

# Epidemiologia e difficoltà diagnostiche nell'anziano con epilessia

**Dott.ssa Teresa Francavilla**

Centro Epilessia Clinica Neurologia Universitaria  
«Amaducci»



RIUNIONE ANNUALE SIN APPULO-LUCANA 2022

Bari, 3-4 novembre 2022

The Nicolaus Hotel

28 ottobre 2022

# Epilessia nell'anziano

- **L'incidenza che la prevalenza dell'epilessia aumentano durante l'età adulta/anziano.**
- > 60 e 65 aa
- Terzo disturbo neurologico (ictus e demenza) condizioni che di per sé aumentano il rischio di crisi/epilessia.
- Disturbo destinato ad aumentare considerando l'aumento della aspettativa di vita.



## Epilepsy in the elderly: Unique challenges in an increasingly prevalent population

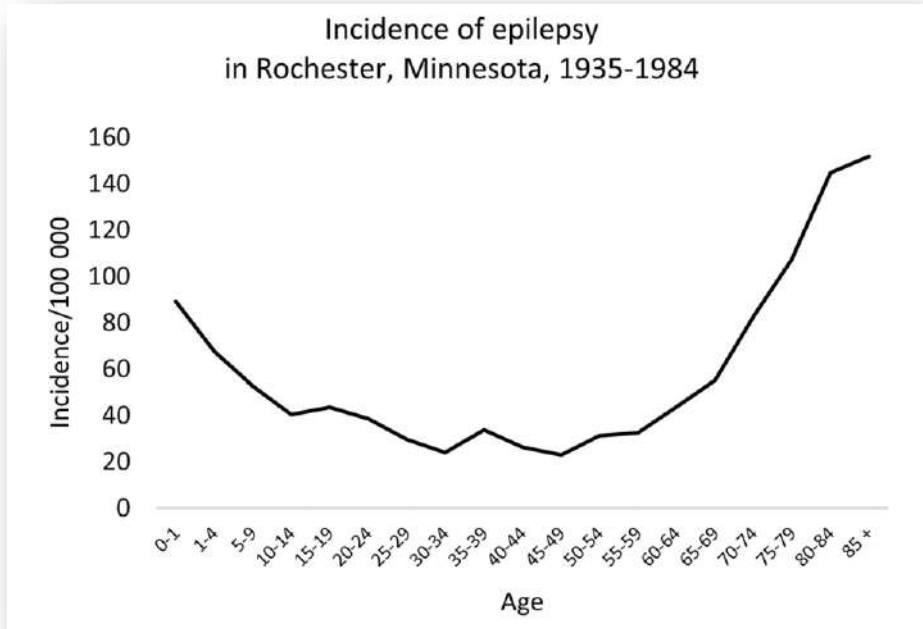
Nastasija Lezaic <sup>a,b</sup>, Josée Roussy <sup>c,d</sup>, Hélène Masson <sup>a,b</sup>, Nathalie Jett e <sup>e,f</sup>, Mark Robert Keezer <sup>g</sup>

<sup>a</sup> Department of Neurosciences, Université de Montréal, Montreal, Canada

<sup>b</sup> Centre Hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM), Montreal, Canada

<sup>c</sup> Department of Geriatrics, Laval University, Quebec, Canada

## *Epilessia di nuova insorgenza*



### **Nuovi casi di epilessia/anno per 100.000 abitanti**

Primo anno di vita: 86

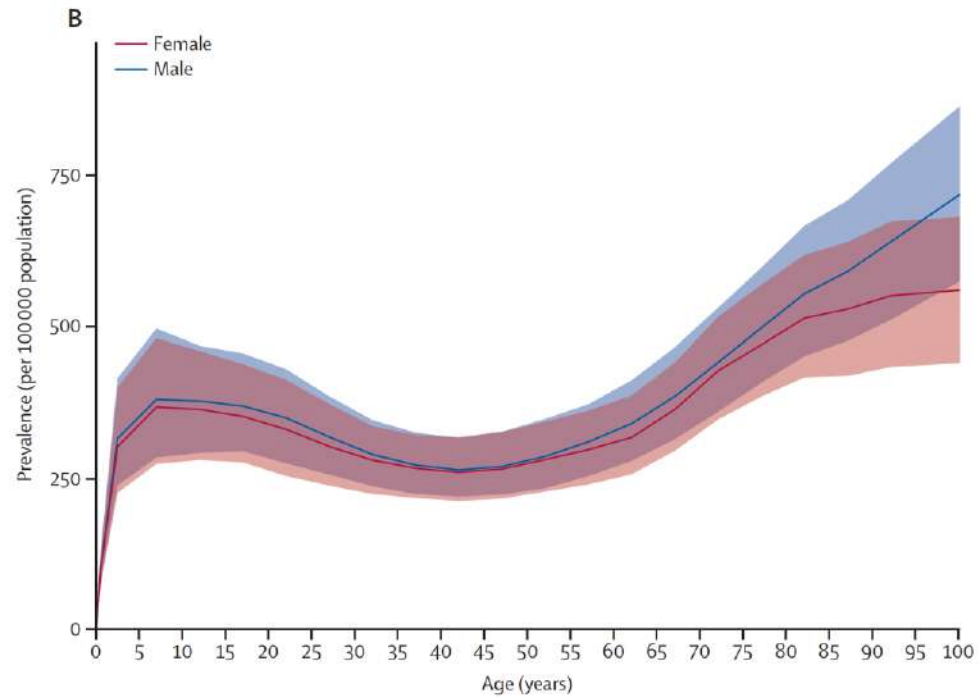
Età adulta: 23-31

Dopo i 75 anni :180



# Epilepsy in older people

Arjune Sen, Nathalie Jette, Masud Husain, Josemir W Sander



10.8 casi/1000 persone

***Epilessia di nuova insorgenza***



## Epilepsy in the elderly: Unique challenges in an increasingly prevalent population

Nastasija Lezaic<sup>a,b</sup>, Josée Roussy<sup>c,d</sup>, Hélène Masson<sup>a,b</sup>, Nathalie Jetté<sup>e,f</sup>, Mark Robert Keezer<sup>a,b,g,h,\*</sup>

### un'entità diversa rispetto ai giovani adulti a causa di:

- differenze nell'eziologia sottostante
- caratteristiche delle crisi
- comorbidità



# Epilepsy in an elderly population: Classification, etiology and drug resistance

Lizbeth Hernández-Ronquillo\*, Scott Adams, Stephanie Ballendine, Jose F. Téllez-Zenteno\*

**Table 2**  
Bivariate analysis of associations between epilepsy in elderly and potential risk factors.

	≥60 yo n = 72	< 60 yo n = 223	OR (95%CI)	p
Age ( ± SD)	70.7 ( ± 6.8)	33.4 ( ± 11.5)	NA	0.001
Gender Female	34(47%)	106(48%)	NA	0.96
Median of age at diagnosis of epilepsy (years)	61 (2-81)	15 (0-58)	NA	0.001*
Median years of evolution of epilepsy (years)	8 (0-84)	15 (1-50)	NA	0.093*
Number of AED on ( ± SD)	2.4( ± 1.7)	3.6( ± 2.4)	NA	0.001
On monotherapy	28(38%)	41(18%)	2.8(1.58,5)	0.001
Any psychiatric comorbidity	21(29%)	39(18%)	1.9(1.05, 3.5)	0.03
Presence of any level of developmental delay	3(4%)	45(20%)	0.17(0.05,0.57)	0.001
Seizure type				
Focal	40(56%)	113(51%)	1.58(0.9, 2.7)	0.47
Generalized	31(43%)	110(49%)	0.03 (0.4, 0.93)	0.35
Unknown	1(1%)	0(%)		
Epilepsy etiology				
Stroke	6(8%)	1(0.4%)	20.2 (2.4,170.7)	0.001
Tumor	14(19%)	12(5%)	4.2(1.8, 9.7)	0.001
MTS	1(1%)	27(12%)	0.10 (0.01, 0.8)	0.005
Cortical dysplasia	1(1.4%)	21(9.4%)	0.13 (0.02, 1.0)	0.020
Infection	1(1.4%)	7(3%)	0.4(0.05, 3.6)	0.68
AV malformation	2(3%)	2(1%)	3.1(0.44,22.8)	0.25
Degenerative disease	4(6%)	0	4.3(3.4, 5.3)	0.001
Unknown	30(41.6%)	125(56%)	0.56(0.32,0.95)	0.03
Epilepsy Type				
Focal	47(65%)	121(54%)	1.6(0.91, 2.7)	0.10
Generalized	9(13%)	55(25%)	0.44(0.20,0.93)	0.029
Unknown	16(22%)	47(21%)	1.07(0.56, 2.0)	0.84
Localization-related				
Temporal	34(47%)	81(36%)	1.5(0.66, 3.4)	0.4
Dx of DRE at the time of evaluation	15(21%)	114(51%)	0.34(0.18,0.65)	0.001

Data is presented as odds ratio (OR) (95% confidence interval), significant  $p = 0.05$ ; AED: antiepileptic drugs; MTS: mesial temporal sclerosis, Dx: Diagnosis.

\* Mann Whitney  $U$  test for Independent-samples was used for differences  $p = 0.005$ .

FR minore nell'età avanzata rispetto ai pazienti più giovani (21% vs 51%,  $p = 0,001$ )

Risposta alla monoterapia ed a basse dosi

# 202 PZ



**gruppo A1:** >65 anni,  
esordio dell'epilessia dopo  
i 65 anni



**gruppo A2:** >65 anni con  
epilessia ad esordio  
precoce, prima dei 50  
anni



**gruppo B:** <50 anni con  
epilessia

## Epilepsy in the elderly: comparing clinical characteristics with younger patients

H. Stefan<sup>1</sup>, T. W. May<sup>2</sup>,  
M. Pfäfflin<sup>2</sup>, C. Brandt<sup>2</sup>,  
N. Füratsch<sup>3</sup>,  
B. Schmitz<sup>4</sup>, B. Wandschneider<sup>4</sup>,  
R. Kretz<sup>5</sup>, U. Runge<sup>6</sup>, J. Geithner<sup>6</sup>,  
C. Karakizlis<sup>7</sup>,  
F. Rosenow<sup>7</sup>, F. Kerling<sup>8</sup>



studio prospettico multicentrico, 202 pazienti affetti da epilessia sono stati inclusi in maniera consecutiva e suddivisi in tre gruppi

# Seizures and Epilepsy in the Elderly

A focus on multidisciplinary care.

By Rani A. Sarkis, MD, MSC and Matthew Schrettner, MD

1. Eziologia;
2. Tipo di crisi;
3. Sede;
4. Semeiologia;
5. Postcritico;
6. Stato di male;
7. Comorbidità.

## Presentazione clinica





# Epilepsy in the elderly: comparing clinical characteristics with younger patients

H. Stefan<sup>1</sup>, T. W. May<sup>2</sup>,  
M. Pfäfflin<sup>2</sup>, C. Brandt<sup>2</sup>,  
N. Füratsch<sup>3</sup>,  
B. Schmitz<sup>4</sup>, B. Wandschneider<sup>4</sup>,  
R. Kretz<sup>5</sup>, U. Runge<sup>6</sup>, J. Geithner<sup>6</sup>,  
C. Karakizlis<sup>7</sup>,  
F. Rosenow<sup>7</sup>, F. Kerling<sup>8</sup>

Etiology of epilepsy (>10% in at least one of the groups)

	A1	A2	B	P-value*
Cerebrovascular	29 (36.7%) <sup>aa</sup>	1 (1.5%)	2 (3.6%)	$P < 0.001$
Tumor	9 (11.4%)	5 (7.5%)	7 (12.5%)	n.s.
Vascular malformation	2 (2.5%)	3 (4.5%)	6 (10.7%)	n.s.
Hippocampal sclerosis	0 <sup>aa</sup>	8 (11.9%)	6 (10.7%)	$P = 0.003$
Other lesion	8 (10.1%)	7 (10.4%)	9 (16.1%)	n.s.
No lesion	25 (31.6%) <sup>aa</sup>	42 (62.7%)	25 (44.6%) <sup>(b)</sup>	$P = 0.002$
No information	6 (7.6%)	1 (1.5%)	1 (1.8%)	—

# Seizures and Epilepsy in the Elderly

A focus on multidisciplinary care.

By Rani A. Sarkis, MD, MSC and Matthew Schrettner, MD

## Eziologia

1. Cerebrovascolare (*principale causa; 50%*);
2. Tumori cerebrali, primari o metastatici (*10-30%*);
3. Disturbi neurodegenerativi (*AD; 10-20%*);
4. Lesioni cerebrali traumatiche;
5. Emorragie extra-parenchimali (*subdurali o subaracnoidee*);
6. Cause paraneoplastiche e autoimmuni.



