

Dado el caracter y la finalidad exclusivamente docente y eminentemente ilustrativa de las explicaciones dadas el curso mediante esta presentación, el autor se acoge al articulo 32 de la Ley de propiedad intelectual vigente respecto al uso parcial de obras ajenas com imágenes, gráficos u otro material contenido en las diferentes diapositivas

Totas las imágenes presentadas se incluyen como citas necesaias para ilustrar las explicaciones de esta clase

Parasomnias NREM y transicionales

Joan Santamaria

Neurology Service and

Multidisciplinary Sleep Disorders Unit

Hospital Clínic of Barcelona

University of Barcelona

Definición de parasomnias

Conductas motoras o fenómenos sensoriales no deseables que ocurren durante el sueño (NREM or REM), durante la entrada en el sueño o en despertares del sueño

Mucha gente tiene conductas “especiales” relacionadas con el sueño

Parasomnias

- frecuentes**
- producen trastornos a la pareja o al paciente**
- generan un riesgo físico**

CLASIFICACIÓN DE LAS PARASOMNIAS

Según la fase de sueño en que ocurren

En la **transición** vigilia-sueño

Durante el **sueño NREM**

Durante el **sueño REM**

Otras

Parasomnias transicionales

Movimientos rítmicos de la cabeza o el cuerpo (jactatio capitis)

Bruxismo

Mioclónicas hípnicas

Alucinaciones hípnicas

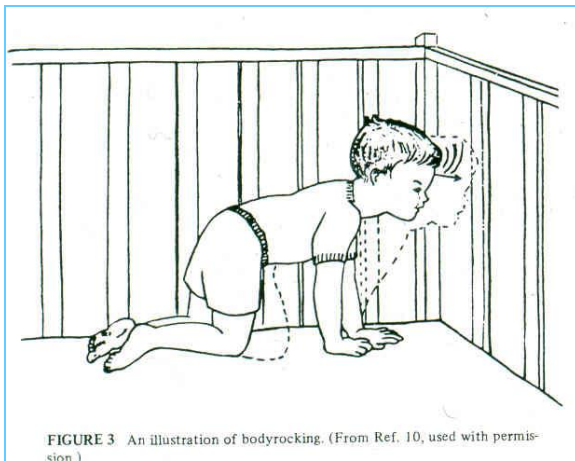
“Exploding head syndrome”

Sensación de caerse

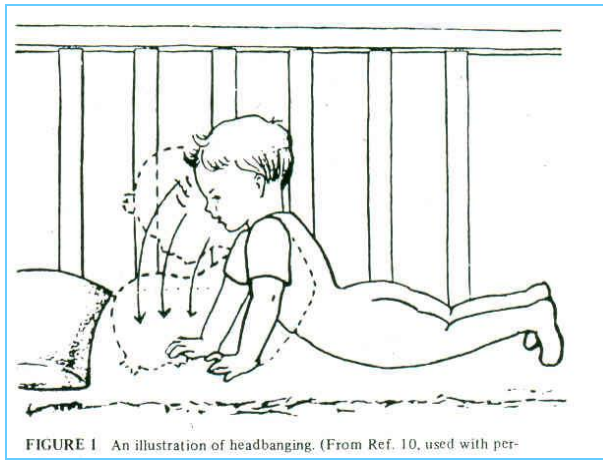
Parálisis de sueño aislada

Headbanging

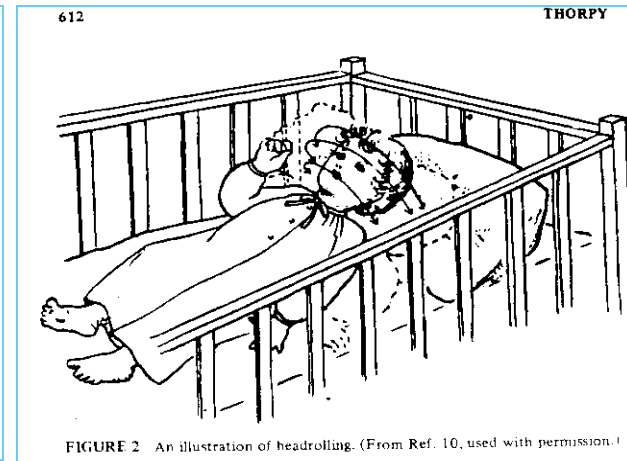
Movimientos rítmicos de la cabeza o el cuerpo repetitivos, duran minutos, aparecen al dormirse al principio de la noche o tras un despertar. Tres formas principales:



