



NOTE INFORMATIVE SULL'ESECUZIONE DI ELETTROENCEFALOGRAMMA (EEG)

Che cos'è?

L'**elettroencefalogramma (EEG)** è un **esame** non invasivo che consente, attraverso l'applicazione di **elettrodi**, di misurare l'**attività elettrica del cervello** che viene scansionata su carta o su un computer.

Quando si deve fare?

Si tratta di un test specifico, **non invasivo**, che naturalmente non è indicato per tutti, anzi, la maggior parte di noi non vi si sottopone mai in tutta la vita. Infatti oltre che in caso di malattie neurologiche, l'EEG è soprattutto necessario quando una persona soffre (o si sospetta che potrebbe soffrire) di **crisi epilettiche**. Ma non è solo questo lo scopo dell'elettroencefalogramma.

Quanto dura?

Come si fa l'elettroencefalogramma? L'esame, di per sé, è molto semplice, non necessita di nessuna preparazione specifica, non si deve effettuare a digiuno e non è necessario sospendere terapie farmacologiche. L'unico accorgimento sarà quello di segnalare al tecnico che vi prepara per l'EEG se state assumendo medicinali che abbiano degli effetti sui **neuroni** o che inducano determinate risposte a livello cerebrale. Il test si esegue in questo modo: un tecnico applica sulla testa del paziente degli elettrodi. Questi vengono riempiti di uno speciale **gel** e collegati alla macchina che deve registrare gli impulsi. Quest'ultima è elettricamente isolata quindi non vi è pericolo di prendersi la scossa. Durante l'esame, che in genere dura **30 minuti**, il paziente, seduto in poltrona e in condizione di **rilassamento**, deve stare con gli occhi chiusi e seguire le indicazioni dell'operatore. Ad un certo punto, infatti, questi chiederà al paziente di aprire gli occhi, e di respirare più profondamente. Si accenderà anche una lampada ad intermittenza per registrare le reazioni.

Come si intuisce, si tratta di un test che non crea il benché minimo disagio, ragion per cui è possibile eseguire anche l'elettroencefalogramma nei bambini, senza alcun particolare problema.

A cosa serve?

Affinché il test sia **attendibile** e dia informazioni puntuali, è bene collegarlo sempre alle condizioni generali di salute del paziente, all'età e al suo grado di **vigilanza**. Esso registra tutte le **anomalie** nell'attività elettrica cerebrale che possono interessare uno o entrambi gli **emisferi** del cervello. In generale, queste sono le patologie per cui è necessario poter monitorare l'attività neuronale a riposo:

- **Encefalopatie** e malattie neurologiche di varia origine (congenita, da trauma, endocrine eccetera)
- **Epilessia**
- Disturbi del sonno
- Una ferita alla testa
- Coma
- Ictus
- Demenza

Oltre all'EEG **standard**, che si effettua come abbiamo visto, esistono anche altri due tipi di elettroencefalogramma un pochino più articolati. Il primo viene detto EEG **dopo privazione del sonno**. In questi casi il paziente viene indotto al sonno per circa mezzora, poi viene svegliato e si procede all'EEG normale.

L'ultimo tipo di test è più completo, infatti l'elettroencefalogramma viene inserito all'interno di un più vasto programma di misurazione delle attività fisiologiche a impulso elettrico, tra cui l'elettrocardiogramma, la



respirazione e l'attività elettrica dei muscoli. Questo test detto **poligrafico** è molto utile in casi di epilessie anomale e di malattie del sonno.

Elettroencefalogramma alterato

Ma cosa indicano i risultati dell'EEG? E che fare se si registrano **anomalie nell'elettroencefalogramma**? Se dall'esame si registra una normale attività, significa in genere che non si soffre di alcuna malattia del cervello. Un **elettroencefalogramma alterato** potrebbe invece essere collegato a:

- **Epilessia** o un altro disturbo convulsivo
- Sanguinamento anomalo o emorragia
- Disordine del sonno
- Encefalite
- Un tumore
- Tessuti morti a causa di un blocco del flusso sanguigno
- Emicrania
- Ferita alla testa

E' molto importante discutere i risultati del test con il medico, e qualora doveste avere qualsiasi dubbio, parlarne apertamente e porre tutte le domande necessarie per tranquillizzarvi.

Rischi

L'acquisizione di un elettroencefalogramma non provoca alcun fastidio e non mette, in alcun modo, in pericolo il paziente. Pertanto, l'elettroencefalografia è un esame del tutto sicuro e indolore.

Caso particolare: lo studio dell'epilessia può richiedere che, durante l'elettroencefalografia, l'individuo sotto esame sia volontariamente stimolato a soffrire di una crisi. Ciò non deve preoccupare il paziente, in quanto è circondato da personale medico pronto ad assisterlo in caso di necessità.

Preparazione

L'elettroencefalografia non richiede una preparazione particolare. Infatti, è sufficiente che il paziente abbia cura di:

- La sera che precede l'esame, lavarsi accuratamente i capelli e la testa, evitando da quel momento in poi di applicare gel, spray o lozioni per il cuoio capelluto. Tale raccomandazione, da osservarsi fino al termine dell'esame, si deve al fatto che l'uso di certi prodotti può rendere più difficile l'applicazione degli elettrodi.
- Nel giorno dell'esame, evitare di assumere bevande a base di **caffeina**, in quanto quest'ultima altera i risultati della procedura.
