

ELECTROENCEFALOGRAMA

Es un examen para detectar problemas en la actividad eléctrica del cerebro.

Forma en que se realiza el examen

Las células del cerebro se comunican entre sí produciendo pequeños impulsos eléctricos. En un EEG, esta actividad eléctrica tenue se mide colocando electrodos en el cuero cabelludo.

El examen lo practica un técnico especialista en electroencefalografías en un consultorio médico, en un hospital o en un laboratorio. A usted se le pide acostarse boca arriba sobre una cama o en una silla reclinable.

El técnico colocará entre 16 y 25 discos metálicos planos (electrodos) en diferentes sitios del cuero cabelludo. Los discos se sostienen en su lugar con una pasta adhesiva. Los electrodos van conectados por medio de cables a un amplificador y a una grabadora.

La grabadora convierte los impulsos eléctricos en patrones que se pueden observar en la pantalla de una computadora y se pueden igualmente guardar en un disco de computadora. Antes de las computadoras, la actividad se imprimía en un papel. En cualquier caso, la actividad eléctrica luce como series de líneas ondeadas. Es necesario que usted permanezca inmóvil y con los ojos cerrados, debido a que cualquier movimiento puede cambiar los resultados.

Es posible que se le solicite hacer ciertas cosas durante el proceso de registro, como respirar profunda y rápidamente por algunos minutos o mirar hacia una luz muy brillante y centellante.

Preparación para el examen

Es necesario que usted se lave el cabello la noche anterior al examen. No debe aplicarse aceites, lacas ni acondicionadores en el cabello antes del examen. Si usted tiene un entretejido de cabello, tal vez necesite preguntar en el laboratorio para que le den instrucciones especiales.

Es posible que el médico le solicite que deje de tomar algunos medicamentos antes del examen, pero no cambie ni suspenda ningún medicamento sin consultarlo antes. Lleve consigo una lista de los medicamentos.

Evite todos los alimentos que contengan cafeína durante ocho horas antes del examen.

Algunas veces es necesario dormir durante el examen, de manera que se le puede solicitar que duerma menos la noche anterior. Si se le solicita dormir lo menos posible antes del examen, no coma ni beba nada que contenga cafeína, bebidas energizantes u otros productos que lo ayuden a mantenerse despierto.

Lo que se siente durante el examen

El examen no causa ninguna molestia. Aunque tener electrodos pegados sobre la piel puede sentirse algo extraño, ellos solamente registran la actividad y no producen ninguna sensación. Además, muy poca electricidad pasa del electrodo a la piel.

Razones por las que se realiza el examen

El EEG se utiliza para ayudar a diagnosticar convulsiones y su tipo. También se emplea para evaluar:

- Cambios anormales en la química corporal que afectan el cerebro.
- Enfermedades cerebrales como el mal de Alzheimer.
- Confusión.
- Traumatismos craneales.
- Infecciones.
- Tumores.

El EEG también se usa para:

- Evaluar problemas con el sueño (trastornos del sueño).
- Investigar períodos de pérdida del conocimiento.
- Monitorear el cerebro durante una cirugía cerebral.

El EEG puede realizarse para mostrar que el cerebro no tiene ninguna actividad, en el caso de alguien que esté en un coma profundo. Asimismo, puede servir cuando se trata de determinar si alguien tiene muerte cerebral.

El EEG no puede utilizarse para medir la inteligencia.

Valores normales

La actividad eléctrica del cerebro tiene un cierto número de ondas por segundo (frecuencias) que son normales para niveles diferentes de conciencia. Por ejemplo, las ondas cerebrales son más rápidas cuando uno está despierto y más lentas cuando uno está durmiendo.

Hay también patrones normales para estas ondas. El EEG busca estas frecuencias y patrones.

Significado de los resultados anormales

Los resultados anormales en un EEG pueden deberse a:

- Sangrado anormal (hemorragia).
- Una estructura anormal en el cerebro (como un tumor cerebral).
- Problemas de atención.
- Tejido muerto debido a un bloqueo del suministro de sangre (infarto cerebral).

- Alcoholismo o drogadicción.
- Traumatismo craneal.
- Migrañas (en algunos casos).
- Trastornos convulsivos (como epilepsia o convulsiones).
- Trastorno del sueño (como narcolepsia).
- Inflamación del cerebro (encefalitis).

Nota: un EEG normal no significa que no ocurrió una crisis epiléptica.

Riesgos

El procedimiento es muy seguro. Sin embargo, las luces centelleantes o la respiración rápida (hiperventilación) requeridas durante el examen pueden desencadenar convulsiones en aquellas personas con trastornos convulsivos. El médico que lleva a cabo la electroencefalografía está capacitado para cuidar de uno si esto sucede.

Puede ser difícil quitar el pegante del cabello, pero éste debe salir después de unas cuantas lavadas con champú común.