Body rocking



Head banging



Head rolling

Bruxismo

Contracciones mandibulares intensas con ruido por rozamiento de los dientes, a menudo durmiendo

El **bruxismo** de sueño ocurre sobre todo durante o tras despertares breves en sueño superficial

Puede producir

- erosión dentaria, bruxismo “destrutivo”

- dolor temporomandibular

- cefalea temporal,

- raramente fragmentación de sueño

Bruxismo

Lo presenta un 4-8% de la población adulta y un 45% de niños entre 2.5- 6 años

Asociado a múltiples factores

¿Exageración de una reflejo masticatorio normal en sueño?

Otros conductas inusuales

Catatrenia

Ruido espiratorio prolongado, sobre todo en REM

Mayoría son adultos jóvenes

Sacudidas de cuello y cabeza

Breves, a veces intensos, giros de cuello

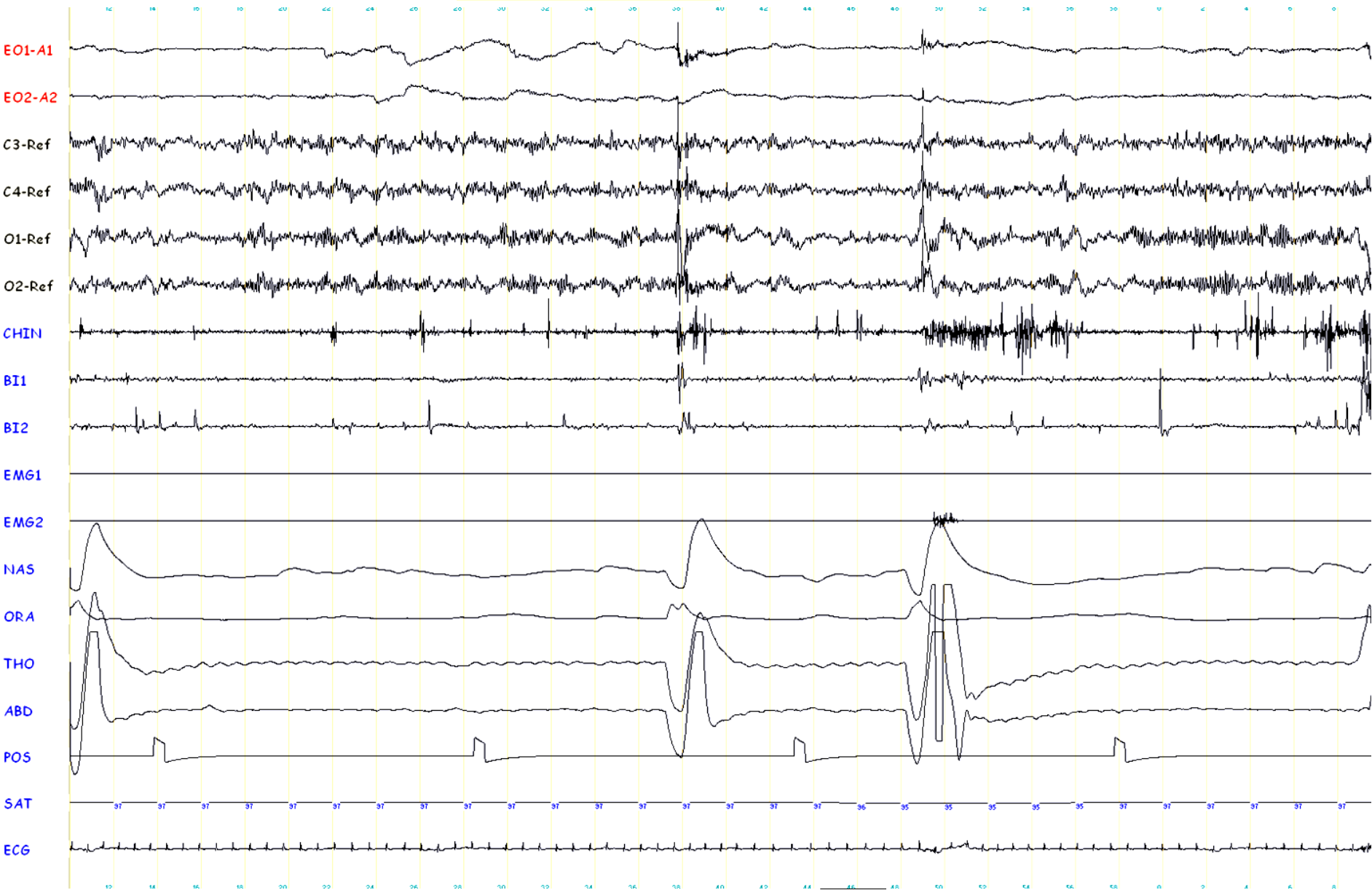
Giro lateral súbito, a veces elevación

Ocurren en REM >> NREM

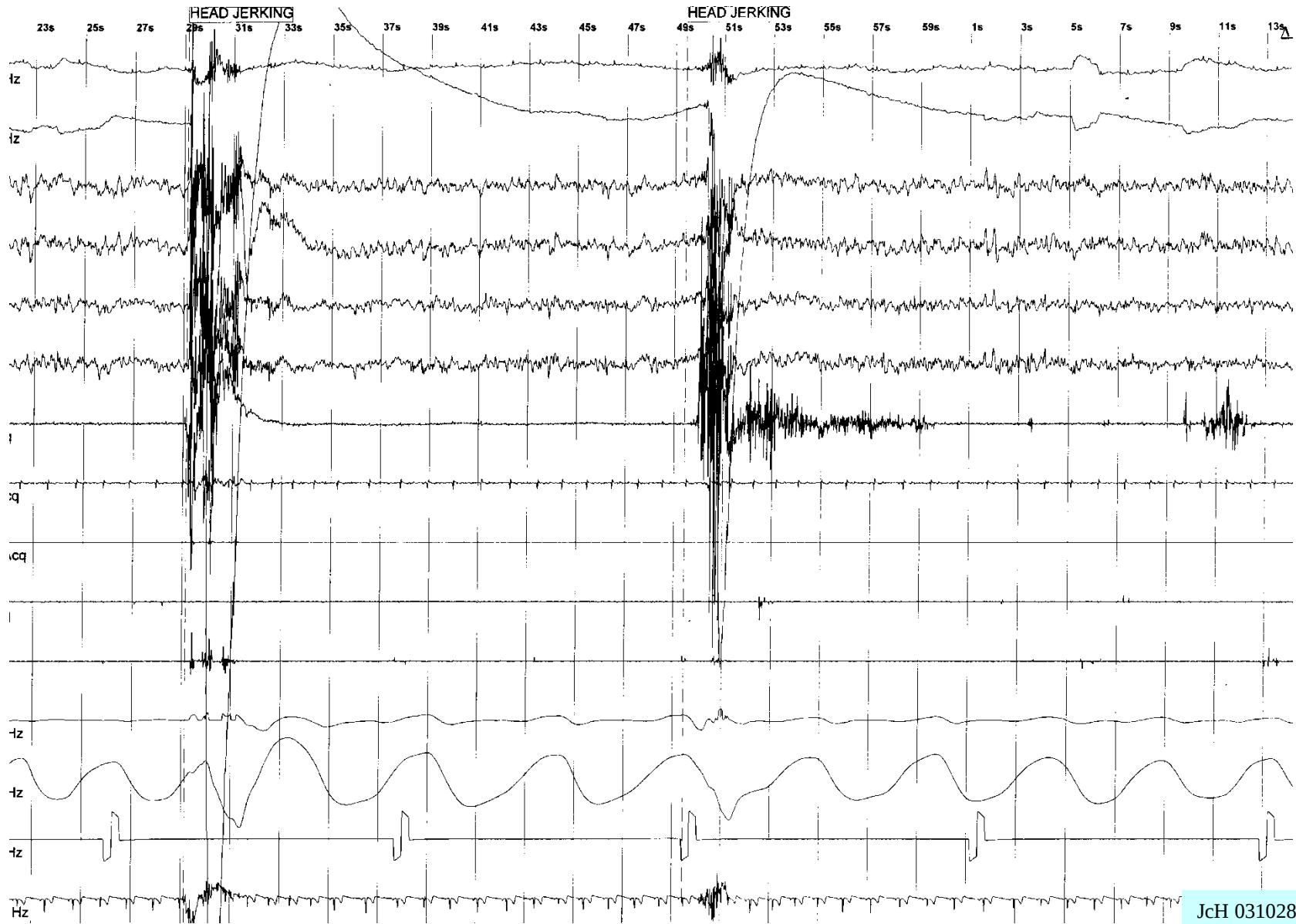
