

EVENTOS PAROXÍSTICOS Y EPILEPSIA EN LA INFANCIA



Dr. Juan Pociеча

Unidad de Monitoreo Video EEG Servicio de Neurología Hospital Prof. Dr. Juan P Garrahan

Epilepsia Infantil F.L.E.N.I.

Buenos Aires. Argentina



EVENTO PAROXISTICO NO EPILEPTICOS

Por que es importante?

- Es una causa frecuente de consulta en consultorio, en la guardia
- Genera un estado de alarma en los padres y en el medico porque se desconoce el origen
- El conocimiento de los mismo y las posibles causas ayuda a una intervencion adecuada y colabora a elegir los estudios complementarios adecuados

Eventos Paroxísticos No Epilepticos

- Eventos Paroxísticos No Epilépticos (EPNE) son crisis paroxísticas que se parecen a un evento epiléptico pero que no involucran una actividad neuronal cortical anormal o descargas rítmicas

Joseph H. Ricker 2003. Differential Diagnosis in Adult Neuropsychological Assessment.

- Son causadas por condiciones tanto fisiológicas u orgánicas como psicológicas

NON EPILEPTIC SEIZURES

➤ 100 Pediatrics consults for an episode suspicious of seizure or epilepsy. How many patients could have a NES?

1. 12
2. 20
3. 35
4. 45

Paroxysmal non epileptic events (PNEs) occur in all age groups. Approximately 20% of patients seen at epilepsy referral centers are found to have non epileptic events (also called nonepileptic seizures).

Lesser RP. Psychogenic seizures. *Neurology*. 1996.

Pranzatelli MR, Pedley TA. Differential diagnosis in children. 1990.

Prevalencia

- Los TPNE tienen una prevalencia estimada en la población infantil del 10 al 20% en su conjunto.
- Si consideramos que la epilepsia tiene una prevalencia del 1%
- Se estima que el 1% de los niños menores de 15 años tendrán en algún momento de su vida una crisis epiléptica, es fácilmente comprensible que la consulta por estos episodios debe ser mucho más frecuente

Aicardi J. Paroxysmal disorders other than epilepsy. Disease of the nervous system in childhood, London: Mac Keith Press 1998:638.

In the Video monitoring recording, Which will be the percentage of NES?

1. 15%
2. 30%
3. 43%
4. 52%

•Bye et al reported that PNEs accounted for 43% of children who underwent video-EEG monitoring. *J Paediatr Child Health*. 2000. Paroxysmal non-epileptic events in children: a retrospective study over a period of 10 years. Australia

•Prakash Kotagal et al 2002. During a 6-year period, 883 patients were monitored in the Pediatric Epilepsy Monitoring Unit and 134 patients (15.2%) were documented to have PNEs on the basis of a typical spell recorded during monitoring. Cleveland Ohio. USA.

Bye et al 43% de niños con EPNE

Hallazgos

- 43% retraso del desarrollo
- 25% tenían un examen anormal
- 40% tenían epilepsia
- 24% descargas interictales en el EEG

Causas

- “staring” episodios de mirada fija (34%).
- Retraso desarrollo 57%
- Mioclonias Benignas del Sueño (15%)
- Despertares (13%)
- Tics motores (11%)
- “Shuddering” estremecimiento (7%)

Diagnostico especifico se obtuvo 96% de casos

Clasificación de EPNE

SEGUN EL TIPO DE EVENTO

- MOVIMIENTO ANORMALES
- CONDUCTAS ANORMALES
- SINCOPE

SEGUN EL ORIGEN

- NEUROLOGICO
- CARDIOVASCULAR
- GASTROENTEROLOGICO
- PSIQUIATRICO

ES MUY IMPORTANTE LA HISTORIA CLINICA!

Syncope & related disorders

- Disorders of orthostatic control
- Respiratory syncope

- Cardiac syncope

- Brainstem syncope

- Other

Neurological**Behavioural/psychiatric****Parasomnias**

Reflex syncope
Reflex & expiratory apnoeic syncope
'Fainting lark'
Upper airway obstruction
Arrhythmias
Complete heart block
Wolf parkinson white
Brugada syndrome
Tumour
Brain stem herniation or compression
Hyperekplexia
Anoxic epileptic seizures
Tics
Myoclonus
Paroxysmal dystonia
Sandifers syndrome
Paroxysmal dyskinesias
Cataplexy
Benign paroxysmal vertigo/torticollis
Migraine
Alternating hemiplegia
Eye movement disorders
Overflow movements
Daydreams
Dissociative states
Self gratification behaviour
Hyperventilation
Panic/anxiety
Non epileptic attack disorder
Fabricated attacks
Pseudosyncope
Stereotypies/ritualistic behaviour
Sleep myoclonus
Headbanging
Confusional arousal
REM sleep disorder/night terrors

Table 3 Classification of possibilities in childhood epilepsy

TABLE 1. Physiologic and Organic PNE Disorders by Diagnosis

	Age		
	2 Months– 5 Years	5–12 Years	12–18 Years
Inattention/daydreaming	1	12	1
Hypnic jerks	4	5	2
Stereotyped movements	5	7	0
Parasomnias	5	3	2
Movement disorders	0	5	0
Gastroesophageal reflux	4	0	0
Nonepileptic myoclonus	2	1	0
Apneas	2	0	0
Shuddering attacks	1	0	0
Alternating hemiplegia	1	0	0
Migraine	0	1	0
Hyperventilation attacks	0	1	0
Syncope	0	0	1
Total	25	35	6

Movimientos anormales

- MOV FISIOLÓGICOS
- MOV ANORMALES NO FISIOLÓGICOS
- TRASTORNOS del Sueño

Conductuales

- "AUSENCIAS" MIRADA FIJA (TDAHA)
- TICS
- ESTEREOTIPIAS
- AUTOESTIMULACION
- HIPERVENTILACION
- PSIQUIATRICO

Sincopes

- ESPASMO DEL SOLLOZO
- CARDIOLÓGICO
- VASOVAGAL
- RESPIRATORIO
- NEUROLÓGICO
- METABOLICO
- FEBRIL

CRISIS ANOXICAS

Otros

- VERTIGO PAROXISTICO BENIGNO
- MIGRANA
- MOV OCULARES ANORMALES
- S.MUNCHAUSEN

EPNE

A central red circle contains the text "EPNE" in green. Four red arrows point towards this central circle from four surrounding red rounded rectangular boxes. The boxes are labeled "Movimientos anormales", "Conductuales", "Sincopes", and "Otros". Each box contains a list of symptoms or conditions. Below the "Sincopes" box is a smaller red box with the text "CRISIS ANOXICAS".

NO BETTER NEUROLOGICAL WORK CAN BE DONE
THAN THE PRECISE INVESTIGATION OF EPILEPTIC
PAROXYSMS.

JOHN HUGHLINS JACKSON, 1886

The first indication of an attack yields information of
great importance, practical and pathological.