# Epilepsy in the elderly: comparing clinical characteristics with younger patients

H. Stefan<sup>1</sup>, T. W. May<sup>2</sup>,  
M. Pfäfflin<sup>2</sup>, C. Brandt<sup>2</sup>,  
N. Füratsch<sup>3</sup>,  
B. Schmitz<sup>4</sup>, B. Wandschneider<sup>4</sup>,  
R. Kretz<sup>5</sup>, U. Runge<sup>6</sup>, J. Geithner<sup>6</sup>,  
C. Karakizlis<sup>7</sup>,  
F. Rosenow<sup>7</sup>, F. Kerling<sup>8</sup>

Epilepsy syndromes	Elderly patients with late-onset epilepsy ( <i>n</i> = 79): A1	Elderly patients with chronic epilepsy ( <i>n</i> = 67): A2	Younger patients (<50 years) ( <i>n</i> = 56): B	<i>P</i> -value*
Location-related, symptomatic	56 <sup>aa</sup> (70.9%)	27 (40.3%)	28 (50%)	<i>P</i> = 0.001
Location-related, cryptogenic	20 <sup>a</sup> (25.3%)	29 (43.3%)	11 (19.6%)	<i>P</i> = 0.011
Location related, not otherwise specified	0	1 (1.5%)	0	–
Generalized, idiopathic	1 <sup>aa</sup> (1.3%)	9 (13.4%)	10 (17.9%)	<i>P</i> = 0.001
Generalized, cryptogenic	0	1 (1.5%)	2 (3.6%)	–
Not classifiable	2 (2.5%)	0	5 (8.9%)	–

# Epilepsy in the elderly: comparing clinical characteristics with younger patients

H. Stefan<sup>1</sup>, T. W. May<sup>2</sup>,  
M. Pfäfflin<sup>2</sup>, C. Brandt<sup>2</sup>,  
N. Füratsch<sup>3</sup>,  
B. Schmitz<sup>4</sup>, B. Wandschneider<sup>4</sup>,  
R. Kretz<sup>5</sup>, U. Runge<sup>6</sup>, J. Geithner<sup>6</sup>,  
C. Karakizlis<sup>7</sup>,  
F. Rosenow<sup>7</sup>, F. Kerling<sup>8</sup>

**Table 3** Seizure types in elderly patients with late-onset or chronic epilepsy and younger patients with epilepsy

	Elderly patients with late-onset epilepsy ( <i>n</i> = 79): A1 (%)	Elderly patients with chronic epilepsy ( <i>n</i> = 67): A2 (%)	Younger patients ( <i>n</i> = 56): B (%)	<i>P</i> -value*
Simple focal	21.5	26.9 <sup>bb</sup>	50	0.002
Complex focal	48.1 <sup>(a)</sup>	64.2 <sup>(b)</sup>	46.4	0.080
Secondarily generalized	46.8 <sup>a</sup>	28.4	33.9	0.059
Location related, not otherwise specified	0	1.5	0	n.s.
Absences	0 <sup>a</sup>	6	8.9	0.016
Myoclonic	0	1.5	1.8	n.s.
Clonic	0	1.5	0	n.s.
Tonic	0	1.5	0	n.s.
Tonic-clonic	3.8 <sup>(a)</sup>	13.4	21.4	0.005
Generalized, not otherwise specified	0	1.5	1.8	n.s.
Unclassifiable	2.5	0	5.4	n.s.

# Epilepsy in the elderly: Unique challenges in an increasingly prevalent population

Nastasija Lezaic<sup>a,b</sup>, Josée Roussy<sup>c,d</sup>, Hélène Masson<sup>a,b</sup>, Nathalie Jetté<sup>e,f</sup>, Mark Robert Keezer<sup>a</sup>

**Table 3**

Proposed differences in presentation between the elderly and younger adults.

Feature	Elderly	Younger adults
Auras <sup>a</sup> [55]	Less reported	More common
Automatisms <sup>a</sup> [55]	Less observed	More common
Motor features (focal and/or generalized) [41]	Infrequent	Frequent
Semiology of FIAS [21]	Simpler and shorter	More elaborate
Subtle episodes of transient confusion [99]	More frequent	Less frequent
Postictal state (confusion, aphasia, paresis) after a secondarily generalized seizure [21]	Hours–days	5–15 min

FIAS = focal impaired awareness seizure.

<sup>a</sup> Some conflicting data.



# Seizures and Epilepsy in the Elderly

A focus on multidisciplinary care.

By Rani A. Sarkis, MD, MSC and Matthew Schrettner, MD

## **Lobo extratemporale**

Una presentazione atipica delle crisi con l'alterazione della consapevolezza che un evento episodico insolito potrebbe essere di origine ictale possono ritardare la diagnosi.



# Epilepsy in the elderly: Unique challenges in an increasingly prevalent population

Nastasija Lezaic<sup>a,b</sup>, Josée Roussy<sup>c,d</sup>, Hélène Masson<sup>a,b</sup>, Nathalie Jett e<sup>e,f</sup>, Mark Robert Keezer<sup>a</sup>

## Stato epilettico (SE):

- 30%
- mortalit  35% e aumenta fino al 50% dopo gli 80 anni di et  (gravit  dipende stato de novo, durata, lesioni strutturali SNC, numero di comorbidit )
- L'ictus ischemico   la causa pi  comune di SE negli anziani (NCSE)
- SE negli anziani si presenta come stato epilettico non convulsivo (NCSE) rallentamento ideomotorio (83%), mentre la minoranza (17%) presenta sintomi motori



# Epilepsy in the elderly: comparing clinical characteristics with younger patients

## Comorbidità

H. Stefan<sup>1</sup>, T. W. May<sup>2</sup>,  
M. Pfäfflin<sup>2</sup>, C. Brandt<sup>2</sup>,  
N. Füratsch<sup>3</sup>,  
B. Schmitz<sup>4</sup>, B. Wandschneider<sup>4</sup>,  
R. Kretz<sup>5</sup>, U. Runge<sup>6</sup>, J. Geithner<sup>6</sup>,  
C. Karakizlis<sup>7</sup>,  
F. Rosenow<sup>7</sup>, F. Kerling<sup>8</sup>

	Elderly patients with late-onset epilepsy ( <i>n</i> = 79): A1 (%)	Elderly patients with chronic epilepsy ( <i>n</i> = 67): A2 (%)	Younger patients ( <i>n</i> = 56): B (%)	<i>P</i> -value*
Hypertension	70.9 <sup>aa</sup>	25.4 <sup>bb</sup>	5.4	0.001
Diabetes	15.4	9.0 <sup>b</sup>	0	0.003
Tumor (others than brain tumors)	10.1 <sup>a</sup>	1.5	3.6	n.s.
Coronary heart disease	10.1	6.0	0	0.029
Cardiac infarction	8.9 <sup>(a)</sup>	1.5	0	0.020
Cardiac insufficiency	7.6	7.5 <sup>(b)</sup>	0	n.s.
Obstructive pulmonary disease	5.1	0	0	n.s.
Depression	5.1	9.0	5.0	n.s.
Dementia	5.1	0 [5.9%] <sup>†</sup>	0 [3.6%] <sup>†</sup>	n.s.
Others	67.1 <sup>(a)</sup>	52.2 <sup>bb</sup>	25.0	<0.001



## Epilepsy in the elderly: Unique challenges in an increasingly prevalent population


Nastasija Lezaic <sup>a,b</sup>, Josée Roussy <sup>c,d</sup>, Hélène Masson <sup>a,b</sup>, Nathalie Jetté <sup>e,f</sup>, Mark Robert Keezer

# Diagnosi difficile

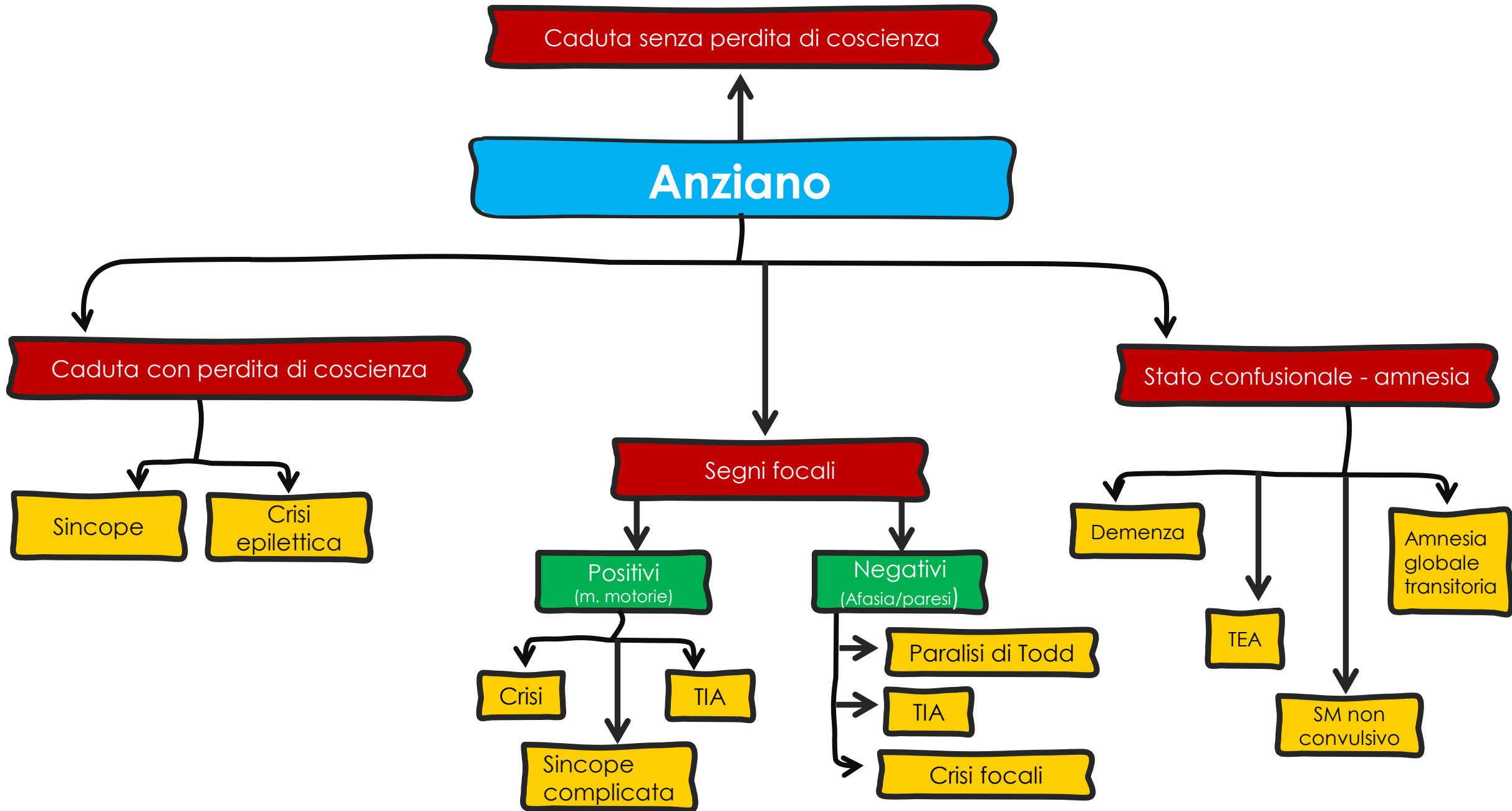


1. La comorbidità con altre malattie neurologiche, metaboliche, degenerative o cardiache spesso complica il quadro clinico e suggerisce altre ipotesi diagnostiche;
2. Difficoltà ad ottenere una storia dettagliata: il paziente anziano ha più difficoltà a riferire i sintomi per disturbi o povertà del linguaggio, presenza di deficit mnesici;
3. Spesso mancano i testimoni perch e gli anziani hanno una vita sociale meno attiva, non lavorano, frequentemente vivono soli o con badanti spesso non attendibili-

**Peculiarity of Epilepsy in Elderly People: A Review**



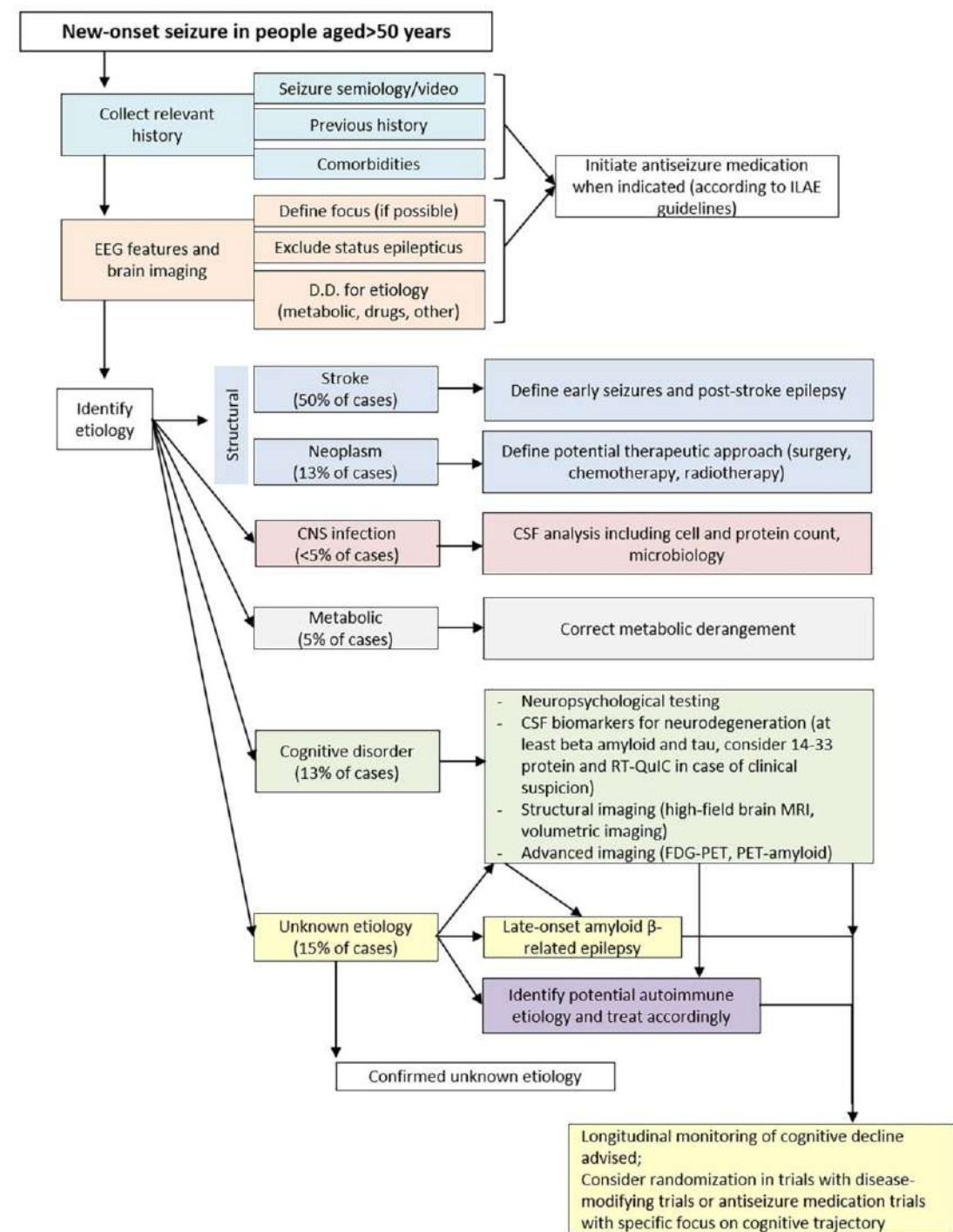
eventu sincopali;  
disturbi metabolici (p. es., ipoglicemia o iperglicemia);  
attacchi ischemici transitori;  
eventu cardiaci o aritmie;  
disturbi del sonno REM;  
crisi psicogene;  
deterioramento cognitivo;  
altri cause.