Microdespertar asociado frecuente

Correlación clínica incierta. Puede ocurrir en TCSR

Catatrenia



SACUDIDAS DE CABEZA Y CUELLO



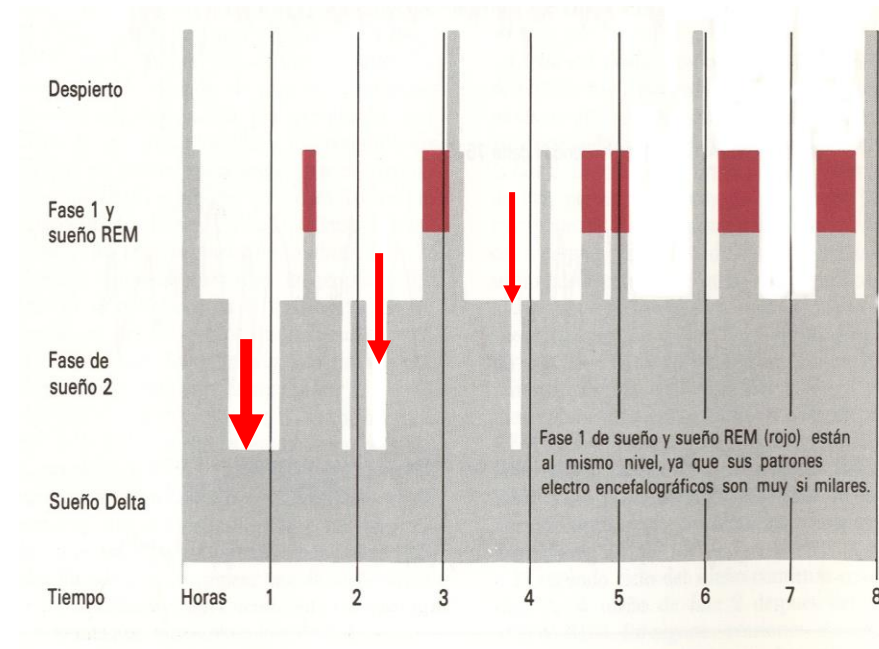
Sonambulismo

Es una parasomnia NREM,
frecuente in niños >
adultos

Ocurre más durante la
primera parte de la
noche

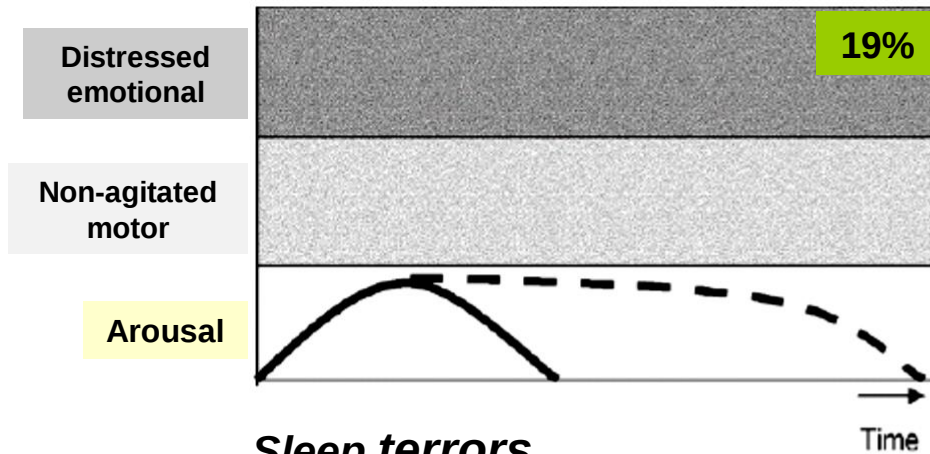
Sonambulismo, terrores
nocturnos, despertares
confusos son 3 formas
de “*disorders of arousal*”