William Gowers, 1901



EJEMPLO



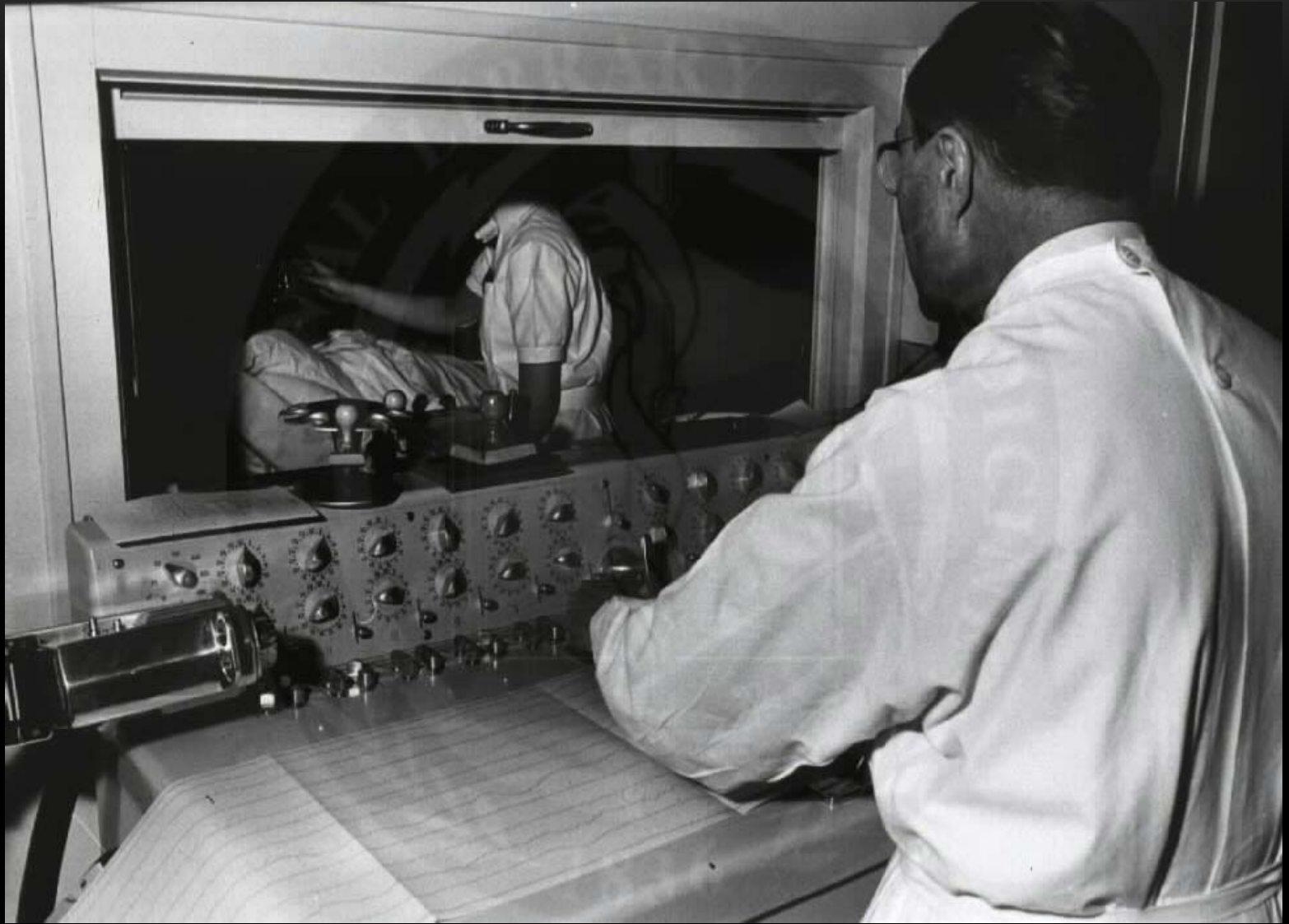


ID:001



ID: 001

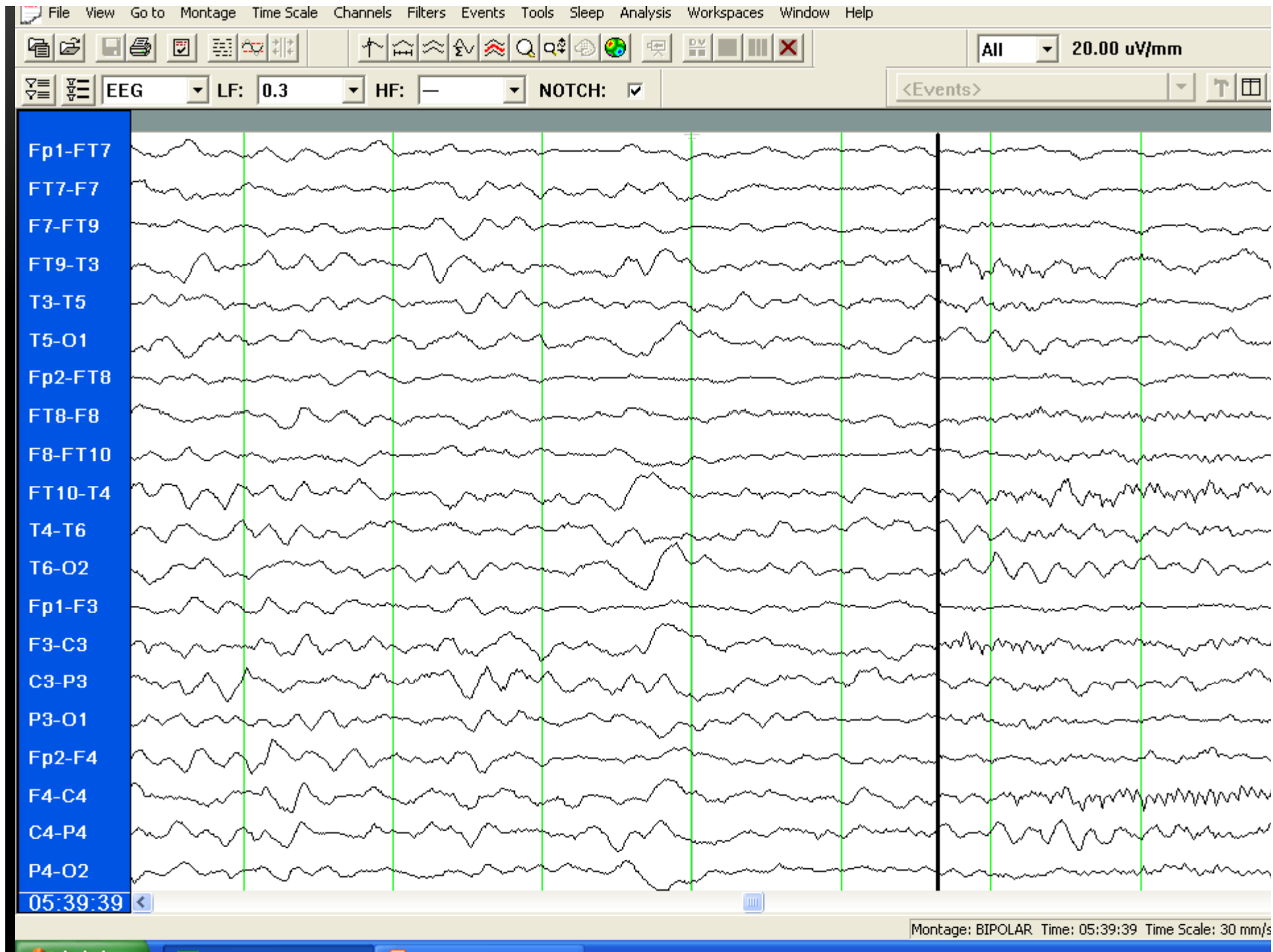




W.H.O.