# Clinical and Instrumental Characterization of Patients With Late-Onset Epilepsy

Jacopo C. DiFrancesco<sup>1\*</sup>, Angelo Labate<sup>2</sup>, Michele Romoli<sup>3</sup>, Elena Chipi<sup>3</sup>, Nicola Salvadori<sup>3</sup>, Carlo Andrea Galimberti<sup>4</sup>, Daniela Perani<sup>5</sup>, Carlo Ferrarese<sup>1</sup> and Cinzia Costa<sup>3\*</sup>

- Storia clinica
- Esami ematochimici
- ECG/ECG HOLTER
- EEG/HOLTER EEG
- VideoEEG/ Home video
- TAC/RMN
- PL



## REVIEW

# Clinical and Instrumental Characterization of Patients With Late-Onset Epilepsy

## Elettroliti sierici:

- sodio (<115 mg/dl),
- calcio (<5,0 mg/dl)
- magnesio (<0,8 mg/dl).

## Alterazione dell'omeostasi metabolica:

- glicemia bassa (<36 mg/dl) o alta (>450 mg/dl)
- ridotta concentrazione di azoto ureico (<100 mg/dl)
- alto livello di creatinina (>10,0). mg/dl).



# Il ruolo fondamentale dell'anamnesi nella diagnosi della causa di sincope

Paolo Alboni

Sezione di Cardiologia, Ospedale Privato Accreditato Quisisana, Ferrara



**Tabella 4.** Ruolo dell'anamnesi nella diagnosi differenziale fra epilessia e sincope.

	<b>Epilessia</b>	<b>Sincope</b>
Trigger	Rari	Frequenti
Prodromi	Aura	Visione scura, nausea, vomito, disturbi addominali, sensazione di caldo o freddo, sudorazione
Caduta	Generalmente tonica	Generalmente flaccida
Colorito del viso	Generalmente cianotico	Generalmente pallido
Deviazione degli occhi	Generalmente laterale	Generalmente verso l'alto, rara la deviazione laterale
Contrazioni muscolari	Tonico-cloniche, ritmiche, prolungate (~1 min) e il loro inizio può precedere la PdC	Tonico-cloniche, non ritmiche, di breve durata (<15 s), compaiono tardivamente
Automatismi	Abbastanza frequenti (masticazione, schiocco delle labbra, bava alla bocca)	Molto rari
Morsicatura della lingua	Frequente, interessa le parti laterali	Molto rara, localizzata alla punta
Segni/sintomi dopo la PdC	Stato confusionale prolungato, dolori muscolari, forte cefalea	Stato confusionale assente o generalmente <5 min, nausea, vomito, sudorazione, pallore

**Tabella 5.** Segni e sintomi, oltre a quelli dell'epilessia, che devono porre il sospetto di perdita di coscienza transitoria di natura non sincopale.

Sintomi neurologici focali che si associano alla PdC transitoria	→ TIA
PdC transitoria preceduta da tremori e sudorazione intensa in pazienti diabetici, in terapia ipoglicemizzante	→ Ipoglicemia
PdC transitorie molto frequenti, di lunga durata. Occhi chiusi durante l'accesso. Molti disturbi di tipo psicosomatico	→ Pseudosincope psicogena
PdC transitoria, preceduta da un <i>trigger</i> emozionale, in pazienti con narcolessia	→ Catalessia

PdC, perdita di coscienza; TIA, attacco ischemico transitorio.

# Caso clinico - 1

**BA – F, 82 aa**

Ipertensione arteriosa;

Tre ricoveri in due mesi;

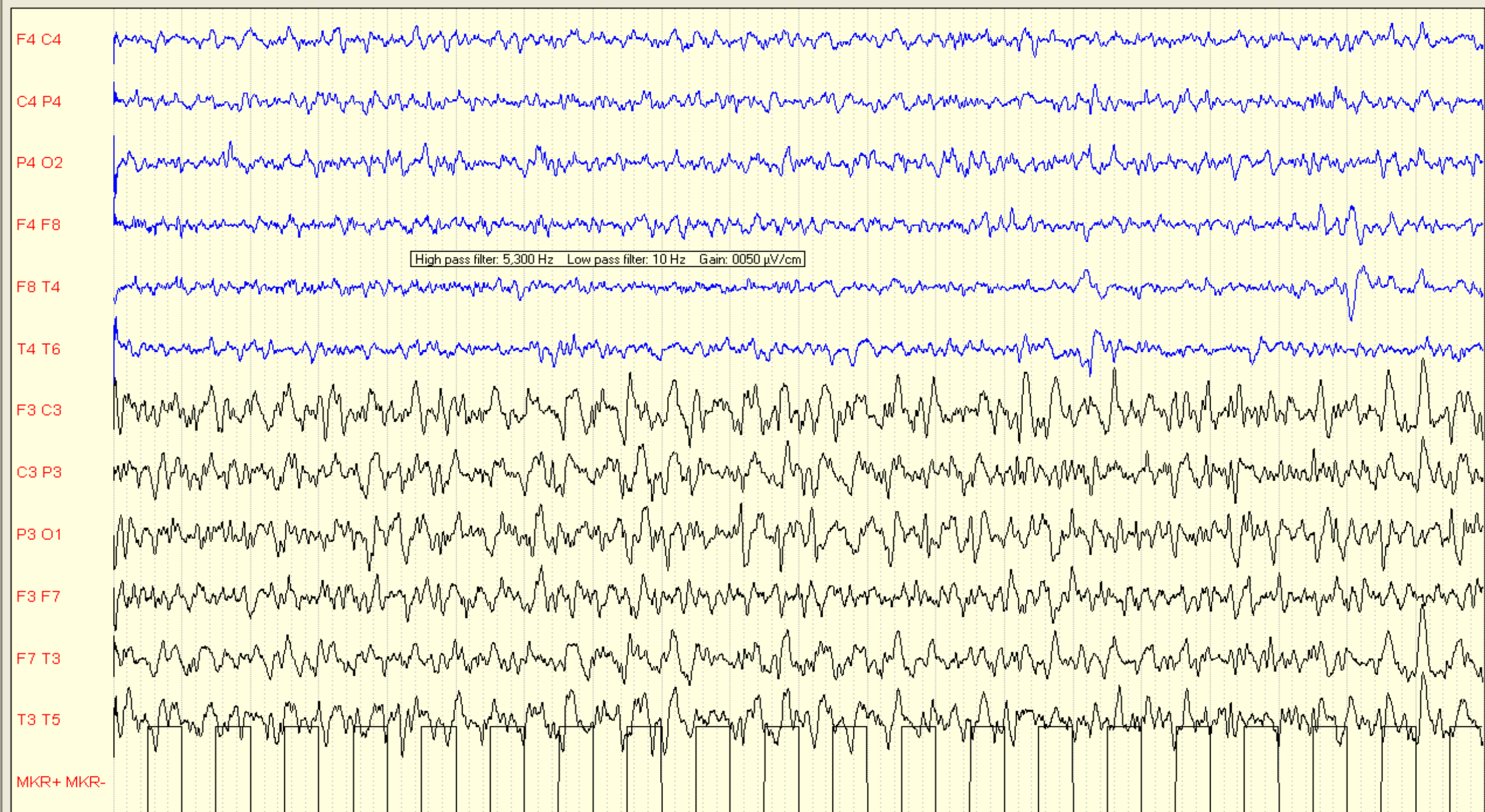
Afasia ed emiparesi destra;

Completo recupero dopo circa 24 ore;

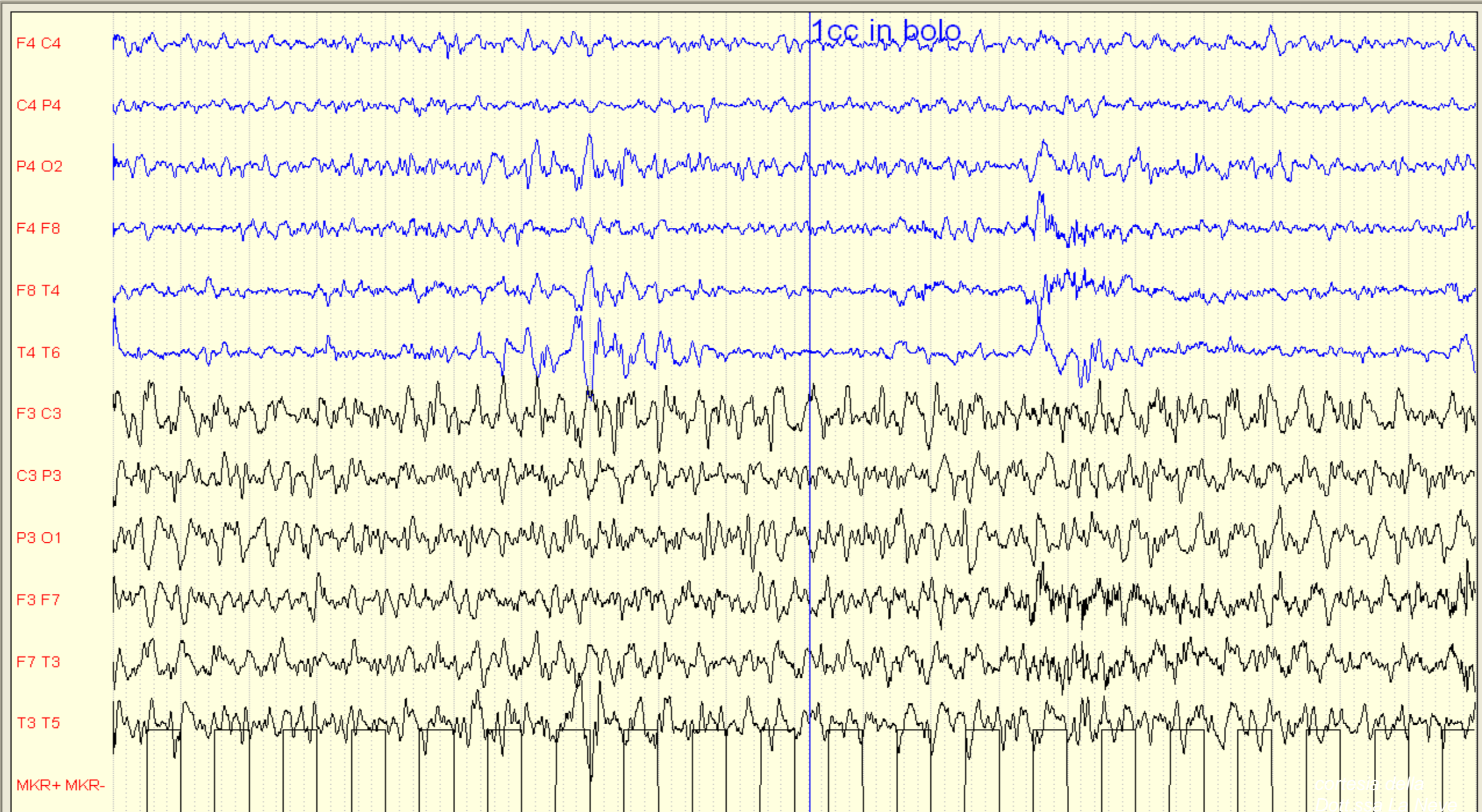
Esami strumentali non significativi:

“Tia carotideo sx”.