Sueño N3 predomina en la
primera mitad de la noche

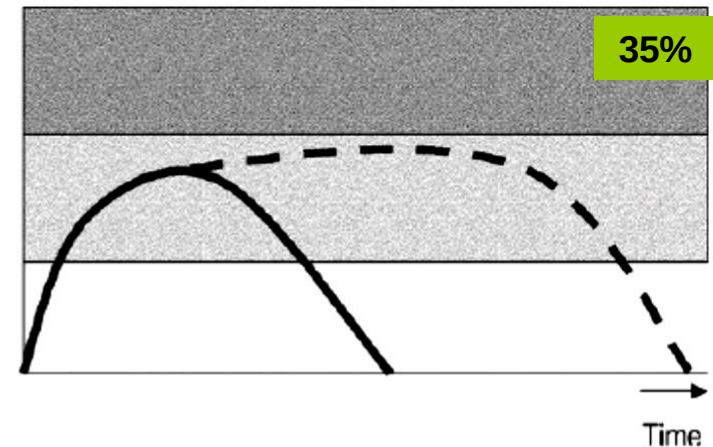


Patrones de conducta en parasomnias NREM

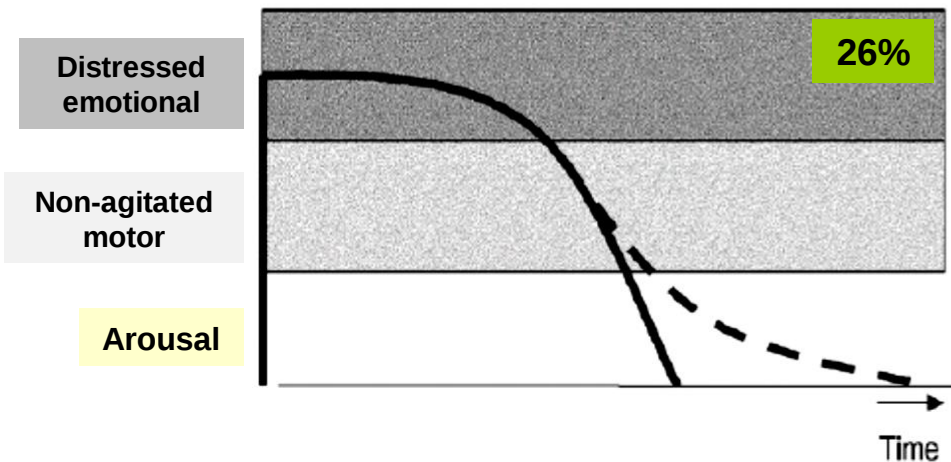
Confusional arousal



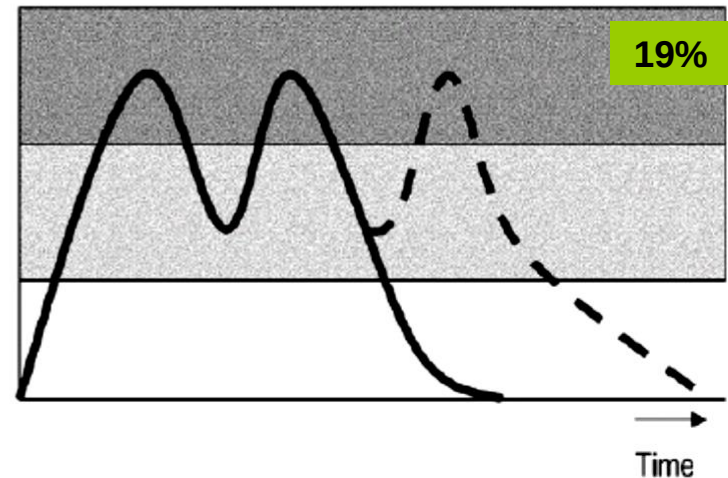
"Somnambulism"



Sleep terrors



Mixed



Time scale variable, 1-10 min. Episodes may be brief or more prolonged (hatched lines)

(in yellow % of recorded behaviors of each type during Video-PSG)

Adult somnambulism

Somnambulism in adults (mean age 30 years) first appeared in:

Childhood in 65% (approx at 11 ± 7 years of age)

