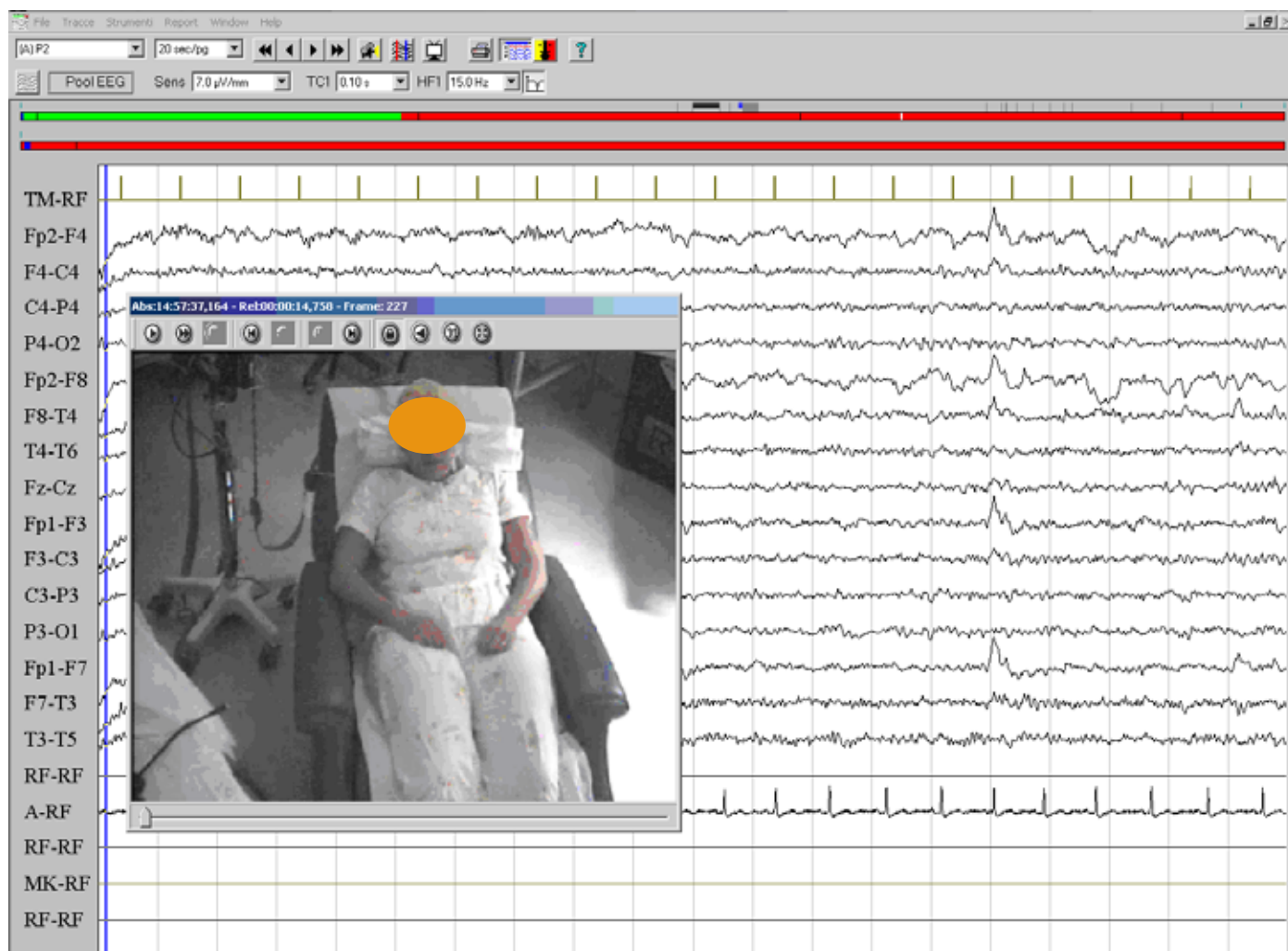




REGISTRAZIONE VIDEO-EEG

1-9-2008/1-9-2009 NELLA STRUTTURA SEMPLICE DI NEUROFISIOLOGIA





INTRODUZIONE

Nella pratica clinica neurologica uno dei problemi che lo specialista si trova più spesso a dover valutare è la diagnosi differenziale tra crisi epilettiche ed episodi parossistici non epilettici.

