



Figura 2. Preparación de un EEG

Figura 3. Análisis gráfico de un EEG.



Descripción de la actividad sugerida

DESARROLLA TUS COMPETENCIAS

1. Realiza un mapa conceptual sobre el electroencefalograma. (1 punto)
2. Determina la hipótesis a partir de la formulación del problema. (2 puntos)

PROBLEMA: En un paciente con una posible discapacidad cognitiva leve ¿es posible en un 100% determinar la efectividad de su discapacidad con un electroencefalograma?

HIPÓTESIS:

Pensamiento crítico

3. Según la gráfica 1 y 3, ¿En qué unidades se ven dificultades en un paciente? - . (2 puntos)
4. ¿Por qué se puede ver alterado un electroencefalograma, si se consumen sustancias estimulantes? - (2 puntos)

Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)**EL ELECTROENCEFALOGRAMA**

<https://www.youtube.com/watch?v=Sv5z2m4CKwg>

Criterios de Evaluación

EXPLICACIÓN DE FENÓMENOS: Se pretende reflexionar y construir explicaciones sobre enfermedades relacionadas con el sistema nervioso humano mediante el planteamiento correcto de hipótesis y problema de investigación y la disposición al aprendizaje, la responsabilidad y la participación.