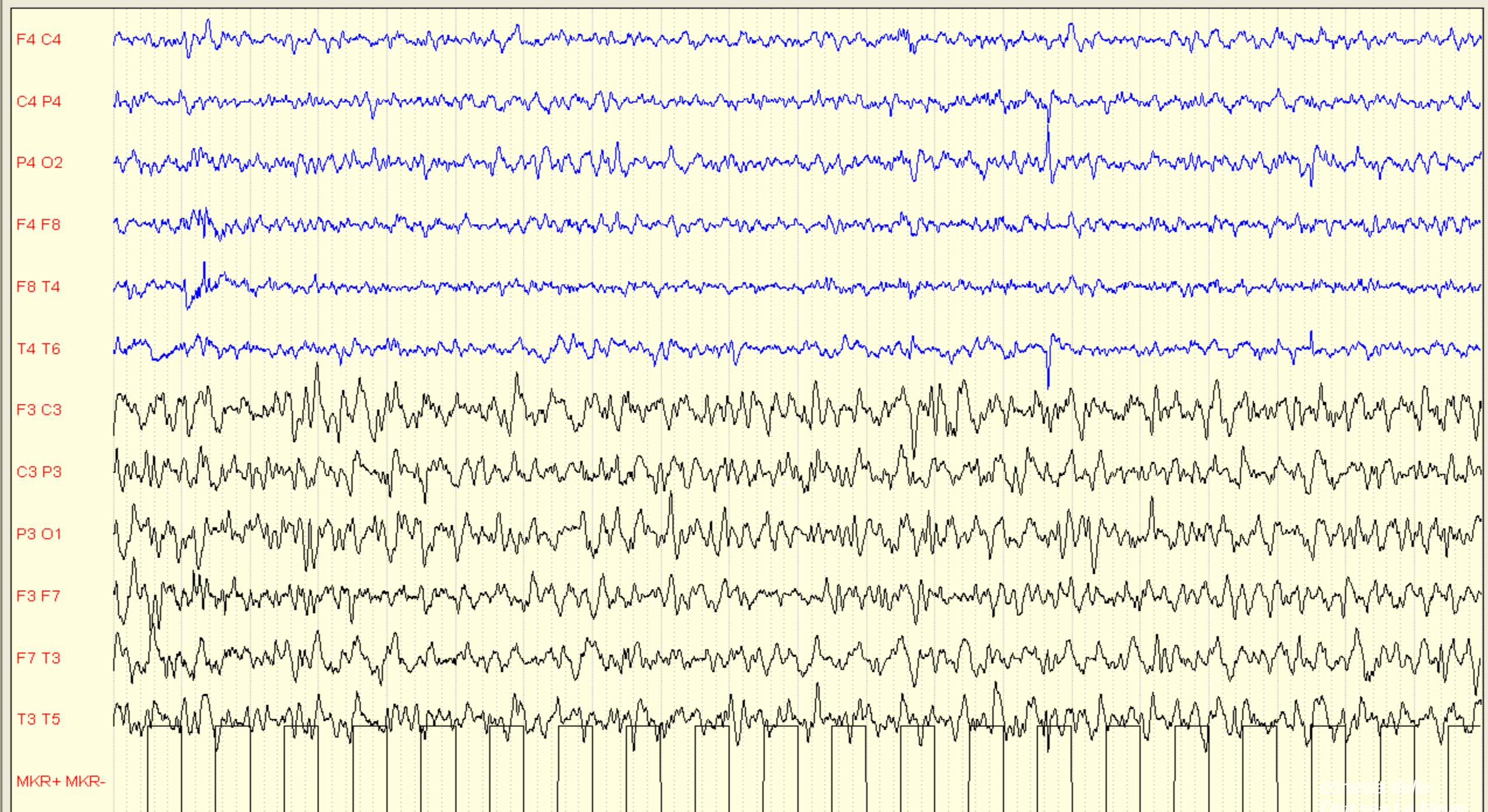




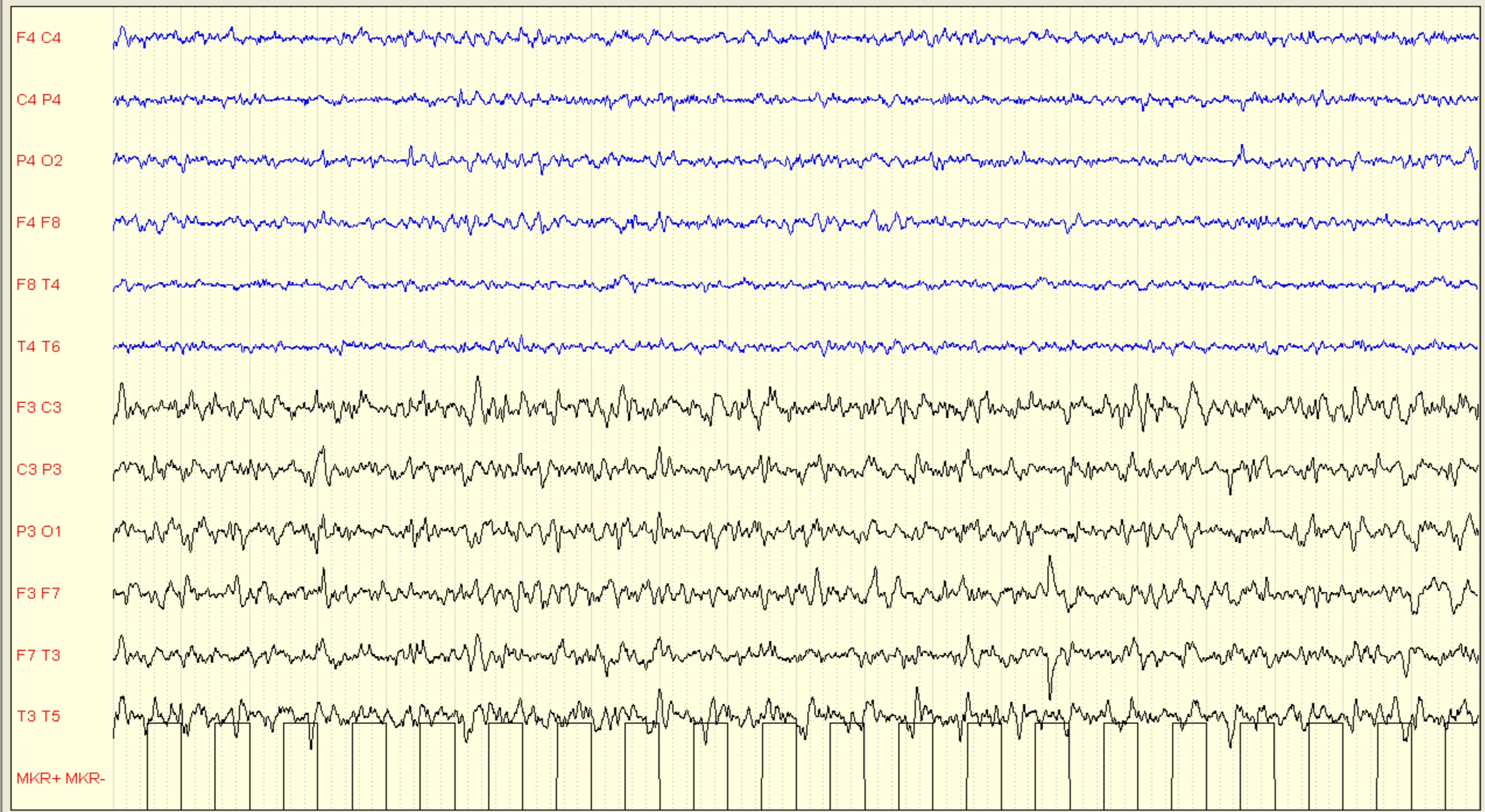


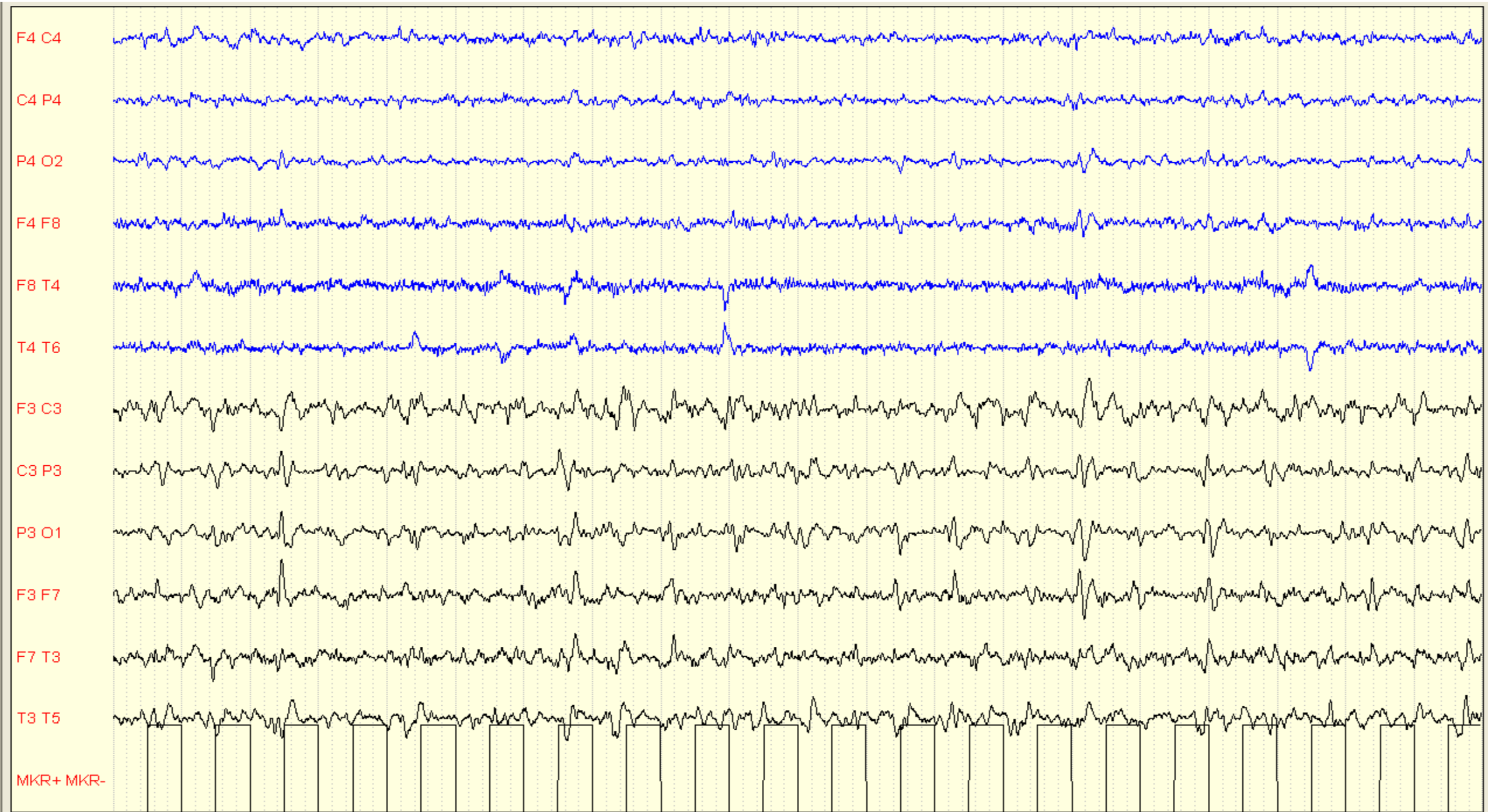
cortesia della  
Dot.ssa La Neve

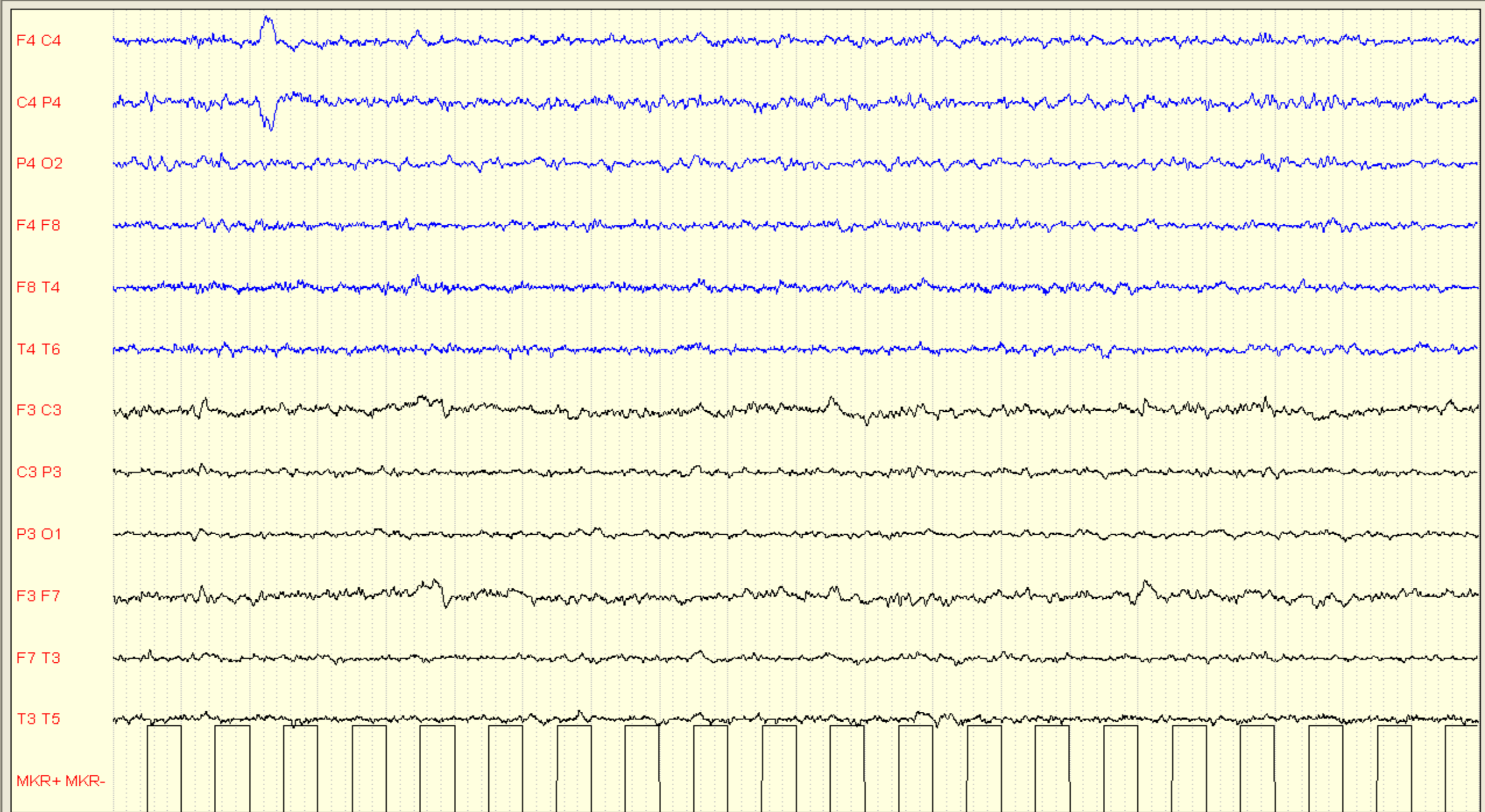
cortesia dott.ssa La Neve



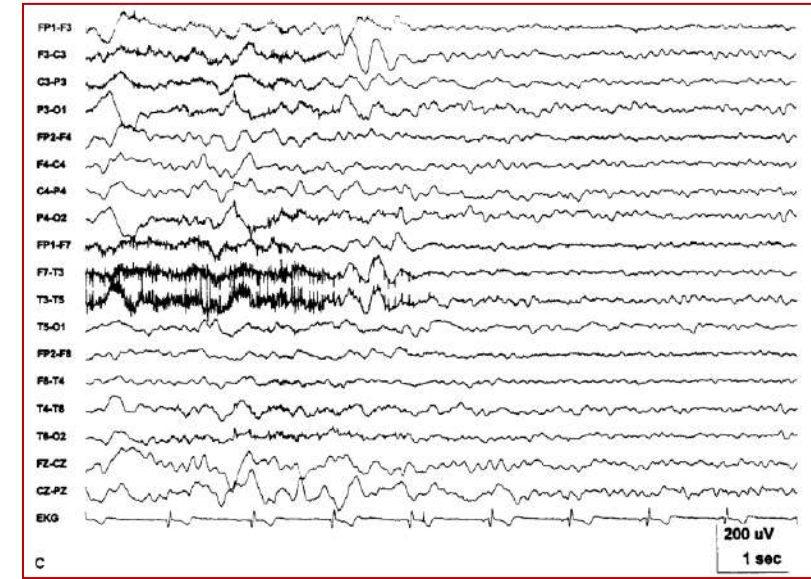
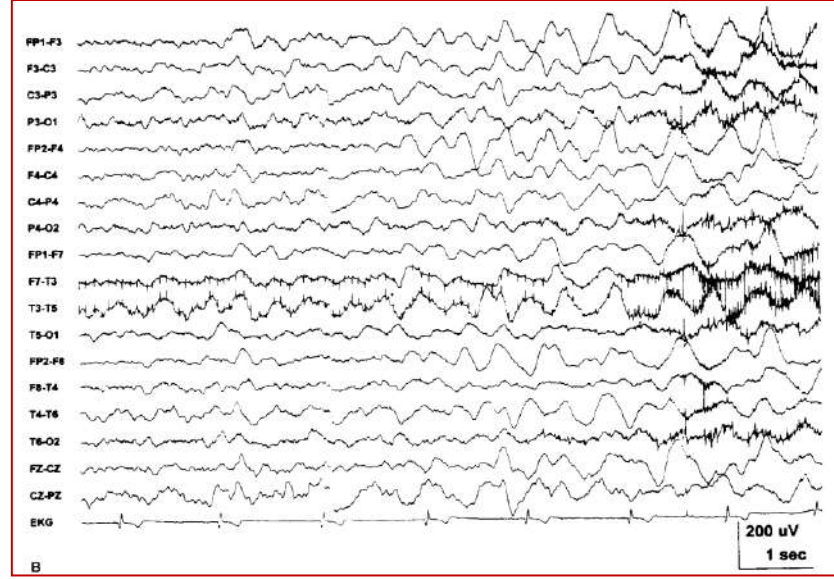
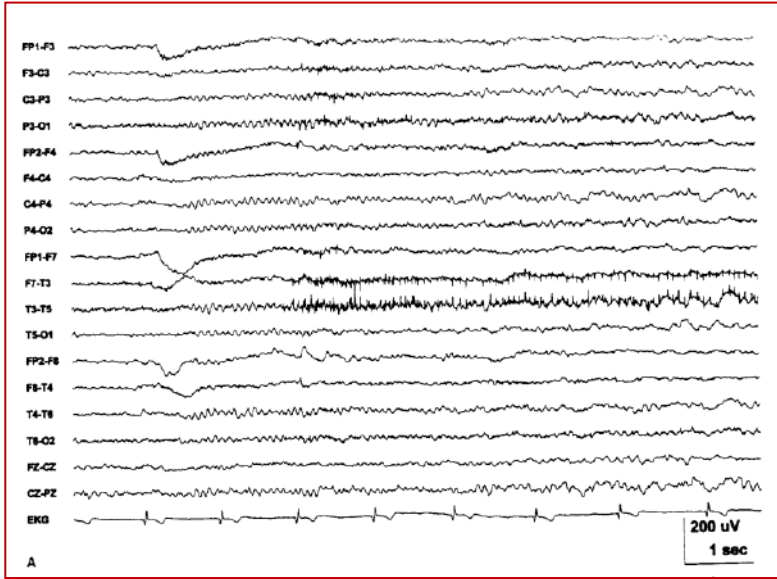




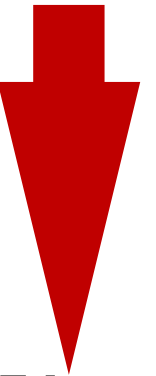




# Sincope convulsiva:



COMPARSIA DI CONVULSIONE INDICA CHE SI È SUPERATA LA SOGLIA ANOSSICA CEREBRALE (>15sec)

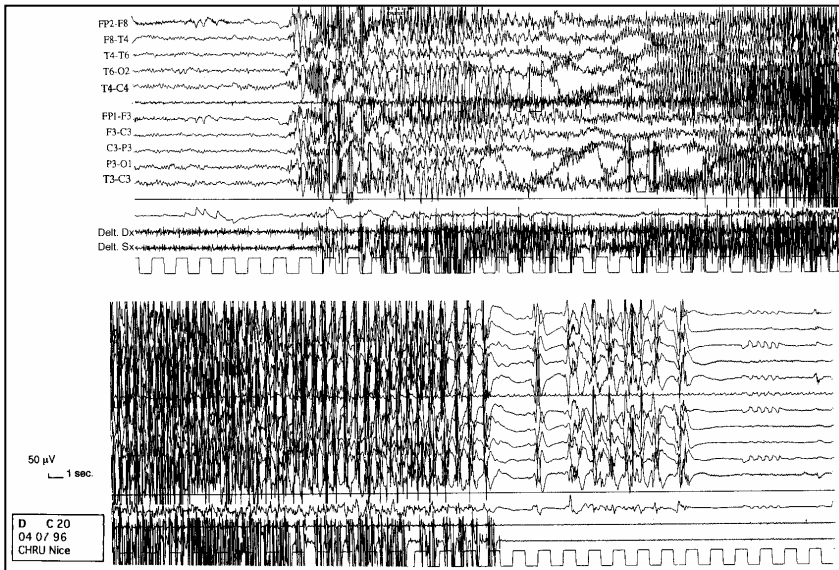


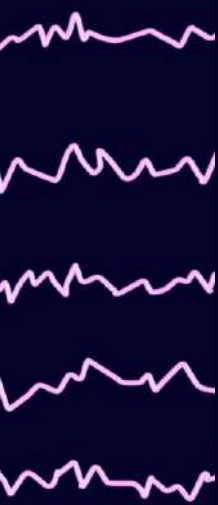
## DECORTICAZIONE ACUTA

Inizio dopo la pdc

Componente motoria >AASS; aritmica, spesso asimmetrica opistotono  
(Crisi GM: tipica la riduzione della frequenza delle scosse con aumentata ampiezza)

Durata, recupero e stato post-critico essenziali per la diagnosi





