

GUIDA PER IL PAZIENTE ALL'ESAME ELETTROENCEFALOGRAFICO (EEG)

L'elettroencefalogramma è un esame non invasivo e, pertanto, innocuo, che, allo stesso modo di come un elettrocardiogramma permette di valutare la funzionalità del cuore, permette di valutare la funzionalità del cervello attraverso la registrazione della attività elettrica corticale. Può essere richiesto nella diagnosi degli episodi di perdita o alterazioni dello stato di coscienza, per le epilessie di ogni tipo, i disturbi del sonno, i traumi cranici.

Come si esegue

Dopo aver fatto indossare una cuffia elastica, per mantenere stabili gli elettrodi connessi con i fili ad una macchina che amplifica e registra l'attività elettrica cerebrale, l'operatore applica una serie di elettrodi in differenti punti del capo, usando un gel elettroconduttore.

Il gel elettroconduttore non unge, è lavabile con acqua semplice.

I ritmi elettrici generati dal cervello, amplificati e ricevuti dal computer, sono visualizzati su un monitor.

Durante la registrazione basale il paziente deve restare immobile, ad occhi chiusi, evitando movimenti oculari, movimenti delle palpebre e dei muscoli facciali, deglutizioni. Gli sarà chiesto di aprire e chiudere gli occhi per alcune volte.

Dopo la registrazione basale saranno eseguite due prove di "attivazione":

- Iperventilazione o Iperpnea (Hp): per slatentizzare (in conseguenza di un'indotta vasocostrizione arteriosa cerebrale da ipocapnia ed alcalosi) eventuali anomalie dell'attività elettrica cerebrale. Consiste nell'effettuare una respirazione ritmica più rapida e più profonda - non più veloce - del normale per 3 o 5 minuti, al fine di ottenere un'adeguata attivazione dell'EEG. L'Hp può indurre sintomi fastidiosi tipo formicolii agli arti, vertigini, etc, che sono però transitori e trascurabili.
- Stimolazione Luminosa intermittente (SLI): viene effettuata di routine come prova di attivazione per evidenziare la fotosensibilità del soggetto. La SLI viene effettuata ad occhi chiusi, perché le palpebre fungono da diffusori di luce.

Una registrazione di base standard comprende più o meno 15 minuti di tracciato tecnicamente ben eseguito (privo cioè di artefatti di entità tale da rendere di difficile interpretazione il tracciato stesso).

La durata può essere inferiore in caso di insufficiente collaborazione del paziente.

L'esame è eseguito in ambiente tranquillo e confortevole, con il paziente seduto in una poltrona.

Rischi e controindicazioni

L'elettroencefalogramma (EEG) è un test indolore: non si ha nessuna percezione fuori dall'ordinario durante la registrazione: l'attività elettrica prodotta dal cervello è registrata, ma in nessun momento il corpo è sottoposto a energia elettrica: la registrazione viene effettuata con un computer funzionante a batteria; l'attività elettrica del cervello, della grandezza di milionesimi di volt, è recepita dal computer. Esiste la minima possibilità che si verifichi un leggero arrossamento delle zone della pelle sottostanti agli elettrodi dovuto all'applicazione degli stessi.

In caso di disturbi epilettici, l'Iperpnea e la SLI potrebbero scatenare delle crisi: in questo caso il medico sa come gestire l'eventuale crisi.

In generale, se durante la registrazione basale il paziente presenta una crisi (epilettica o di altra origine), bisogna tentare di proseguire la registrazione, cercando di evitare il distacco degli elettrodi, annotando sul tracciato tutte le manifestazioni cliniche; la SLI viene interrotta immediatamente in caso di comparsa di una franca risposta fotoparossistica generalizzata.

In linea di massima, controindicano l'esecuzione dell'HP le patologie respiratorie, cardiologiche e cerebrovascolari di una certa gravità e/o in fase acuta o subacuta, ma ogni caso viene valutato individualmente.

Preparazione

Prima di effettuare la prestazione è necessario fornire tutte le informazioni sullo stato di salute (documentazione riguardo patologie intercorrenti e/o farmaci assunti, esami strumentali già eseguiti). Prima del test non bisogna essere a digiuno, poiché ciò potrebbe provocare una caduta del tasso di glucosio nel sangue, generando anomalie durante l'elettroencefalogramma; si possono assumere regolarmente i medicinali.

Poiché gli elettrodi vanno a contatto con il cuoio capelluto, è importante che i capelli siano puliti e liberi da lacche, gel, spray, oli, creme, lozioni e fermagli.

Refertazione

Il referto, compilato dal Medico, è consegnato normalmente poco dopo l'esecuzione dell'esame.