I dati clinico-anamnestici e la descrizione degli eventi fornita dai testimoni possono infatti non essere conclusivi.

Lo studio EEG in veglia e in sonno può fornire informazioni aggiuntive riguardo alla presenza o meno di anomalie epilettiformi intercritiche, ma il rilievo di tali anomalie non significa necessariamente che il paziente sia epilettico, così come d'altra parte la loro assenza non lo esclude con certezza, in quanto la durata troppo breve delle registrazioni EEG potrebbe non consentirne la registrazione.

La possibilità di monitorare il paziente in video-EEG per un periodo di tempo prolungato (*almeno 4 ore*), in giorni consecutivi e con modalità diverse (in veglia, in privazione ipnica, con poligrafia ecc.) può consentire di registrare gli episodi critici.

La registrazione degli episodi critici in video-EEG consente di valutarne dettagliatamente le manifestazioni cliniche ed EEGrafiche.

E' inoltre possibile mostrare gli episodi registrati al paziente e ai familiari così da ottenere la conferma che le crisi registrate siano sovrapponibili a quelle riferite in anamnesi.

Dall'integrazione tra i dati clinico-anamnestici e quelli raccolti dalle registrazioni si arriva alla diagnosi conclusiva.

Sono evidenti le ripercussioni sul diverso trattamento da riservare ai pazienti con epilessia rispetto a quelli non epilettici.

1. Nei pazienti con diagnosi accertata di epilessia non è semplice, talora, stabilire, sulla base dei soli dati anamnestici, che tipo di crisi presentino. Soprattutto nei pazienti con crisi frequenti, apparentemente resistenti al trattamento, la video-EEG può fornire informazioni importanti.

La registrazione di crisi focali, in pazienti inquadrati come aventi una sindrome epilettica generalizzata, e viceversa la registrazione di crisi generalizzate (ad esempio di assenza), in pazienti trattati per un'epilessia focale, può portare ad un capovolgimento della terapia risolutivo di un'epilessia falsamente farmacoresistente.

2. Nel paziente con epilessia correttamente inquadrata e trattata vengono riferiti episodi parossistici la cui natura non è chiara e la loro registrazione in video EEG può consentire di differenziare le crisi da ma-

nifestazioni non epilettiche (ad es. episodi di caduta dovuti a sovradosaggio farmacologico).

Anche in questo caso è evidente l'interesse pratico di tale informazioni per la gestione del paziente.

3. Nel paziente affetto da epilessia focale farmacoresistente, la video EEG rappresenta la prima tappa dell'iter prechirurgico in quanto la dettagliata definizione delle manifestazioni cliniche critiche correlate alle modificazioni EEG fornisce informazioni preziose per definire l'area epilettogena, cioè la regione cerebrale da cui le crisi prendono origine.

L'esito di tale indagine può anche portare all'esclusione del paziente dal trattamento chirurgico, in quanto la regione di origine delle crisi può risultare coincidente ad esempio con un'area eloquente oppure troppo estesa da rendere improponibile l'intervento chirurgico.

PERIODO DI REGISTRAZIONE VIDEO-EEG

Dal 1/09/2008 al 20/07/2009.

In genere 5 giorni consecutivi, la prima e la terza settimana di ogni mese.

Qualora non venissero registrati episodi critici o non si arrivasse ad una definizione diagnostica la registrazione veniva ripetuta per un secondo ciclo nello stesso paziente al turno successivo.

La prestazione è stata erogata come prestazione esterna (con apposita codifica CUP) oppure interna nell'ambito di un ricovero ospedaliero o DH (con codifica 8919 risultante nella SDO).

PAZIENTI SOTTOPOSTI ALLA REGISTRAZIONE VIDEO-EEG

15 pazienti di cui tre affetti da sclerosi temporale mesiale sn, una affetta da cavernoma tempor-mesiale dx, uno affetto da esiti di cisti corticale operata, una affetta da epilessia criptogenica, una affetta da neoplasia temporo-insulare sn, due affetti da encefalopatia congenita, due affette da epilessia mioclonica, uno affetto da PSP, uno con sospette crisi indotte da videogames, una affetta da disturbi parossistici non epilettici.

La selezione dei pazienti è avvenuta ad opera del Centro Epilessia oppure della Struttura Complessa di Neurologia.