**aspecifico, con rallentamenti focali o diffusi**

*anomalie epilettiformi in paziente che non hanno crisi  
pertanto importante sono nell'anziano EEG prolungati  
soprattutto EEG dinamici o video EEG*





# Caso clinico - 2

## MR – aa 94

Da alcuni mesi la figlia riferisce episodi di pdc (6 a Maggio 22) alcuni testimoniati dalla figlia con manifestazioni motorie e oculoversione in alto, senza prodomi

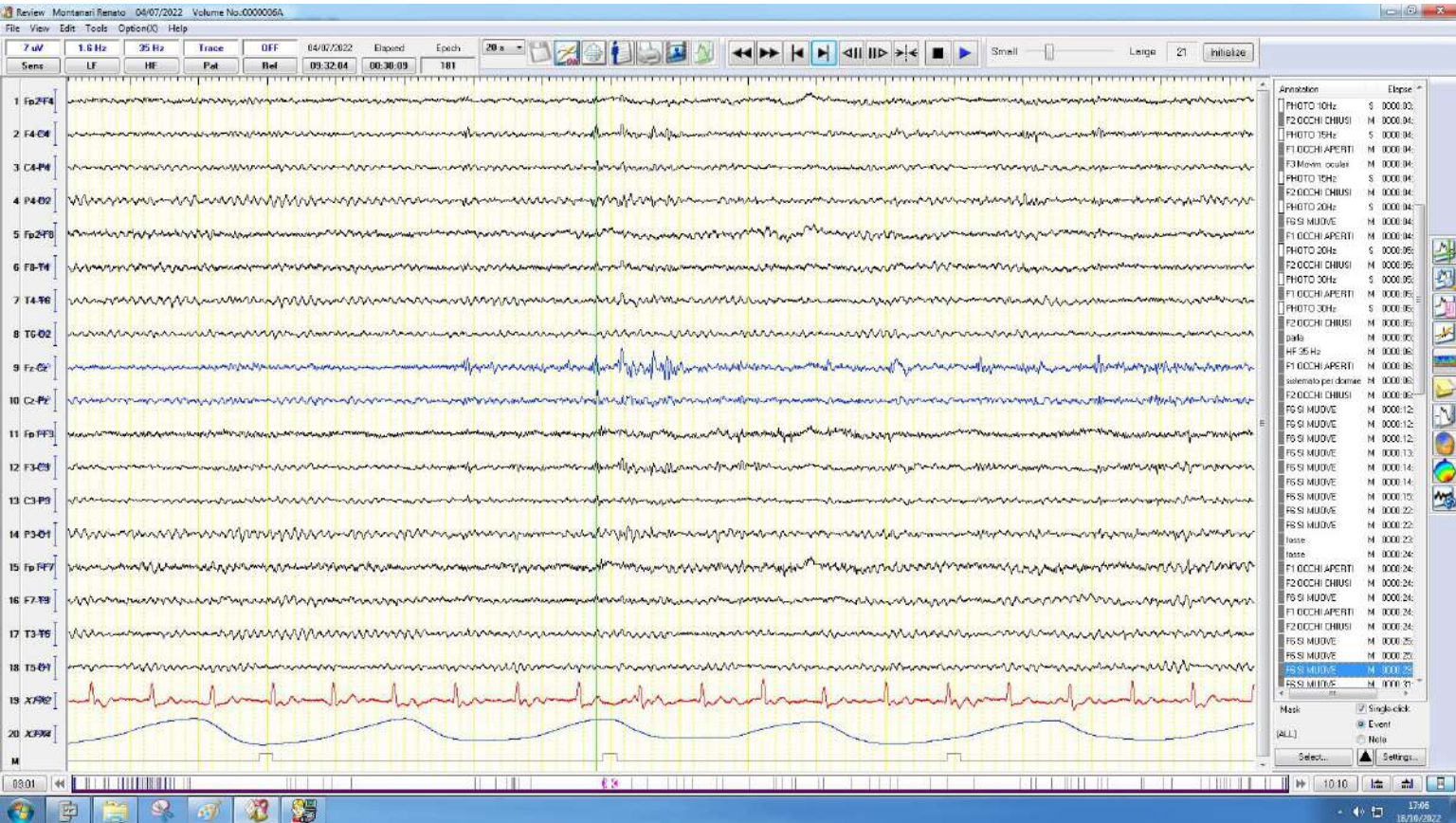
Eseguita EEG in sonno





# Caso clinico - 2

EEG refertato come «*suggestivo di epilessia generalizzata idiopatica*»



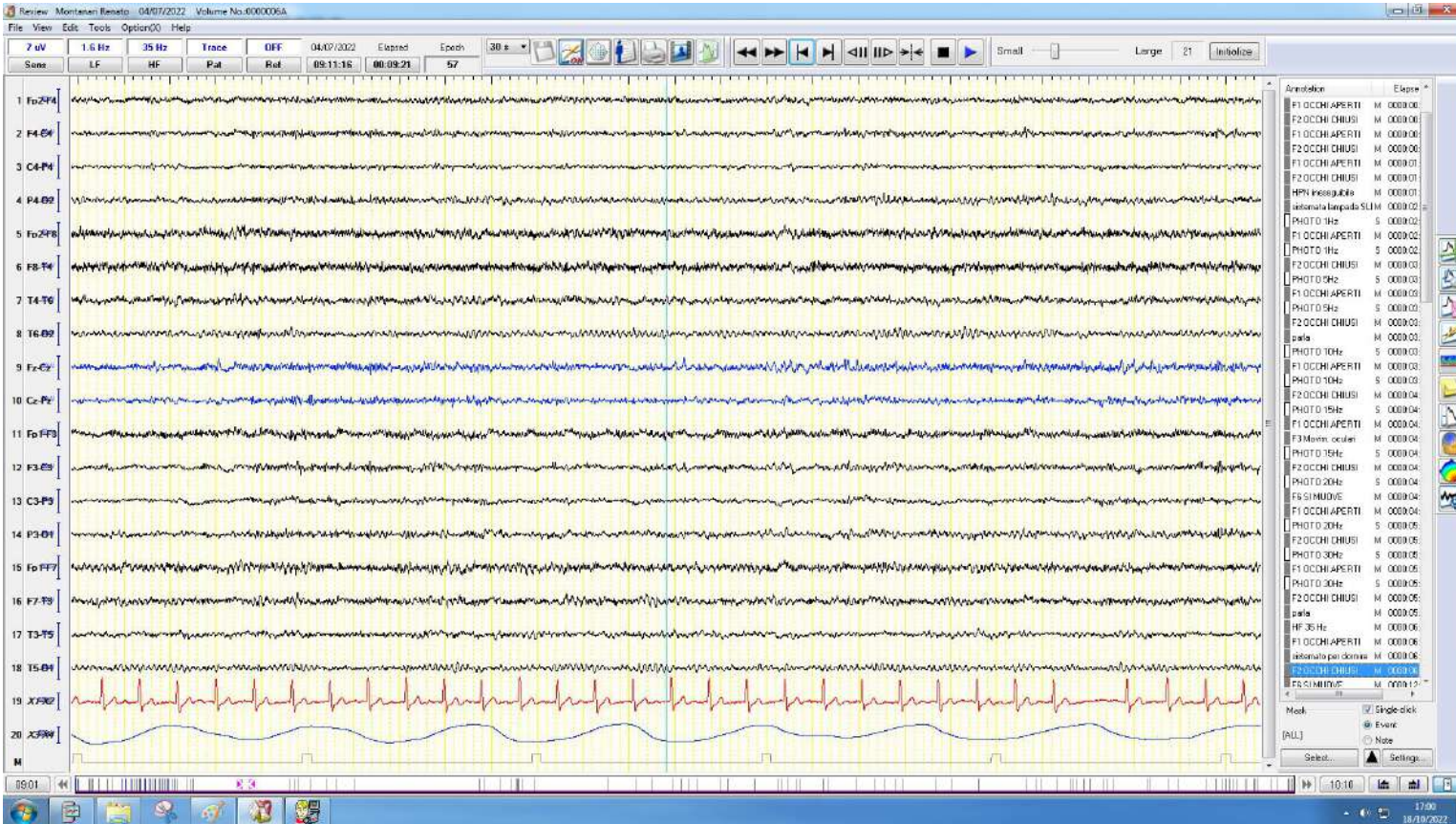
# Caso clinico - 2

EEG refertato come **«suggestivo di epilessia generalizzata idiopatica»**



# Caso clinico - 2

EEG refertato come «*suggestivo di epilessia generalizzata idiopatica*»