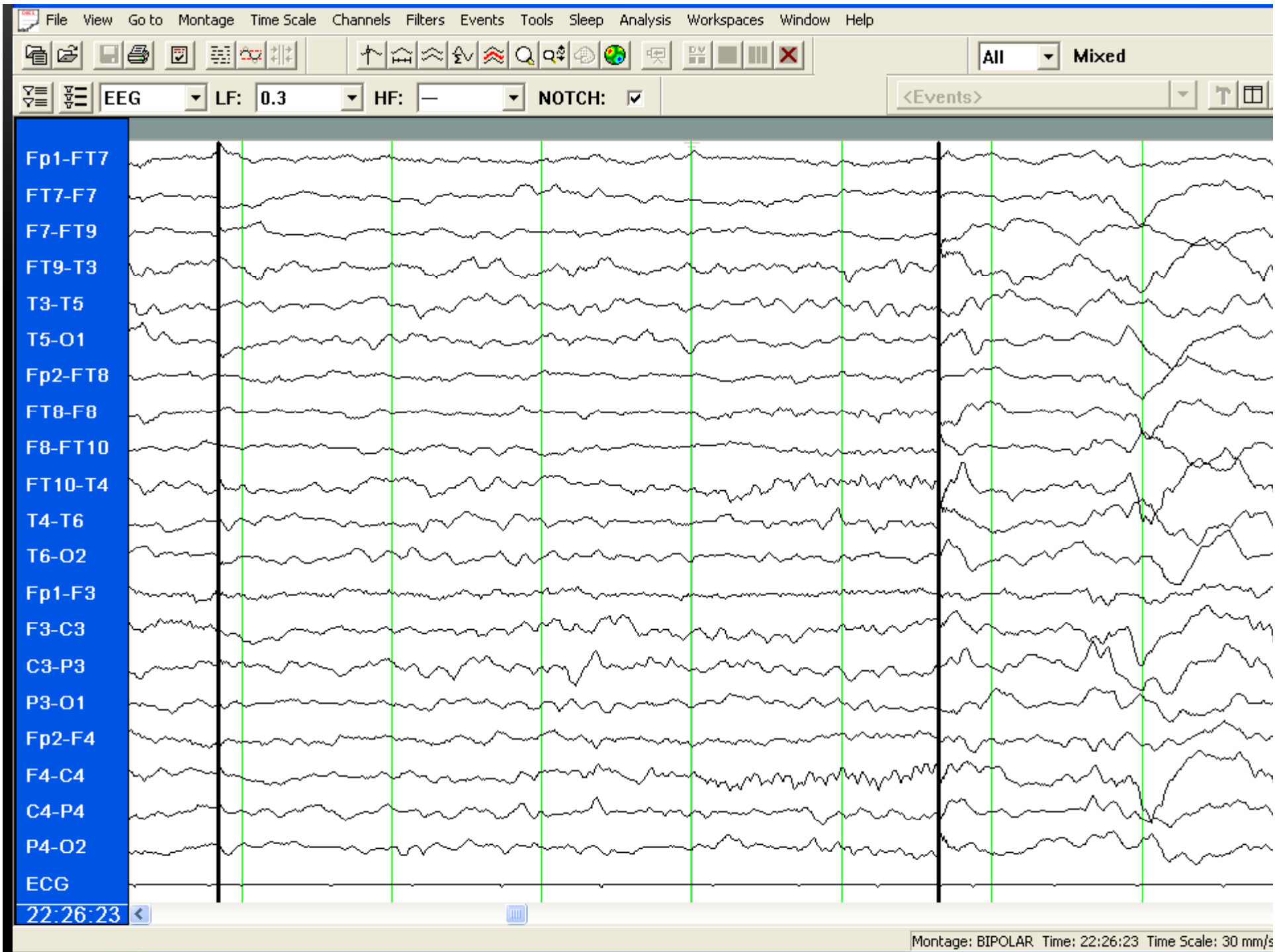
INTERICTAL

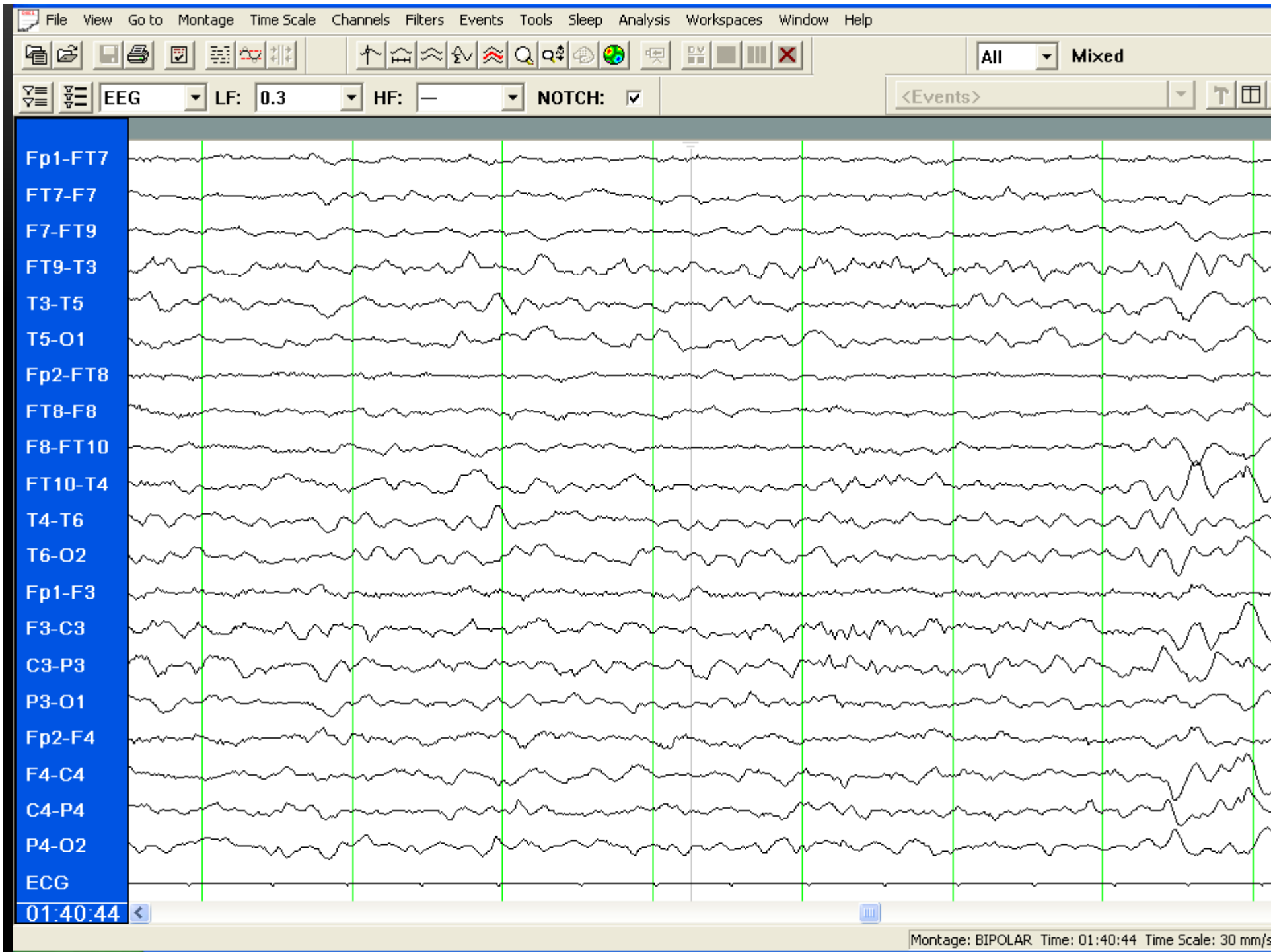


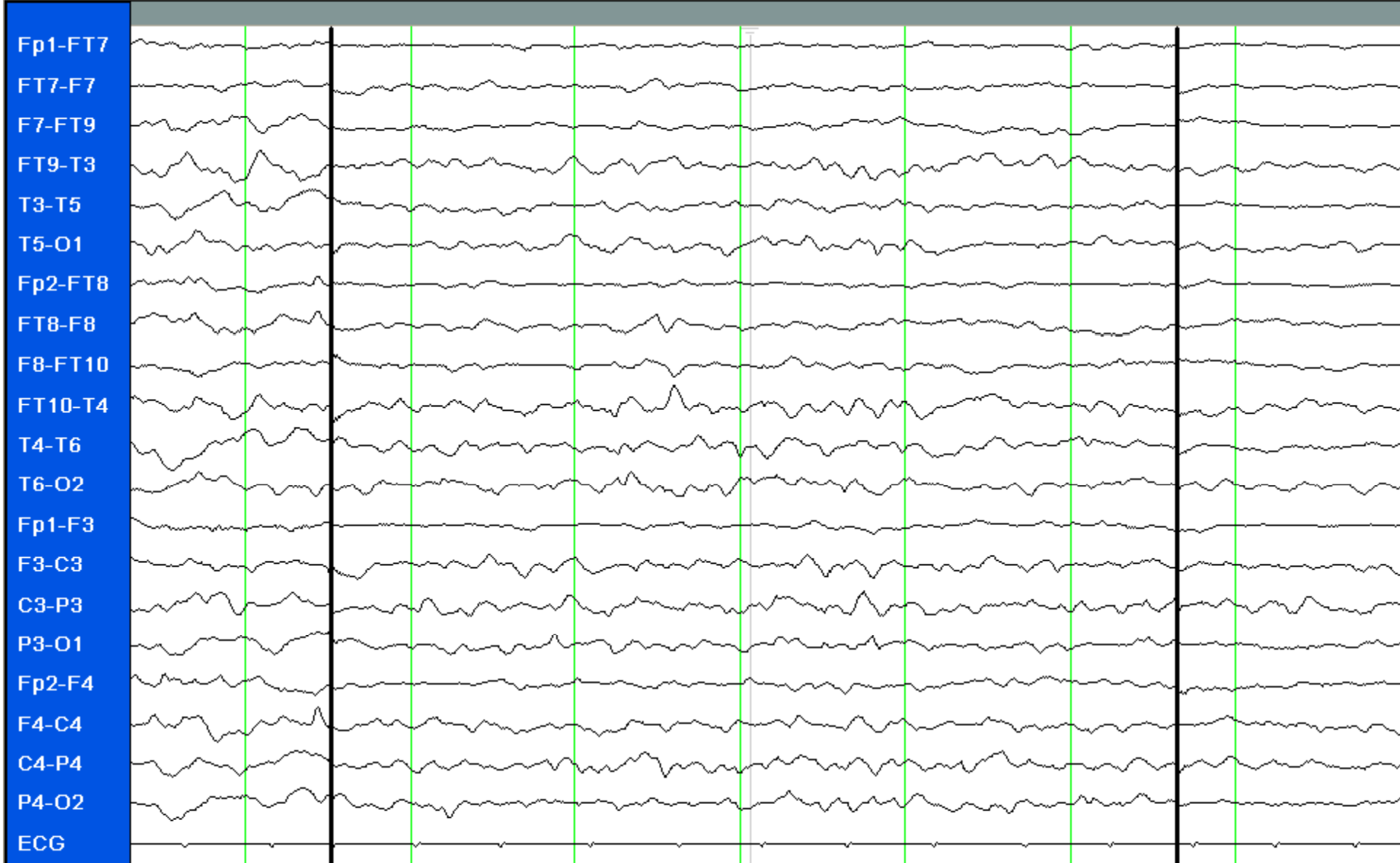




22:22:41





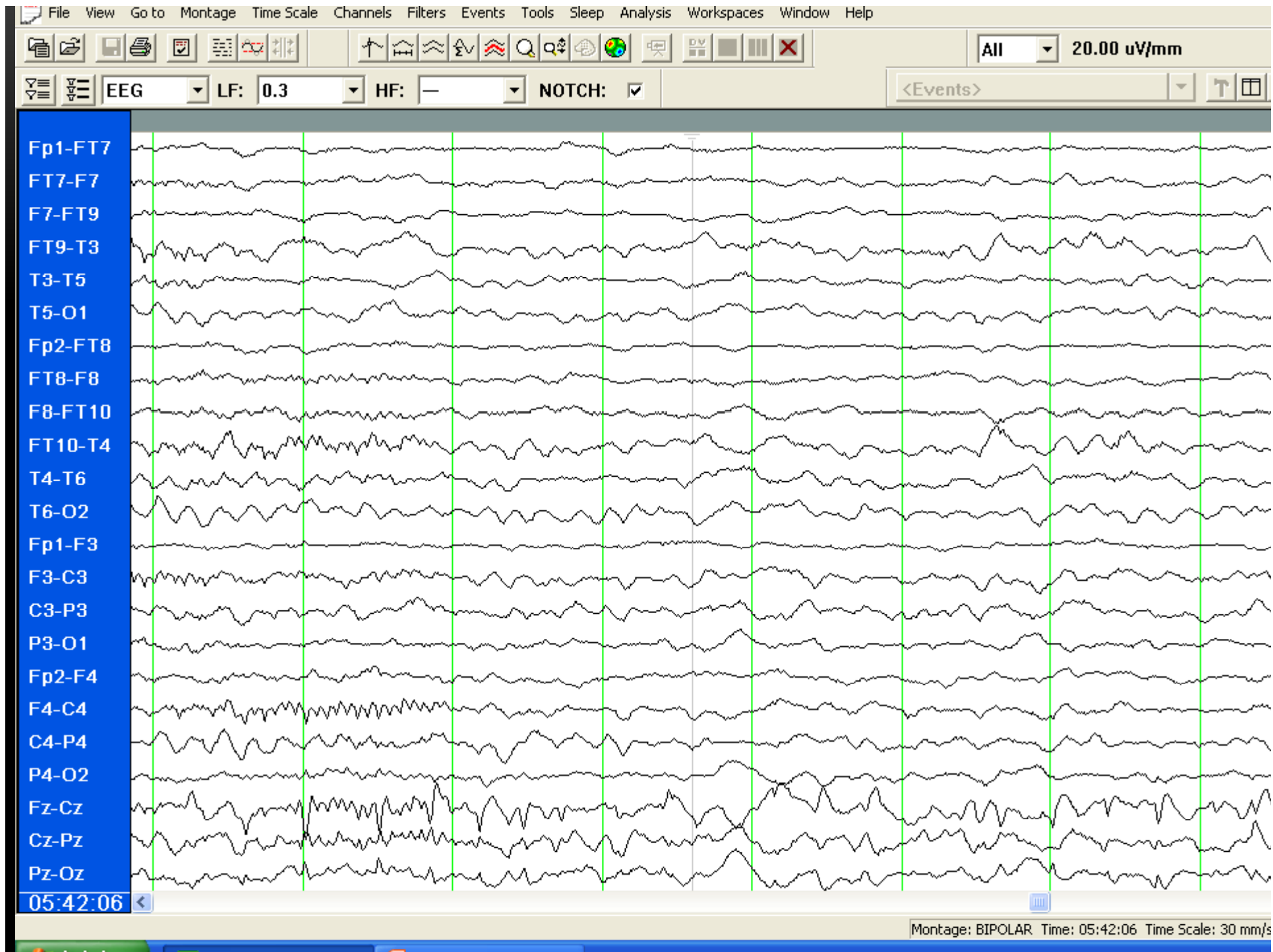


02:01:09

INTERICTAL COMPLETO











All Mixed

EEG LF: 0.3 HF: - NOTCH:

<Events> [Up Arrow] [Down Arrow]