La Video-EEG ha permesso di monitorare insieme al tracciato digitale anche la registrazione Video, per poter correlare l'evento clinico con il tracciato EEG.

EBNeuro è l'elettroencefalografo utilizzato per le varie registrazioni, implementato da ausilio di videocamera posizionata nella stanza di registrazione del paziente.

Sono state utilizzate cuffie precablate, secondo il Sistema Internazionale 10-20, per la registrazione elettroencefa-



lografia ed elettrodi di superficie adesivi o a coppetta per la registrazione della traccia poligrafica (elettrocardiogramma, elettromiogramma).

Si procedeva quindi alla registrazione dell'elettroencefalogramma, dell'elettrocardiogramma e su richiesta del Neurologo veniva registrato anche l'elettromiogramma.

I parametri di acquisizione utilizzati sono stati:

- per EEG una sensibilità di 7 o 10 microVolt/mm, una costante di tempo di 0.1 sec e filtri delle alte frequenze di 70 o 30Hz;
- per l'ECG sono stati 2mV/cm, 0.10sec, 30Hz;
- per l'elettromiogramma 20 microvolt/mm, 0.03 sec e 150 Hz.

Con resistenze di contatto al di sotto dei 5 K Ω .

Durante l'esame sono state eseguite prove di attivazione che venivano ripetute nell'arco delle 4 ore tra cui: iperpnea, stimolazione luminosa intermittente, sonno e privazione di sonno.

In un caso sono state anche ricreate le condizioni che, a detta del paziente, avevano scatenato l'evento critico (giocare al video-games).

PROBLEMI E DIFFICOLTÀ

I problemi che più frequentemente si incontrano in questo tipo di esami sono la disponibilità dell'ambulatorio per tante ore di seguito e la collaborazione del Pz.

Molti pazienti, provenienti dal territorio, nonostante l'informazione ricevuta relativa alla durata dell'esame, non sempre riuscivano a sostenere la lunga registrazione e l'esame veniva interrotto prima delle 4 ore previste.

Inoltre vi è da aggiungere il fastidio che la cuffia, tenuta per tutta la durata dell'esame, non sempre è tollerata dal Pz.

Un altro problema da affrontare è stato la considerevole quantità di dati da archiviare che nel nostro caso è stato risolto attraverso back-up dei dati su supporto digitale (CD-R/DVD-R).

RISULTATI

Registrate 1 crisi temporale sn, 1 crisi ipermotoria, numerose crisi miocloniche, 5 crisi temporo-insulari sn, 1 cluster di crisi frontali.

CONCLUSIONI

La video EEG si è dimostrata una metodica utile non solo nella definizione del focus epilettogeno nei pazienti con epilessia focale farmaco-resistente potenzialmente candidati all'iter pre-chirurgico, ma anche un ausilio

decisivo per dirimere tra crisi epilettiche ed episodi parossistici non epilettici, per definire la semiologia delle crisi in pazienti con sindrome epilettica in corso di definizione, per monitorare l'efficacia del trattamento in pazienti affetti da epilessia mioclonica.

Riteniamo che tale indagine rappresenti nell'ambito del Servizio di Neurofisiologia uno strumento indispensabile per qualificare lo studio delle crisi epilettiche e nell'ambito dell'UO di Neurologia una metodica necessaria per il corretto inquadramento diagnostico delle malattie con manifestazioni parossistiche.

La figura specializzata del Tecnico di Neurofisiopatologia è importante per una corretta documentazione delle manifestazioni cliniche in rapporto ai cambiamenti del tracciato EEG.

Quindi è indispensabile che il Tecnico raccolga un'anamnesi accurata ed approfondita per poter meglio identificare e gestire gli eventuali episodi critici.

Inoltre, è necessario istruire il paziente ad interagire con il Tecnico, mettendolo in condizione di riferire eventuali sensazioni correlate con l'evento clinico.

FUTURI SVILUPPI

E' auspicabile che tale metodica venga ampliata nella pratica clinica ed estesa allo studio dei fenomeni parossistici notturni per la diagnosi differenziale tra crisi epilettiche ed episodi parossistici non epilettici in sonno, estremamente diffusi e altrimenti difficili da inquadrare.

Romana Rizzi
Motti Luisa
Fulvia Piomboni
Daniela Sirotti
Neurologia