ECG: ritmo sinuale a fc 85 bpm, BAV I grado , BBD

# Caso clinico - 2

**Valproato 300 mg/die**

Dall'inizio della terapia non beneficio

In una giornata altri 2 episodi pertanto afferisce in PS

ECG: ritmo sinuale a fc 85 bpm, BAV I grado , BBD



# Caso clinico - 2

## VERBALE DI PRONTO SOCCORSO

Cognome: <b>M</b>	Nome: <b>R</b>
Data <b>09/06/1928</b>	Genere: <b>M</b> Età: <b>94 anni</b>

### **ANAMNESI**

stamattina due episodi di perdita di coscienza preceduti da prodromi non traumatismi secondari all'episodio (soccorso dalla figlia)  
il paziente lamenta peso toracico con sensazione di ingombro gastrico  
FRATICELLI LUCILLA (105563)

### **ESAME OBIETTIVO**

paziente al monitor  
obiettività cardiopolmonare nei limiti  
addome globoso non dolente  
non segni di morisicatura della lingua

ecg : ritmo sinusale bbdx già noto

### **ORIENTAMENTO DIAGNOSTICO ALLA DIMISSIONE**

episodio di perdita di coscienza in corso di approfondimento diagnostico

105563 - FRATICELLI LUCILLA  
19/07/2022 14.17

### **NOTE E PRESCRIZIONI**

posizionato ECG HOLTER, domani consegnare strumentazione presso ambulatorio 8 quarto piano  
proseguire abituale terapia  
controllo clinico presso medico curante



# Caso clinico - 2

Ospedale Maggiore Bologna

Ubicazione: Unità Operativa di Cardiologia

## RAPPORTO HOLTER

Nome paziente: MR

ID: MR

Età: 94 anni

Sesso: maschile

DdN: 09-giu-1928

Data inizio: 19-lug-2022

Ora inizio: 11:50:00

Durata: 20:39:00

N. serie registr.: 87043e01

N. ord.:

Cardiologo: ,  
Medico richiedente: ,  
Medico responsabile: ,  
Tecnico collegamento: ,  
Tecnico analizzatore: ,  
Indicazione/Diagnosi:  
Farmaci:

### Generale

102757 complessi QRS  
428 batt. ventricolari (< 1%)  
3 batt. sopravent. (< 1%)  
3 % del tempo classif. come rumore

### Ventricolare (V, F, E, I)

415 isolati  
5 coppie  
3 cicli bigeminismi  
1 salve totale 3 battiti  
3 batt. più lunga 20 bpm 18:28:10 19-lug  
3 batt. più veloce 20 bpm 18:28:10 19-lug

### Frequenze cardiache

37 minima alle 05:03:49 20-lug  
86 media  
120 massima alle 14:20:02 19-lug  
9897 batt. in tachi ( $\geq 100$  bpm), 10% totale  
438 batt. in bradi ( $\leq 50$  bpm), < 1% totale  
5.24 secondi max R-R alle 18:28:10 19-lug

### Sopraventricolare (S, J, A)

3 isolati  
0 coppie  
0 cicli bigeminismi  
0 salve totale 0 battiti

### Interpretazione

RITMO SINUSALE A FC MEDIA DI 86 BPM. BAV I GRADO  
FASI DI BAV 2 GRADO MOBITZ 1 E BASI DI BAV 2:1

**SI SEGNA LA UNA PAUSA PATOLOGICA DI 5.24 SECONDI.**

NON RIPORTATI SINTOMI IN DIARIO CLINICO  
SI PROGRAMMA VISITA ARITMOLOGICA

27/07/2022



cortesla della dottoressa L. Volpi



# Caso clinico - 2

**Ricovero dal** 29/07/2022 **al** 03/08/2022

**UO:** DE-M CARDIOLOGIA

**Modalità di ricovero:** RICOVERO D'URGENZA

**Diagnosi di dimissione:**

**BLOCCO ATRIOVENTRICOLARE AVANZATO SINTOMATICO PER SINCOPI.  
POSIZIONAMENTO DI PACEMAKER VVI.**

**Motivo del ricovero/Diagnosi di ingresso:**

Sincopi traumatiche testimoniate recidivanti in paziente con fasi di blocco atrioventricolare avanzato e riscontro all'ECG Holter di BSA con pausa di circa 5 secondi



**The semiology of psychogenic nonepileptic seizures  
revisited: Can video alone predict the diagnosis?  
Preliminary data from a prospective feasibility study**

<sup>‡</sup>Giuseppe Erba, <sup>†</sup>Giorgia Giussani, <sup>\*</sup>Adam Juersivich, <sup>‡</sup>Adriana Magaudda, <sup>§</sup>Valentina Chiesa,  
<sup>‡</sup>Angela Laganà, <sup>¶</sup>Gabriella Di Rosa, <sup>†</sup>Elisa Bianchi, <sup>\*</sup>John Langfitt, and <sup>†</sup>Ettore Beghi

**Gold standard - VIDEO EEG/ECG**



# Limb-shaking TIA: a case of cerebral hypoperfusion in severe cerebrovascular disease in a young adult

Tom E. Richardson<sup>1\*</sup>, Paul Beech<sup>2</sup> and Geoffrey C. Cloud<sup>1,3</sup>

Movimenti brevi grossolani ed involontari coinvolgenti braccio o gamba o entrambi.

NO marcia jacksoniana;

Mai al volto.



# Limb-shaking TIA: a case of cerebral hypoperfusion in severe cerebrovascular disease in a young adult

Tom E. Richardson<sup>1\*</sup>, Paul Beech<sup>2</sup> and Geoffrey C. Cloud<sup>1,3</sup>

Clinica: movimenti brevi grossolani ed involontari coinvolgenti braccio o gamba o entrambi. No marcia jacksoniana; mai al volto;

Freq: rara da stenosi severa o ad occlusione dell'arteria carotide interna;

Durata: da alcuni sec a diversi minuti;

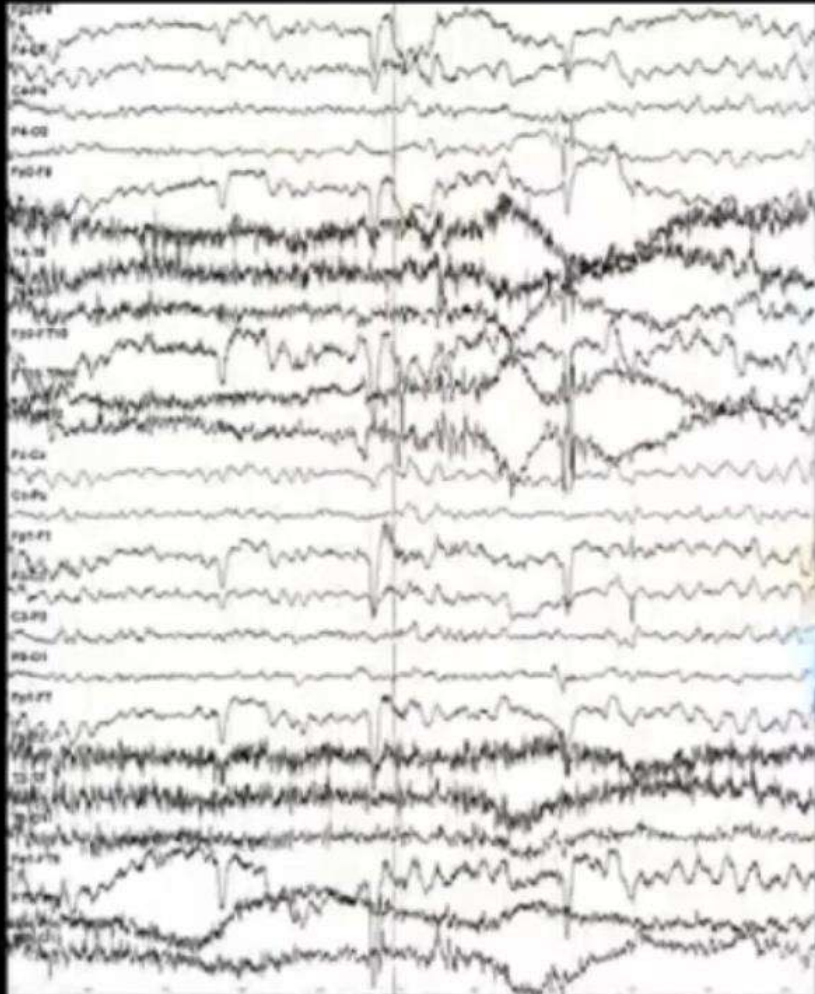
Fattori scatenati: improvviso cambio di posizione;

No cali di pressione.



# Limb-shaking TIA: a case of cerebral hypoperfusion in severe cerebrovascular disease in a young adult

Tom E. Richardson<sup>1\*</sup>, Paul Beech<sup>2</sup> and Geoffrey C. Cloud<sup>1,3</sup>



Neurology



**The semiology of psychogenic nonepileptic seizures  
revisited: Can video alone predict the diagnosis?  
Preliminary data from a prospective feasibility study**

\*Giuseppe Erba, †Giorgia Giussani, \*Adam Juersivich, ‡Adriana Magaudo, §Valentina Chiesa,  
‡Angela Laganà, ¶Gabriella Di Rosa, †Elisa Bianchi, \*John Langfitt, and †Ettore Beghi

*Epilepsia*, 57(5):777–785, 2016  
doi: 10.1111/epi.13351

Tempo per pz e medici,

Risorse umane /risorse strumentali

Non si riesce sempre a registrare evento nonostante induzione

Lungo tempo di attesa

Ritardo nella diagnosi



# Can home videos made on smartphones complement video-EEG in diagnosing psychogenic nonepileptic seizures?

Bhargavi Ramanujam, Deepa Dash, Manjari Tripathi\*

**Table 3** Summary of evidence that supports the signs used to distinguish between psychogenic non-epileptic seizures (PNES) and epileptic seizures (ES)

Sign that favour PNES	Evidence from primary studies	Sensitivity (%) for PNES	Specificity (%) for PNES
Long duration	Good	—	—
Fluctuating course	Good	69 (events) 47–88 (patients)	96 96–100
Asynchronous movements	Good (frontal-lobe partial seizures excluded)	44–96 (events) 9–56 (patients)	93–96 93–100
Pelvic thrusting	Good (frontal-lobe partial seizures excluded)	1–31 (events) 7.4–44 (patients)	96–100 92–100
Side-to-side head or body movement	Good (convulsive events only)	25–63 (events) 15–36 (patients)	96–100 92–100
Closed eyes	Good	34–88 (events) 52–96 (patients)	74–100 97
Ictal crying	Good	13–14 (events) 3.7–37 (patients)	100 100
Memory recall	Good	63 (events) 77–88 (patients)	96 90
Signs that favour ES	Evidence from primary studies	Sensitivity for ES	Specificity for ES
Occurrence from sleep	Good	31–59 (events) —	100 —
Postictal confusion	Good	61–100 (events) 67 (patients)	88 84
Stertorous breathing	Good (convulsive events only)	61–91 (events) —	100 —
Other signs	Evidence from primary studies		
Gradual onset	Insufficient		
Non-stereotyped events	Insufficient		
Flailing or thrashing movements	Insufficient		
Opisthotonus, 'arc en cercle'	Insufficient		
Tongue biting	Insufficient		
Urinary incontinence	Insufficient		

The sensitivity and specificity values were calculated from the frequencies of clinical signs in PNES and ES. We were not able to obtain the CIs in most cases.



cortesia dott.ssa La Neve

# Caso clinico - 3

## SA; F – aa 72

- 27.09.20 dopo il decesso di un giovane parente avrebbe presentato lungo episodio caratterizzato dall'emissione frequente della frase *"peccato che è morto"* di cui la paziente serbava ricordo. Il giorno successivo, dopo aver risposto a svariate telefonate, si sarebbe agitata ed avrebbe detto *"non posso rispondere più alle domande"*; in quella stessa giornata avrebbe tentato di mettere dei piatti su delle bottiglie verticali.
- i familiari successivamente riferivano circa ricorrenza dei disturbi del comportamento e confusione.
- La paziente appariva vigile, rispondeva ad alcune domande semplici, ma si mostrava confusa con note disfasiche. Riportati anche comportamenti incongrui, come mettere la bottiglia del detersivo nell'acqua.

Reazione psicogena???