01:40:44 <

ICTAL



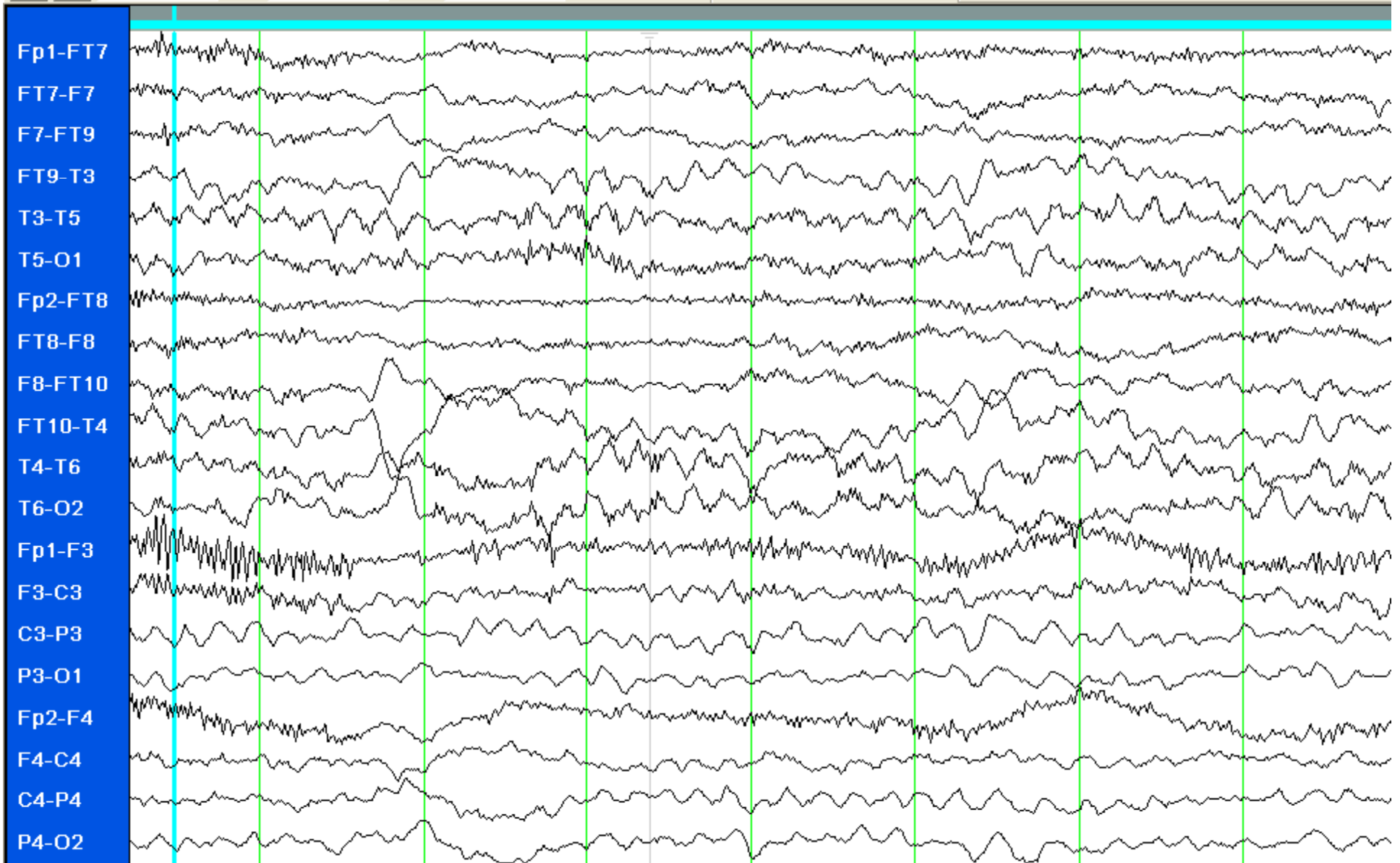




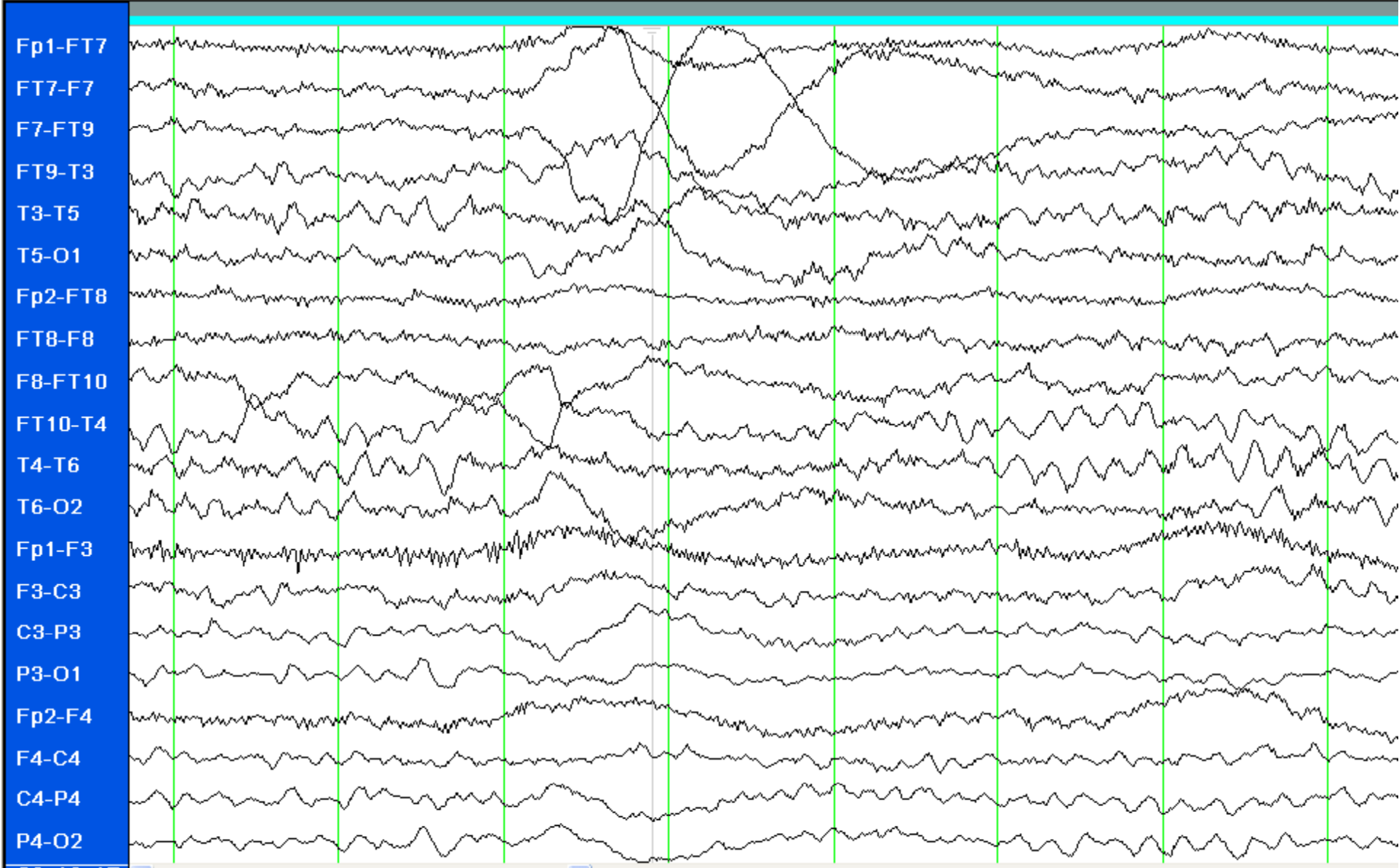
All 20.00 uV/mm

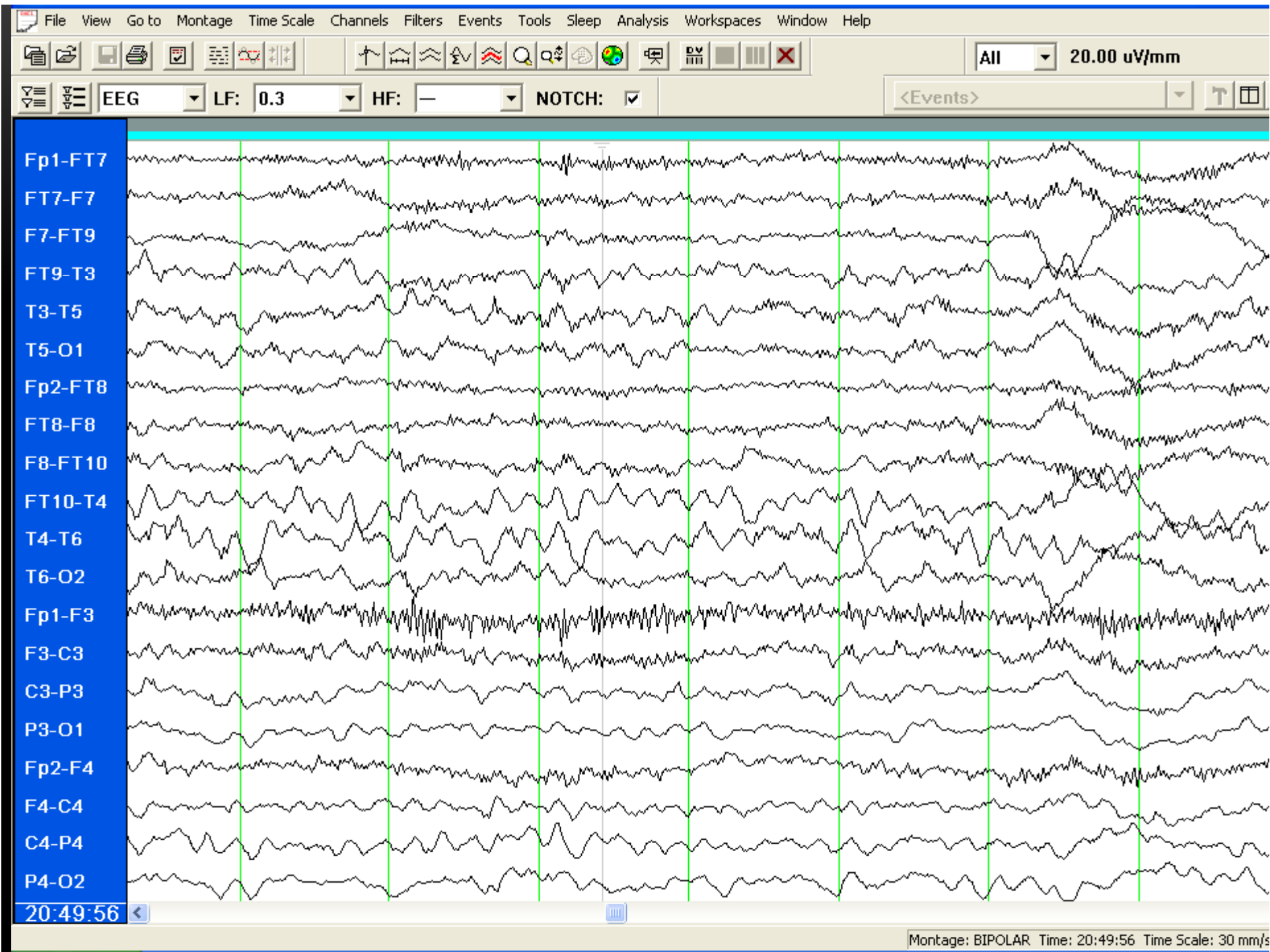
EEG LF: 0.3 HF: - NOTCH:

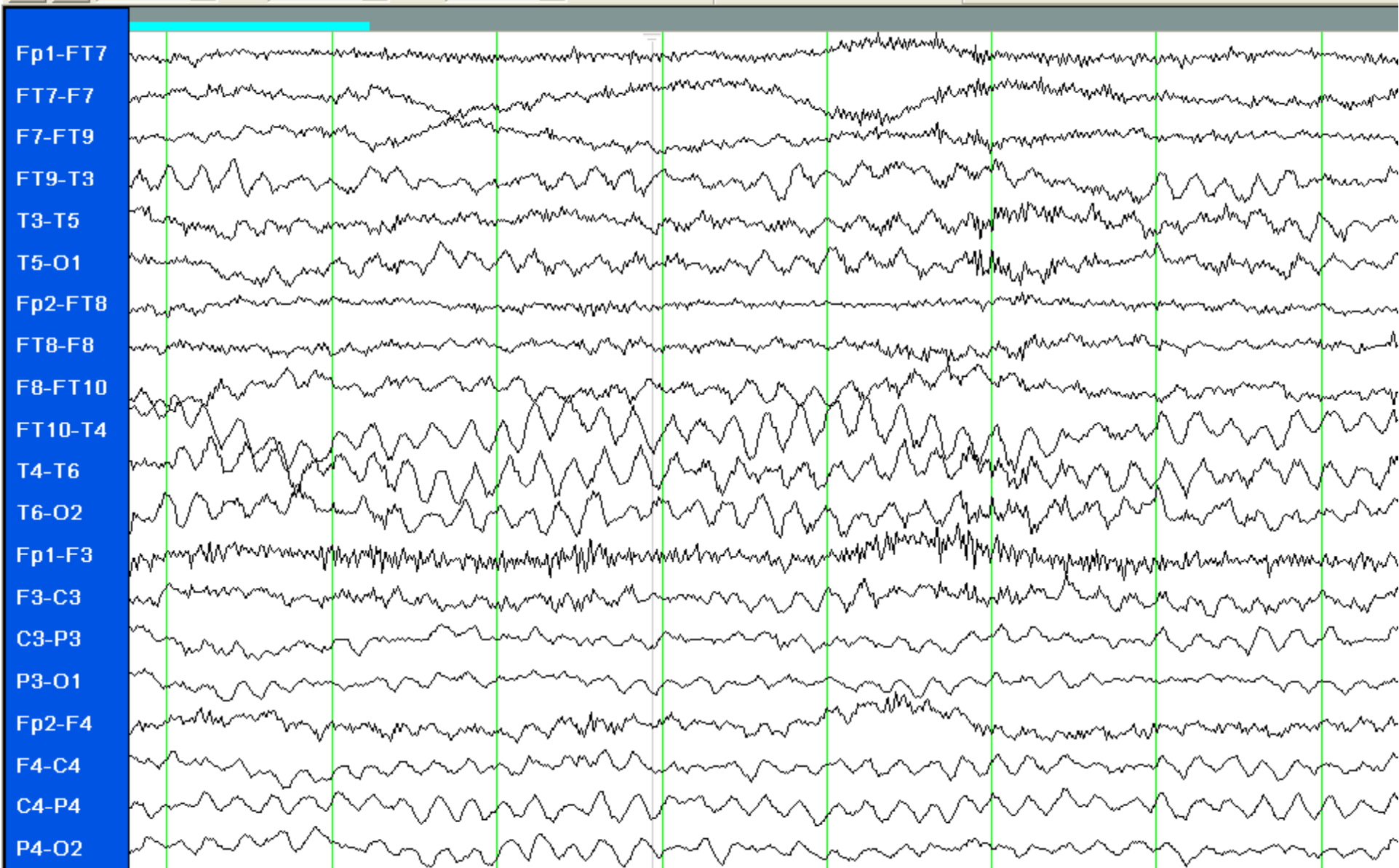
<Events>



20:49:37







20:50:06

FACTORES RELACIONADOS AL REGISTRO VIDEO EEG

Aspectos relacionados al EEG: número y ubicación de electrodos, montajes, parámetros técnicos, ECG, EMG etc.