In adulthood in 12%

May reappear in adulthood after a “quiescent” period of several years

Confusional arousals present in most cases (80%)

Frequent family history of NREM parasomnias

80% of the episodes appear during N3, 20% N2

Nocturnal epilepsy is a problem in the differential diagnosis

Type of behaviors displayed by patients

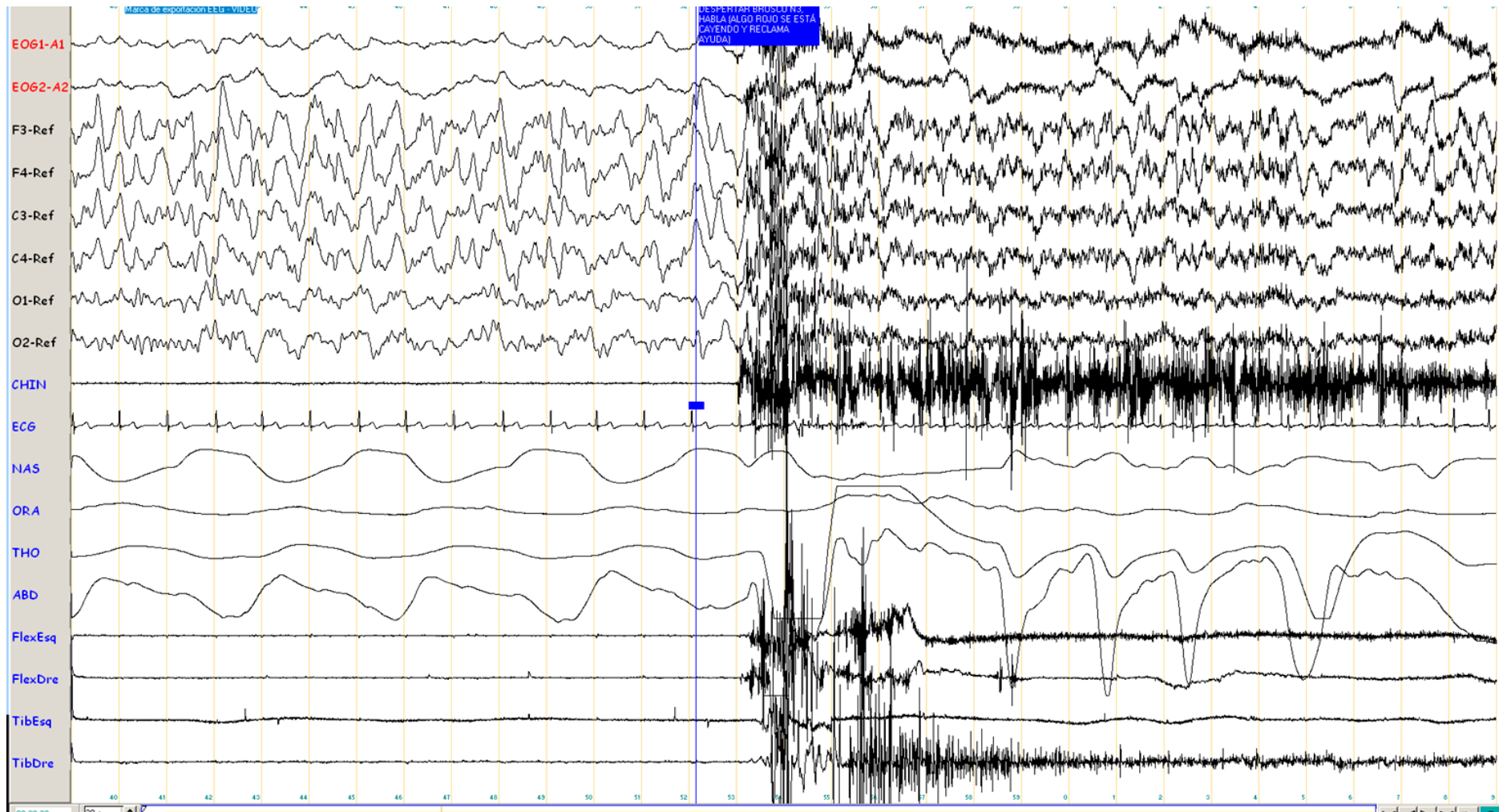
Behaviors described as much worse at home than in the lab