# Caso clinico - 3

## SA; F – aa 69

- Ipertensione arteriosa/distiroidismo;
- **2016** (periodo di stress) in veglia e in assenza di sintomi premonitori, presentava urlo, perdita di coscienza, irrigidimento tonico e successive scosse cloniche generalizzate. Seguiva confusione post-critica;
- ricoverata in ambiente neurologico (in autoambulanza secondo episodio convulsivo generalizzato), dove veniva sottoposta ad EEG standard *nei limiti della norma*;
- RM encefalo: *puntiformi esiti gliotici frontali sottocorticali bilateralmente in leucoencefalopatia di tipo vasculopatico cronico. Calcificazioni intraparenchimali cerebellari e dei nuclei pallidi bilateralmente.*



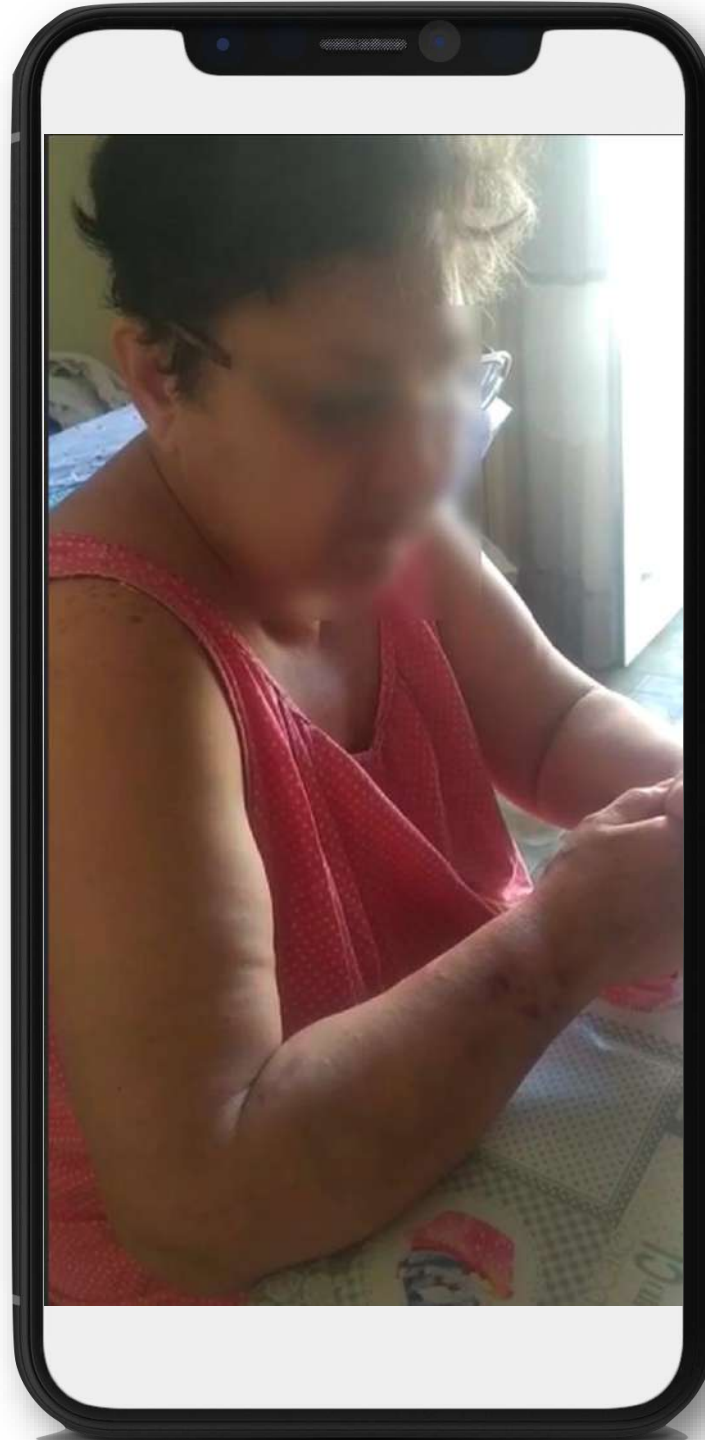
# Caso clinico - 3

*«Prima crisi epilettica occasionale in corso di rialzo pressorio in paziente con ipertensione arteriosa e ipotiroidismo da gozzo multi nodulare»*

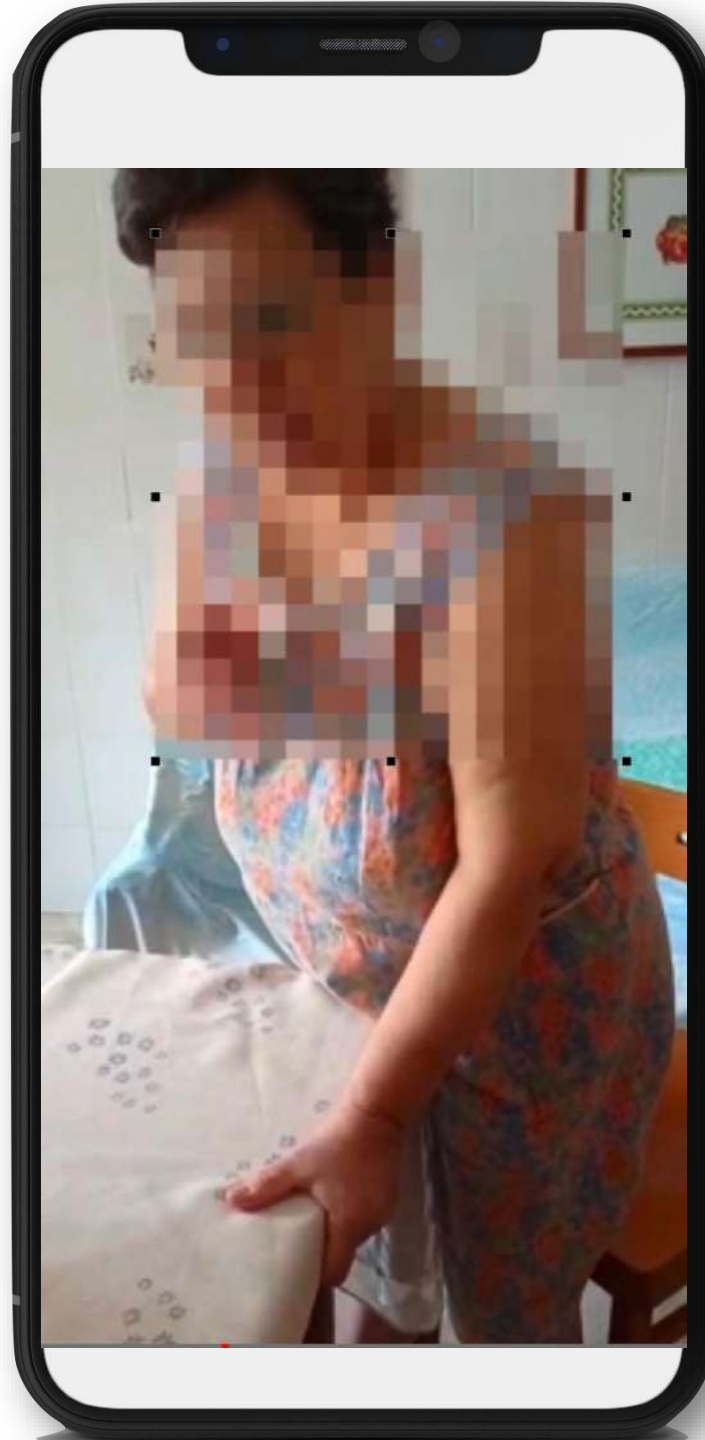
**nessuna terapia**



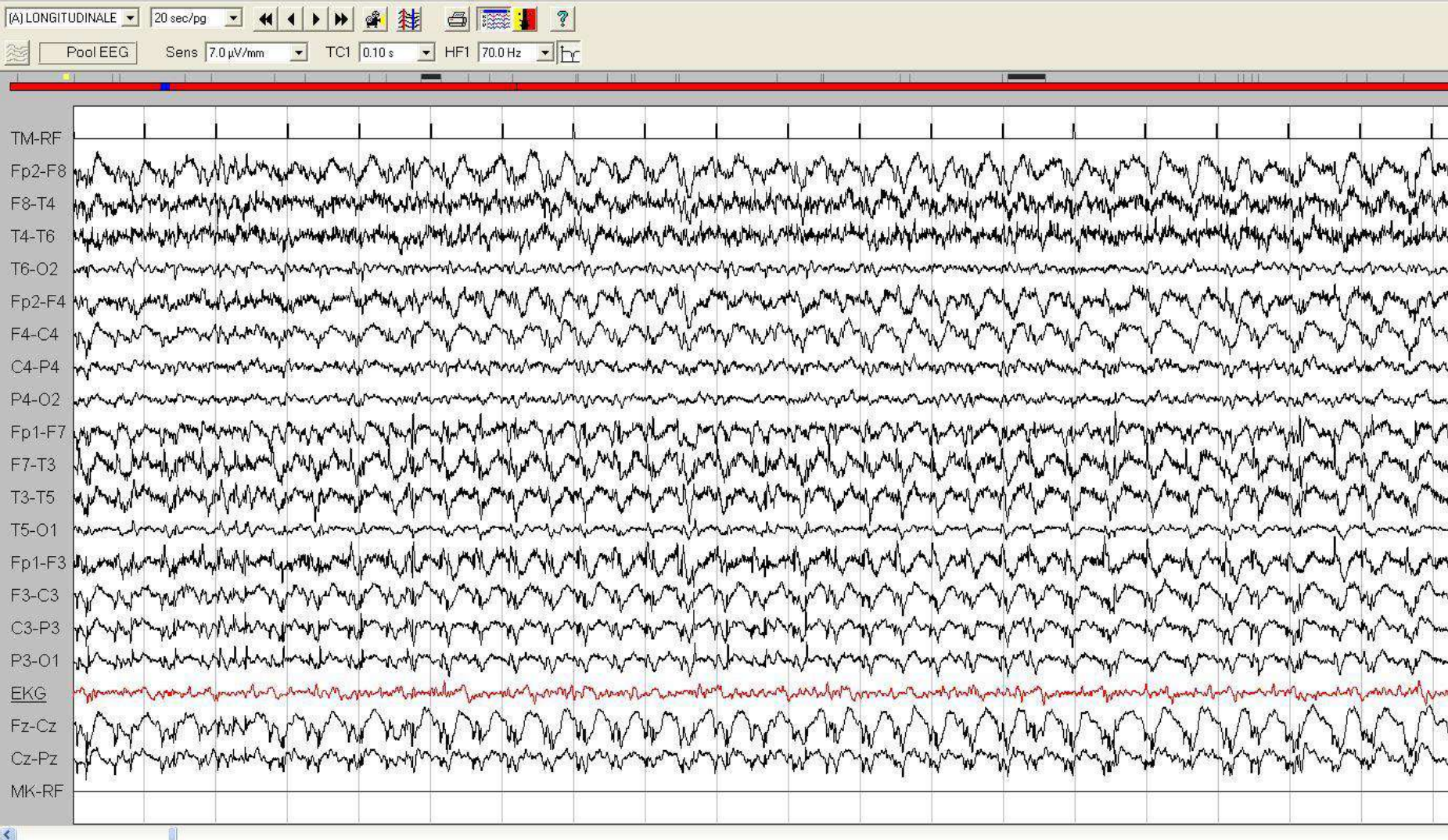
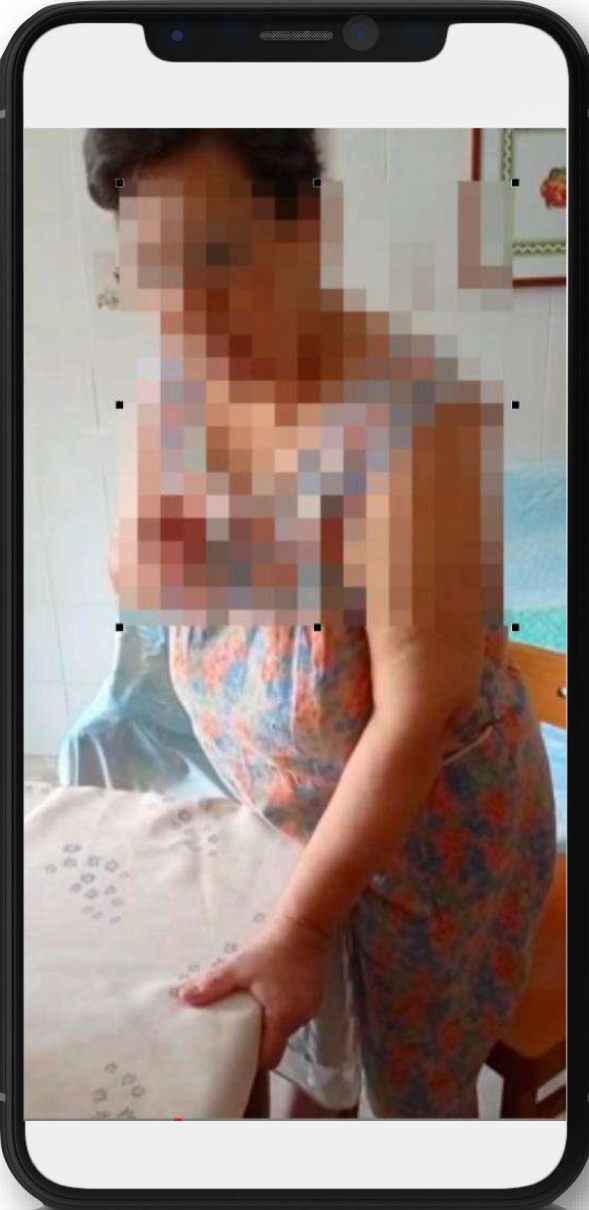
# Caso clinico - 3



# Caso clinico - 3



# Caso clinico - 3



# Transient global amnesia: current perspectives

David R Spiegel  
Justin Smith  
Ryan R Wade  
Nithya Cherukuru  
Aneel Ursani  
Yuliya Dobruskina  
Taylor Crist  
Robert F Busch  
Rahim M Dhanani  
Nicholas Dreyer

Insorgenza improvvisa di un'amnesia anterograda e retrograda che dura fino a 24 ore;

96% pz TGA (n=142) un'età 51 e 80 anni;

**TGA è una diagnosi clinica:** pz descritti come ripetitivi e ponevano le stesse domande, sebbene ruotassero principalmente attorno alla perdita di memoria stessa.



