**INTRODUCCIÓN**

El electroencefalograma (EEG) es una herramienta clave para detectar las señales de actividad eléctrica cerebral en tiempo real.Consiste en fijar pequeños electrodos en el cuero cabelludo para el registro de señales de los impulsos eléctricos generados por las neuronas.

**CARACTERÍSTICAS DEL MONTAJE EEG**

El origen de la señal eléctrica está en las células piramidales de la corteza cerebral. Cada una de dichas neuronas constituye un diminuto dipolo eléctrico, cuya polaridad depende de que el impulso a la célula sea inhibitorio o excitatorio. Para poder recoger y registrar una señal de la actividad eléctrica en cada región cerebral a través de la superficie craneal se colocan electrodos que captan la diferencia de potencial entre ellos generada por la actividad neuronal, especialmente de las células piramidales en la corteza cerebral.

Existen dos tipos principales de montajes en EEG: bipolar y monopolar (o referencial).

1. **Montaje Bipolar**: Este tipo de montaje registra la diferencia de voltaje entre dos electrodos situados en áreas con actividad cerebral. Se utilizan derivaciones longitudinales o transversales para captar mejor las variaciones de potencial en diferentes regiones del cerebro.
2. **Montaje Monopolar**: En este montaje, se mide la diferencia de potencial entre un electrodo ubicado en una zona activa del cerebro y otro colocado en un área neutra, como el lóbulo de la oreja, o se promedia con otros electrodos activos.

**RECOMENDACIONES PARA LA ADQUISICIÓN SEÑALES EEG**

#### **Recomendaciones para la Adquisición de Señales EEG en Reposo**

Para asegurar la calidad del registro EEG se siguen las siguientes recomendaciones:

1. **Preparación del Paciente**: El paciente debe estar relajado en un ambiente de semipenumbra, preferentemente con los ojos cerrados.haber tenido buen descanso la noche anterior, salvo en casos donde se requiere privación de sueño.
2. **Colocación de Electrodos**: Los electrodos se adhieren al cuero cabelludo utilizando un gel conductor. Estos se posicionan de acuerdo con el sistema internacional 10-20, un estándar en la electroencefalografía que asegura una colocación precisa para obtener lecturas fiables de la actividad cerebral.
3. **Condiciones de Registro**: El registro debe durar al menos 30 minutos, e incluir técnicas de activación como la fotoestimulación intermitente y la hiperventilación para provocar o intensificar posibles anomalías en la actividad cerebral.
4. **Consideraciones Técnicas**: Es crucial utilizar amplificadores digitales que faciliten la adquisición, almacenamiento y análisis de la señal. La capacidad de ajustar parámetros durante y después del registro es una de las ventajas del EEG digital sobre el analógico.

**REFERENCIAS**

1. Blanco Velasco, M., Wanden-Berghe, C., & Sanz-Valero, J. (2009). *Factores que condicionan la calidad de los registros electroencefalográficos*. Revista Española de Salud Pública, 83(6), 911-920. Recuperado de<https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272009000600006>
2. Chatrian GE, Bergamasco B, Bricolo A, Frost JD Jr, Prior PF. IFCN recommended standards for electrophysiologic monitoring in comatose and other unresponsive states. Report of an IFCN committee. Electroencephalogr Clin Neurophysiol 1996; 99: 103-122. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0013469496960599?via%3Dihub>