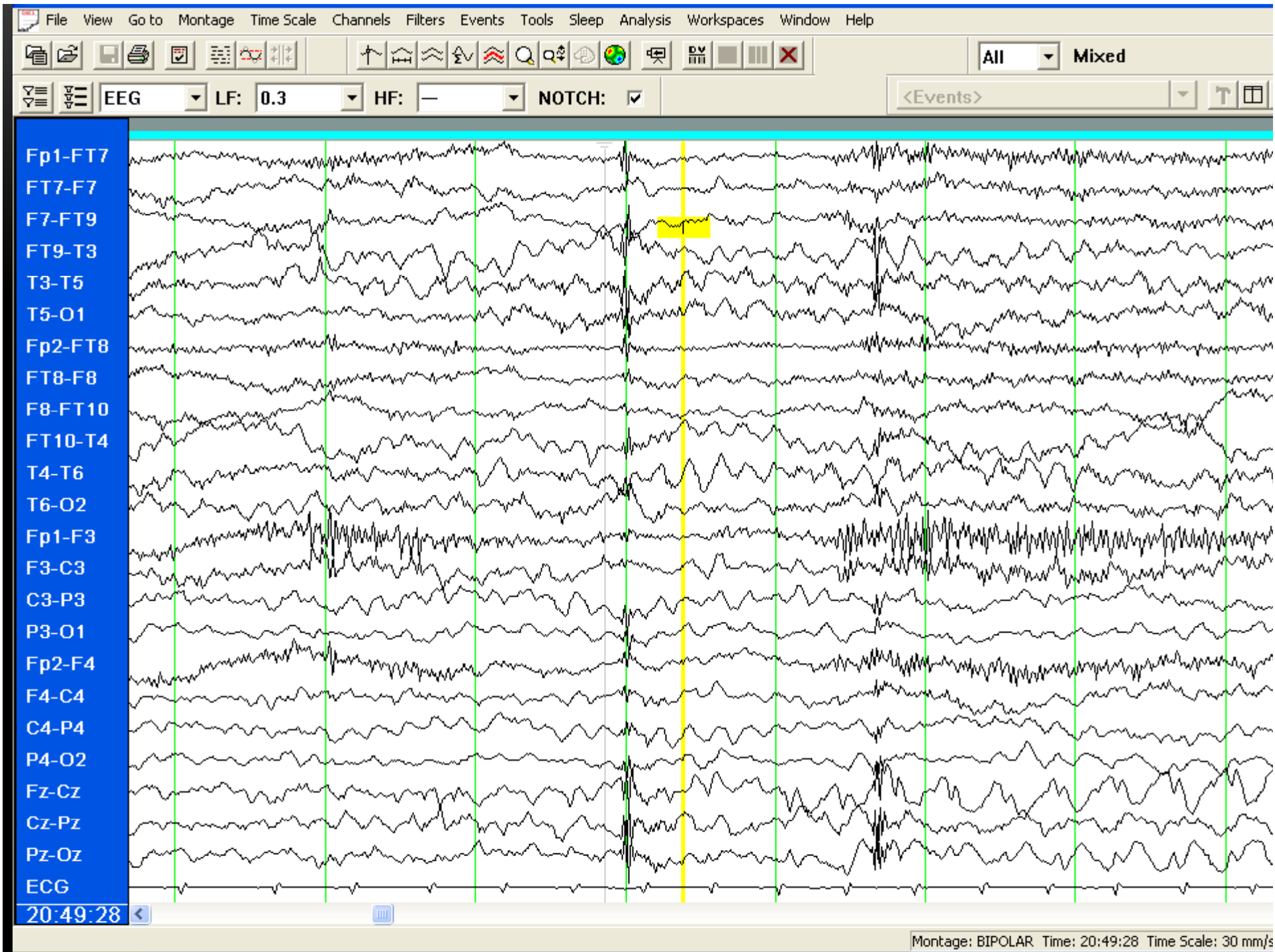
Correcta filmación del paciente

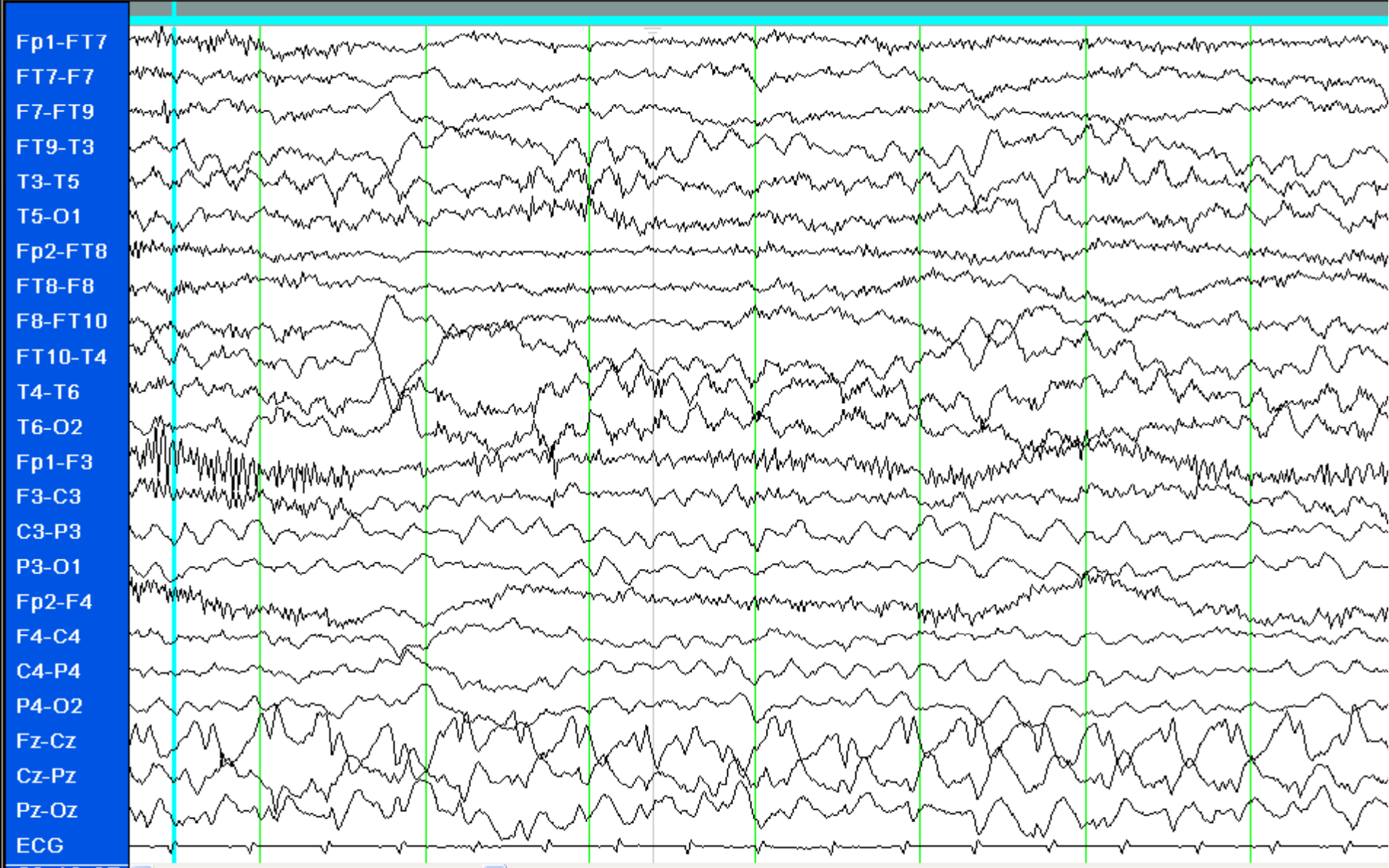
Correcta evaluación del paciente durante el evento: detección de auras, evaluación del compromiso de la conciencia, el lenguaje y la memoria, detección de déficit focales, evaluación de síntomas sutiles.

Todo registro deberá hacerse en forma permanente durante horas, días o semanas (lo necesario para registrar suficiente número de eventos).

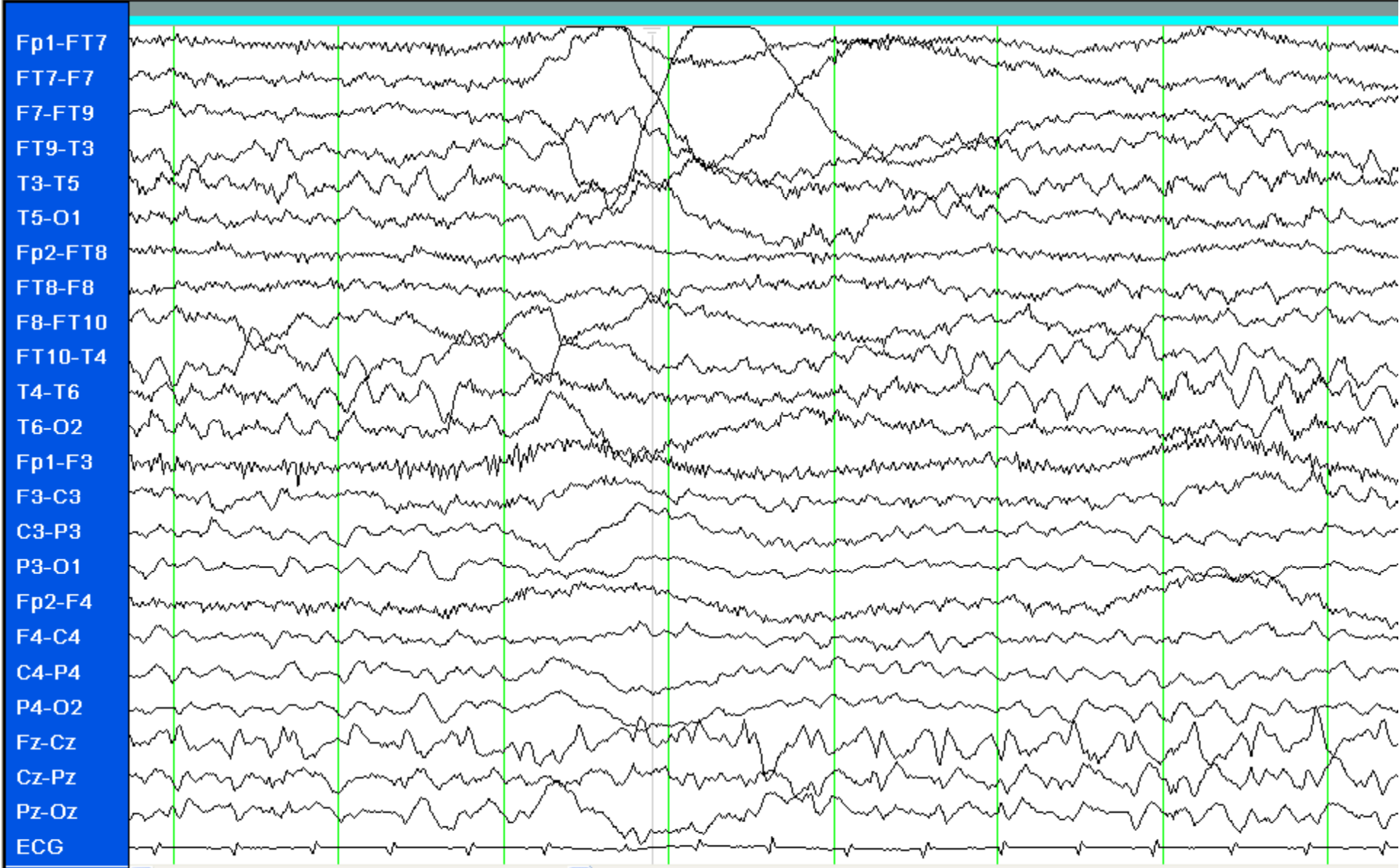
Reduciendo o suspendiendo la medicación cuando sea necesario. Y tomando los recaudos necesarios ante la posibilidad de status convulsivo.