# Transient global amnesia: current perspectives

David R Spiegel  
Justin Smith  
Ryan R Wade  
Nithya Cherukuru  
Aneel Ursani  
Yuliya Dobruskina  
Taylor Crist  
Robert F Busch  
Rahim M Dhanani  
Nicholas Dreyer

## **Criteri di Hodges e Warlow per TGA**

### **Criteri diagnostici di TGA**

- Attacchi testimoniati;
- Presenza di amnesia anterograda durante l'attacco;
- Deterioramento cognitivo è limitato all'amnesia;
- Nessun offuscamento coscienza o perdita di identità personale;
- Nessun segno/sintomo neurologico focale;
- Nessun manifestazioni critiche epilettiche
- Episodio risolto entro 24 ore;
- Nessun trauma cranico recente o epilessia attiva.



# Transient global amnesia: current perspectives

David R Spiegel  
Justin Smith  
Ryan R Wade  
Nithya Cherukuru  
Aneel Ursani  
Yuliya Dobruskina  
Taylor Crist  
Robert F Busch  
Rahim M Dhanani  
Nicholas Dreyer

**Table 2** Differential diagnosis of TGA: transient anterograde amnesia

Condition	Risk factors	Precipitating factors	Duration	Associated neuro symptoms	MRI	EEG	Recurrence of attacks	Response to anti-epileptics
TGA	Migraine	Yes <sup>a</sup>	4–6 hours	No	Hippocampal DWI hyperintensity w/o permanent lesion	Normal	Low	No
TEA	No	No/yes (waking)	<60 minutes (often, a few minutes)	No/yes (oral automatism, olfactory or gustatory hallucinations)	Normal/hippocampal sclerosis or atrophy	Abnormal (temporal or frontotemporal regions)	High	Yes
TIA/thrombo-embolic	Vascular	No	Minutes to permanent impairment	No/yes (any)	DWI with T2-FLAIR permanent or lesion	Normal	Low	No
Dissociative amnesia <sup>b</sup>	Trauma/abuse	Yes, emotional stress	Variable	No	Normal	Normal	Varies	No
Migraine headache	Genetic; dietary	Yes, fasting, premenstrual, emotional stress, sleep problems	4–72 hours	Auras (visual, sensory, motor, or language abnormalities) up to 30%	Normal	Normal	High	Yes, especially, valproic acid and topiramate
Hypoxic states (such as aortic dissection with pure TGA)	Increased intrathoracic pressure	Underlying stress reaction triggered by the acute pain event	10–12 hours	No	Normal	Normal	None known, although death is not uncommon	No
Hypoxia inducing events of vertebrobasilar system	Vascular	No	<24 hours	Yes	Yes/ischemic lesions in hippocampus	No	Rare	No

**Notes:** <sup>a</sup>Valsalva maneuver, emotional stress, immersion in cold or hot water, sexual intercourse, or pain. <sup>b</sup>Anterograde amnesia not associated with dissociative amnesia. Data from Kumral E et al<sup>71</sup>; April MD et al<sup>78</sup>; Irioka T et al<sup>79</sup>; Bonnet P et al<sup>80</sup>; Ryoo I et al<sup>108</sup>; Arena JE and Rabinstein AA.<sup>109</sup>

**Abbreviations:** DWI, diffusion-weighted imaging; EEG, electroencephalography; FLAIR, fluid-attenuated inversion recovery; MRI, magnetic resonance imaging; TEA, transient epileptic amnesia; TGA, transient global amnesia; TIA, transient ischemic attack.



# Transient global amnesia: current perspectives

David R Spiegel  
Justin Smith  
Ryan R Wade  
Nithya Cherukuru  
Aneel Ursani  
Yuliya Dobruskina  
Taylor Crist  
Robert F Busch  
Rahim M Dhanani  
Nicholas Dreyer

	<b>TGA</b>	<b>TEA</b>
<b>Insorgenza</b>	variabile	al risveglio
<b>Amnesia Anterograda</b>	completa	completa/incompleta (ricordo di non ricordare)
<b>Amnesia Retrograda</b>	durata variabile	durata variabile
<b>Durata</b>	alcune ore sino a 24 ore	breve
<b>Frequenza</b>	solitamente isolati	frequenti
<b>Altre Crisi</b>	no	<b>Caratteristiche lobo temporale</b> (allucinazioni olfattive gustative ed automatismi orali)
<b>Anomalie EEG intercritiche</b>	no	frequente
<b>Eziologia</b>	idiopatica	idiopatica/lesionale

# Clinical and Instrumental Characterization of Patients With Late-Onset Epilepsy

Jacopo C. DiFrancesco<sup>1\*</sup>, Angelo Labate<sup>2</sup>, Michele Romoli<sup>3</sup>, Elena Chipi<sup>3</sup>,

## Second line examinations

CSF	Cell and protein count, glycorrachia, bacterioscopic and viral examinations  Analysis of the principal neurodegenerative biomarkers  Dosage of antibodies against neuronal surface targets	Infection of the CNS  Neurodegenerative disease (MCI, AD) and prion disease (CJD)  Antibody-mediated autoimmune encephalitis	Viral and bacterial meningoencephalitis  Reduction of Amyloid- $\beta$ 1-42 level, increase of tau and phospho-tau (P-tau), dosage of 14-3-3 protein, RT-QuIC  Specific autoantibodies against neuronal surface targets (most frequent LGI1, NMDAR, and GABA <sub>B</sub> R)
Neuropsychology	MiniMental State Examination (MMSE), HIV-Dementia Scale (HDS), Digit span, Rey Auditory Verbal Learning Test (RAVLT), Category and Letter fluency, Frontal Assessment Battery (FAB), Copy of Drawings with/without Landmarks (CD/CDL) or Rey-Osterrieth Complex Figure (ROCF), Symbol Digit Modalities Test (SDMT), Raven's Progressive Standard Matrices'47 (PM'47)	Neurodegenerative disease (mainly MCI and AD), also at a presymptomatic stage	Deficit in one or more of the following areas: global cognition, verbal memory, language, attention/executive functions, logical reasoning, visuo-spatial abilities
Quantitative EEG analysis	Connection between regions (segregation) and length of pathways (integration)	Study of brain cortical connectivity	Modeling of brain regions and their connections to define the mathematical representation of brain connectivity ("small world"-SW)
Nuclear medicine	Brain <sup>18</sup> F-FDG-PET	Measurement of brain glucose metabolism	Useful for the identification of the epileptogenic focus; diffuse or localized hypocaptation of the tracer (in the diagnostic investigation of AD and other dementias)
	Amyloid- $\beta$ (A $\beta$ ) PET	Measurement of cortical A $\beta$ deposition	Increased A $\beta$ deposition (diffused or localized)
	Hybrid PET/MRI	Simultaneous measurement of brain tissue and metabolic changes	Useful for the identification of the epileptogenic focus, cortical malformations, dementia

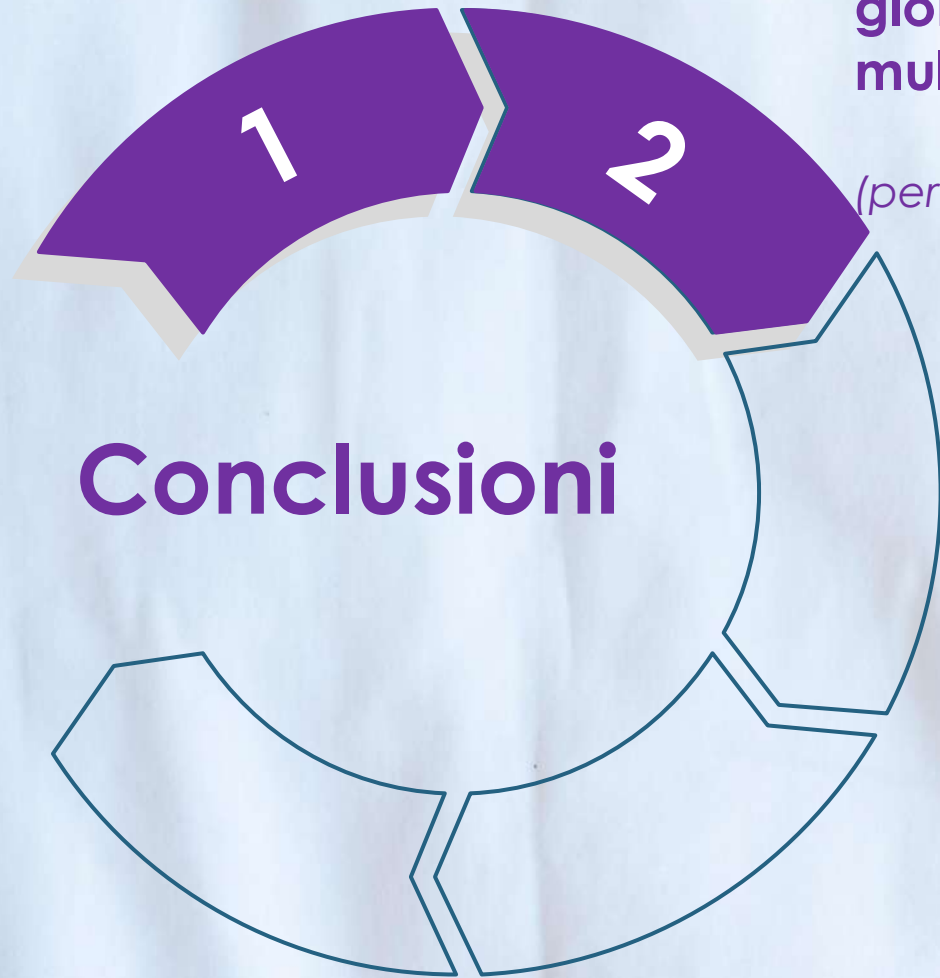
**L'Epilessia dell'anziano è frequente  
riconosce molte cause**

*(prevalente la patologia cerebrovascolare)*



**diagnosi è spesso difficoltosa e la gestione globale del paziente deve essere multidisciplinare**

*(per ottenere una compliance adeguata)*



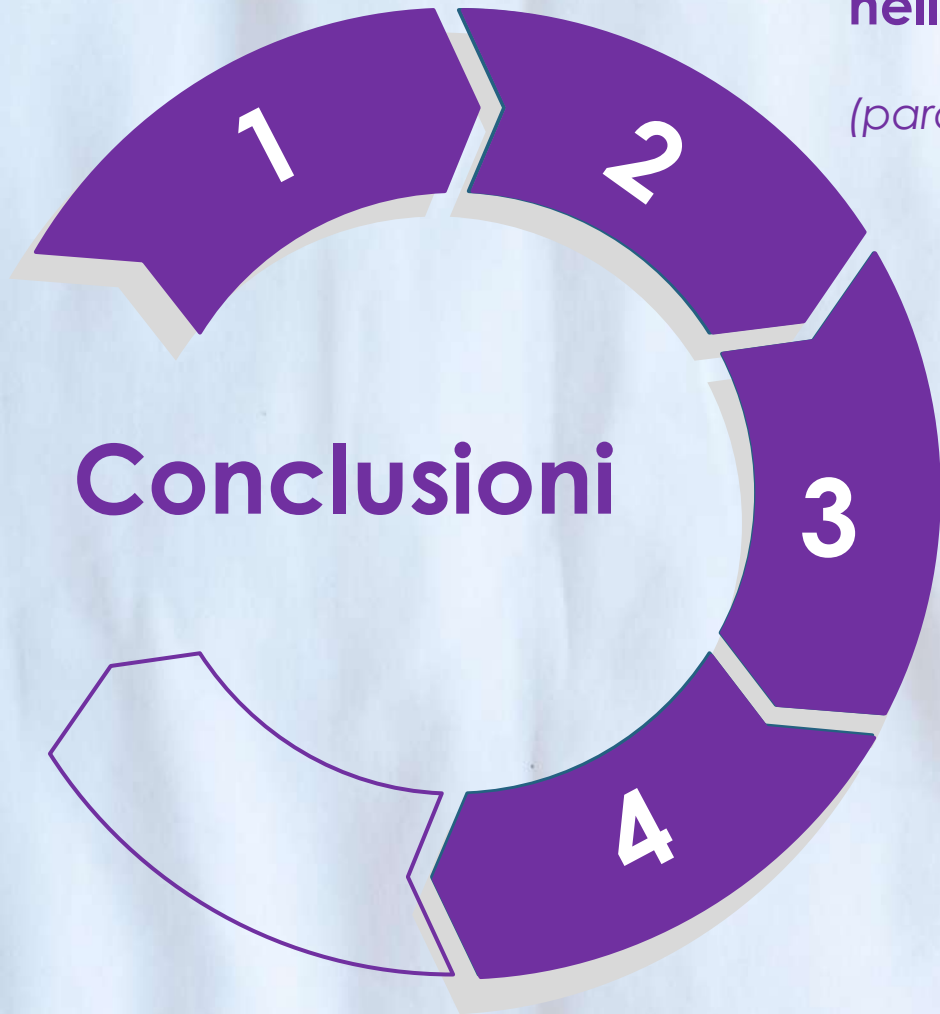
# Una semiologia meno elaborata

*(a volte solo stato confusionale)*



**Lungo postcritico che porta alla difficoltà  
nella diagnosi differenziale**

*(paralisi di todd, afasia, confusione)*





## Minor numero di farmaco resistenza e beneficio con bassi dosaggi di FAE

*(la titration deve essere lenta e la dose target inferiore a quella utilizzata in giovani-adulti)*

*"start slow and go slow"*





***Grazie per l'attenzione***