



Quindicinale dell'Azienda ospedaliera Ospedale di Circolo e Fondazione Macchi

Circolo

Nuove apparecchiature per la Neuropsichiatria Infantile

La Neuropsichiatria Infantile dell'Ospedale Del Ponte di Varese si è arricchita di un sofisticato sistema di registrazione dell'elettroencefalogramma, del valore di circa 100mila euro, donato dalla Fondazione Il Ponte del Sorriso nell'ambito del Progetto "Facciamoci riconoscere", promosso e finanziato dalla Fondazione Just.

Nel dettaglio, si tratta di tre macchine per la registrazione dell'attività elettrica cerebrale, di cui una in grado di effettuare la registrazione elettroencefalografica (EEG) mediante cuffia ad alta densità. Tali apparecchiature sono state installate nell'area ambulatoriale della Neuropsichiatria Infantile, integrandosi con la strumentazione già in dotazione al reparto. In particolare, grazie ai maggiori spazi resisi disponibili con l'attivazione del Padiglione Michelangelo, è stato possibile individuare un locale adibito esclusivamente alla registrazione dell'attività elettroencefalografica in sonno del bambino e l'approntamento di una seconda postazione di registrazione indicata soprattutto per gli elettroencefalogrammi in veglia.

Grazie a queste innovative apparecchiature, viene potenziato tutto il sistema che riguarda l'attività di elettroencefalografia ed epilettologia, consentendo una refertazione altamente raffinata, anche a distanza, una più efficiente organizzazione del lavoro e, non da ultimo, nuove prospettive di studio e di ricerca.

La terza macchina donata, in particolare, consentendo la registrazione ad alta densità grazie al funzionamento di 64 elettrodi, al posto dei tradizionali 21, permette di ottenere informazioni molto più precise relative alle caratteristiche di funzionamento elettrico.

"La registrazione dell'attività elettrica cerebrale (EEG) – spiegano gli specialisti della Neuropsichiatria Infantile, diretta dal Dott. Giorgio Rossi - è uno strumento indispensabile per la diagnosi delle epilessie, che consistono in scariche elettriche improvvise ed eccessive di gruppi di neuroni, che determinano alterazioni del movimento, delle percezioni e della coscienza e che interferiscono significativamente con la qualità di vita di chi ne soffre. Queste condizioni patologiche possono coinvolgere sia il neonato che il bambino, così come il giovane adulto. La registrazione EEG è inoltre un importante completamento diagnostico in ogni condizione che determini un'alterazione del funzionamento cerebrale, ad esempio in condizioni di sospetta encefalite, o per ottenere una valutazione del grado di organizzazione e sviluppo cerebrale fisiologico o dopo eventi traumatici".

La registrazione può avvenire in veglia o in sonno. In veglia dura circa 40 minuti: necessita che il paziente sia fermo, poiché ogni movimento interferisce in modo rilevante con le piccole correnti cerebrali che si vanno a registrare. Quando i bambini sono molto piccoli o non riescono a stare fermi per tempi congrui o quando si vuole studiare l'attività elettrica durante sonno, l'esame viene organizzato favorendo il sonno naturale dei pazienti dopo una parziale privazione di sonno notturno. Una registrazione di questo tipo richiede circa 90 minuti.

Nel Servizio di Neuropsichiatria Infantile sono stati effettuati, nel 2017, circa 1100 esami (EEG), prevalentemente in sonno, con registrazione poligrafica e tutti video registrati, dedicati a circa 600 pazienti.

Il rinnovo del parco macchine si inserisce in un progetto più ampio di evoluzione oltre che di rinnovamento del servizio della Neuropsichiatria Infantile. Con le nuove apparecchiature, infatti, si possono impostare ricerche elettrofisiologiche di alto livello, come la ricerca scientifica sull'autismo "Facciamoci riconoscere", finanziata con 420mila euro da Fondazione Just Italia attraverso il bando nazionale vinto lo scorso anno da Il Ponte del Sorriso con un progetto sviluppato dalla Genetica e dalla Neuropsichiatria Infantile.

"Il disturbo dello spettro autistico è un disordine del neurosviluppo - spiega il Dott. Rosario Casalone, responsabile della SSD Genetica Medica - cioè dello sviluppo delle funzioni cerebrali nei primi anni di vita dell'essere umano, molto variabile da individuo ad individuo e con diversi livelli di gravità. Colpisce, un bambino su 100, anche se gli ultimi dati parlano addirittura di 1 su 68, con un'incidenza quattro volte superiore nei maschi".

"Allo stato attuale - aggiunge il Dott. Rossi - le informazioni sulla natura del disturbo sono ancora incomplete, nella maggior parte dei casi non sono individuate le cause, in particolare genetiche, e non si conosce nei dettagli come l'alterazione di geni diversi causi un'alterazione del cervello. Varie forme di autismo possono dipendere da una condizione di alterata connessione fra le varie aree cerebrali".