ICTAL COMPLETO



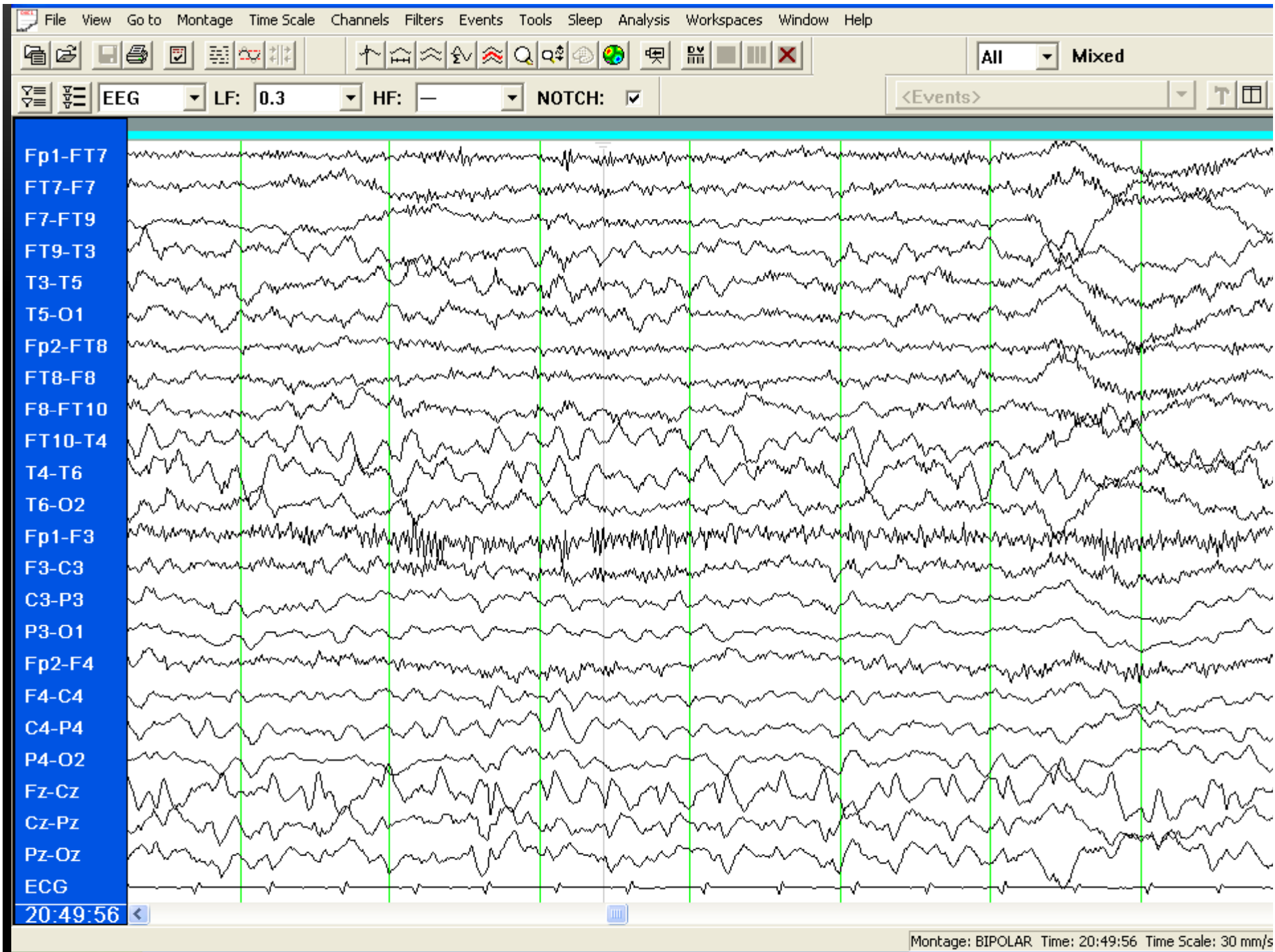


EEG software interface showing filters: LF: 0.3, HF: —, NOTCH: . A dropdown menu is set to 'All' and 'Mixed'. An 'Events' window is visible on the right.



20:49:47

Montage: BIPOLAR Time: 20:49:47 Time Scale: 30 mm/s





20:50:16

FACTORES RELACIONADOS A LA INTERPRETACIÓN DEL VIDEO EEG

- Correcto conocimiento de la semiología de las convulsiones.
- Correlación con el síndrome epiléptico, la etiología, el examen neurológico
y la historia completa del paciente.
- En el caso de convulsiones focales, interpretación de síntomas en relación a la topografía
- Signos y síntomas lateralizadores.

ALGUNOS SIGNOS Y SÍNTOMAS LATERALIZADORES

- Convulsión clónica focal
- Aura sensitiva localizada
- Aura visual
- Versión cefálica
- Distonía ictal
- Signo del 4
- Lenguaje ictal

ALGUNOS SIGNOS Y SÍNTOMAS LATERALIZADORES

- Vómito ictal
- Parálisis de Todd
- Nose wipping
- Automatismos unilaterales
- Afasia postictal
- Parpadeo unilateral
- Manifestación focal tónica o akinética

REGIONES A CONSIDERAR

- Lesión epileptogénica
- Zona irritativa
- Zona sintomatogénica
- Zona irritativa
- Zona de déficit funcional
- Región epileptogénica

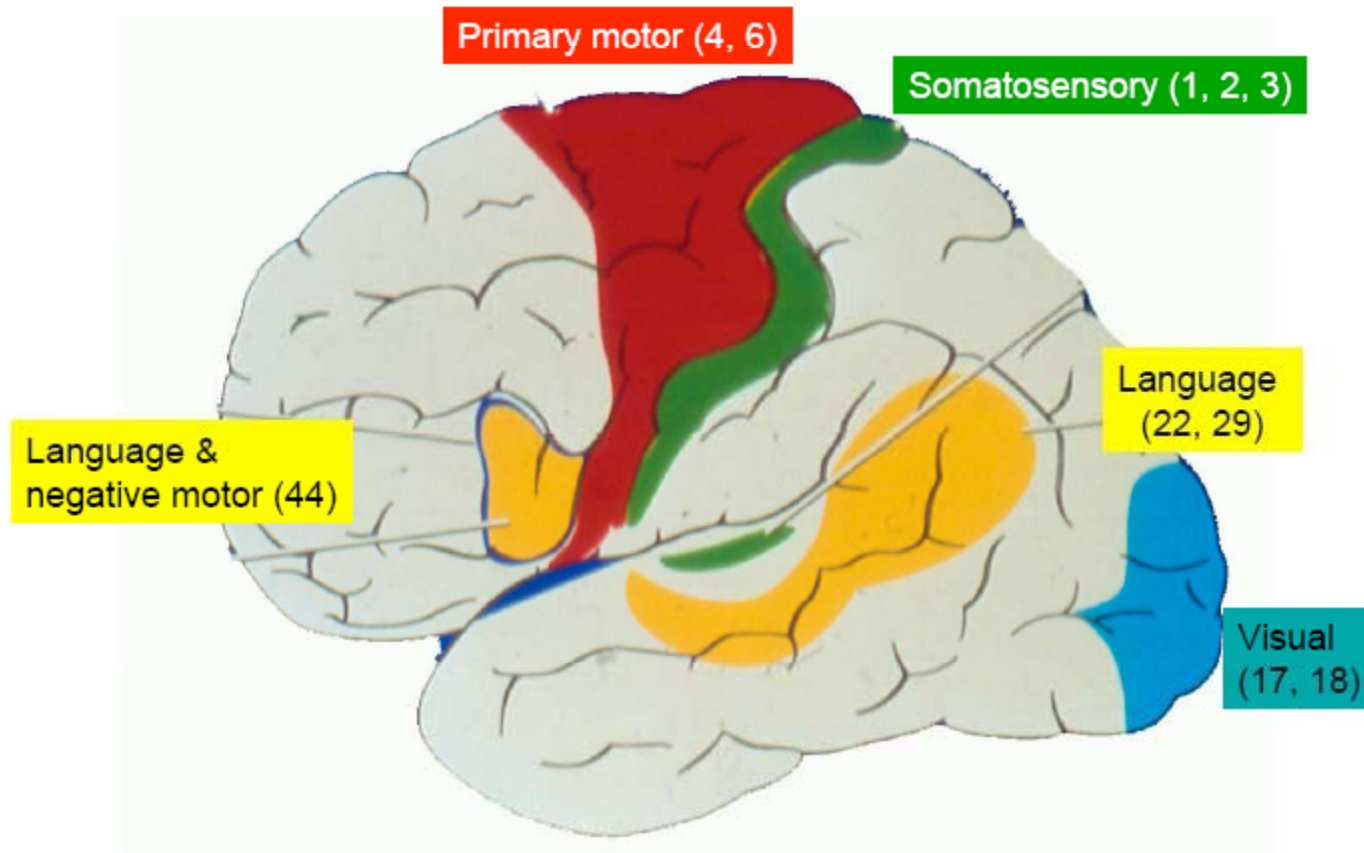
Áreas a considerar:

- ✓ **Región sintomatológica:** área de la corteza que cuando es activada por la descarga epileptiforme produce los síntomas iniciales de la convulsión
- ✓ **Región irritativa :** área de corteza que produce espigas interictales en el EEG.
- ✓ **Región de inicio ictal :** área de la corteza en la cual se inicia la convulsión de acuerdo a los registros EEG

Áreas a considerar:

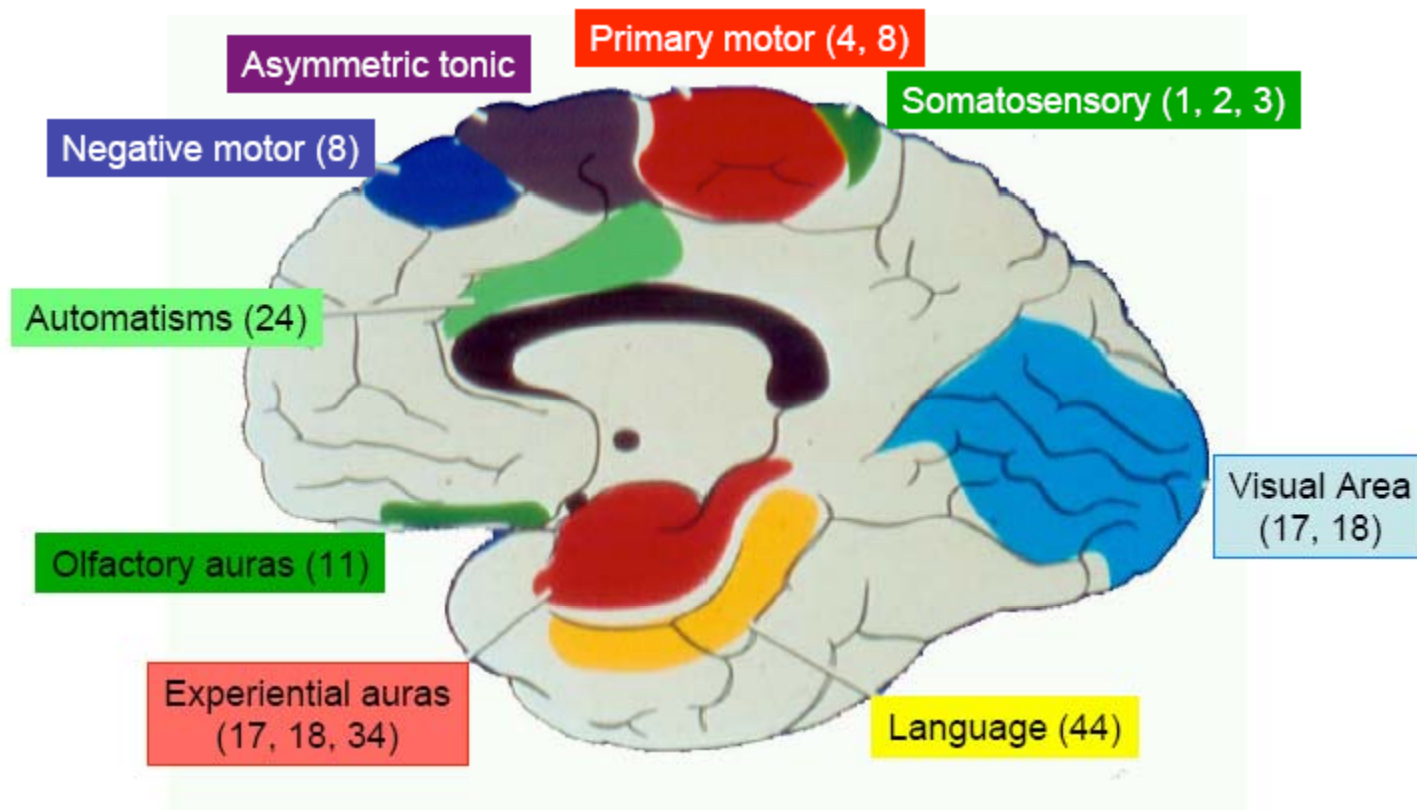
- ✓ **Región epileptógena** : área de corteza indispensable para la generación de convulsiones. La resección quirúrgica que lleva a la curación implica que el área epileptógena está incluida.
- ✓ **Región de déficit funcional** : área de corteza que evidencia trastornos funcionales, por ejemplo a través de estudios de neuroimágenes funcionales, de la evaluación neuropsicológica, del examen neurológico.
- ✓ **Lesión epileptógena** : lesión potencialmente epileptógena visible en neuroimágenes.

Symptomatogenic Areas of the Brain: Lateral structures

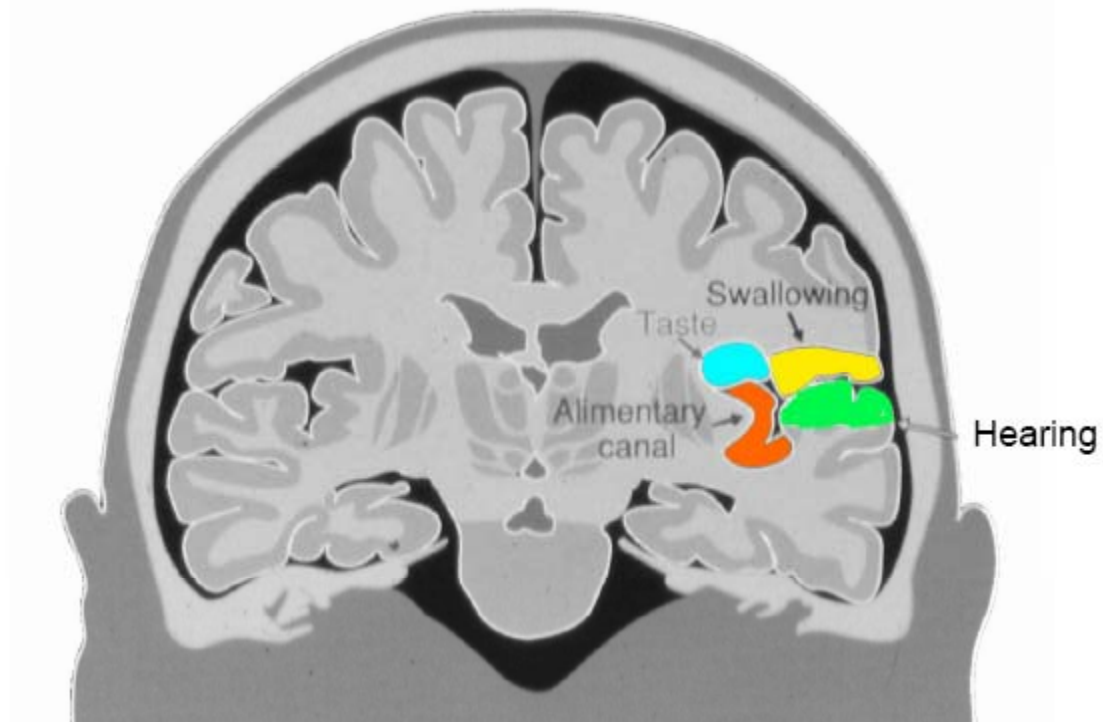


Luders H.

Symptomatogenic Areas of the Brain: Mesial structures



Functional Areas of the Insula



Durante una convulsión:

- ✓ Varias áreas sintomatológicas **suelen activarse al mismo tiempo.**
- ✓ Algunos signos o síntomas suelen oscurecer a otros.
- ✓ Ej: la manifestación motora de la mano oscurece los síntomas sensitivos
- ✓ Ej: la pérdida de la conciencia va a ocultar todas las auras
- ✓ La identificación del área sintomatológica responsable del inicio de la convulsión sólo sugiere que la región epileptogénica está **probablemente en la vecindad.**
- ✓ **Muy infrecuentemente** la región sintomatológica y el área epileptogénica se superponen.

¿ POR QUÉ HABLAR DE EPILEPSIAS DE DIFÍCIL CONTROL ?

- Por la alta incidencia de epilepsia en la población
- Porque un 30% no se controla fácilmente.
- Porque incide en la calidad de vida a nivel personal y familiar.
 - Afecta la escolaridad, el desarrollo cognitivo y la conducta muchas veces
 - Produce deterioro laboral
 - Altera la vida social
 - Genera mayor riesgo de accidentes
 - Se asocia a incremento en el riesgo de muerte súbita
 - Aumenta los costos del sistema de salud



PARING VEGETABLES — PATIENTS.

W.H.O.



DEPARTINGYYZ

MUCHAS GRACIAS

Dr. Juan Pocięcha

Unidad de Monitoreo Video EEG Servicio de Neurología Hospital Prof. Dr. Juan P Garrahan

Coordinador de Epilepsia Infantil de F.L.E.N.I.

Buenos Aires. Argentina