Attempts to incorporate
Looking around the
room, disoriented
Looking “scared”
Searching
Walking
Moving things around
the bedroom
Not stereotyped

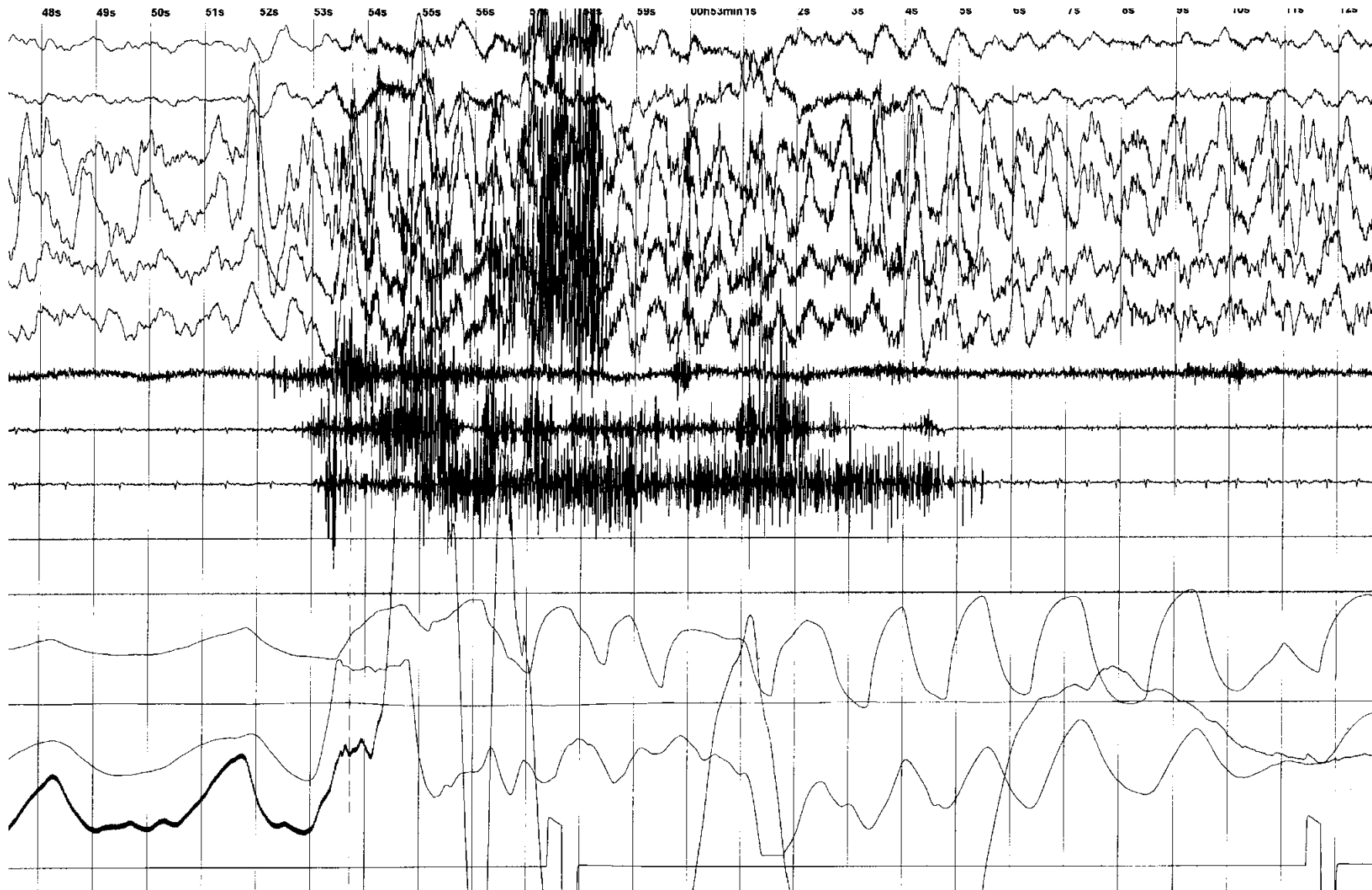
Vocalizations
Talking
Shouting

Dreaming occurs
“often or always”.- 45%
An urge to escape from
a danger (76%)

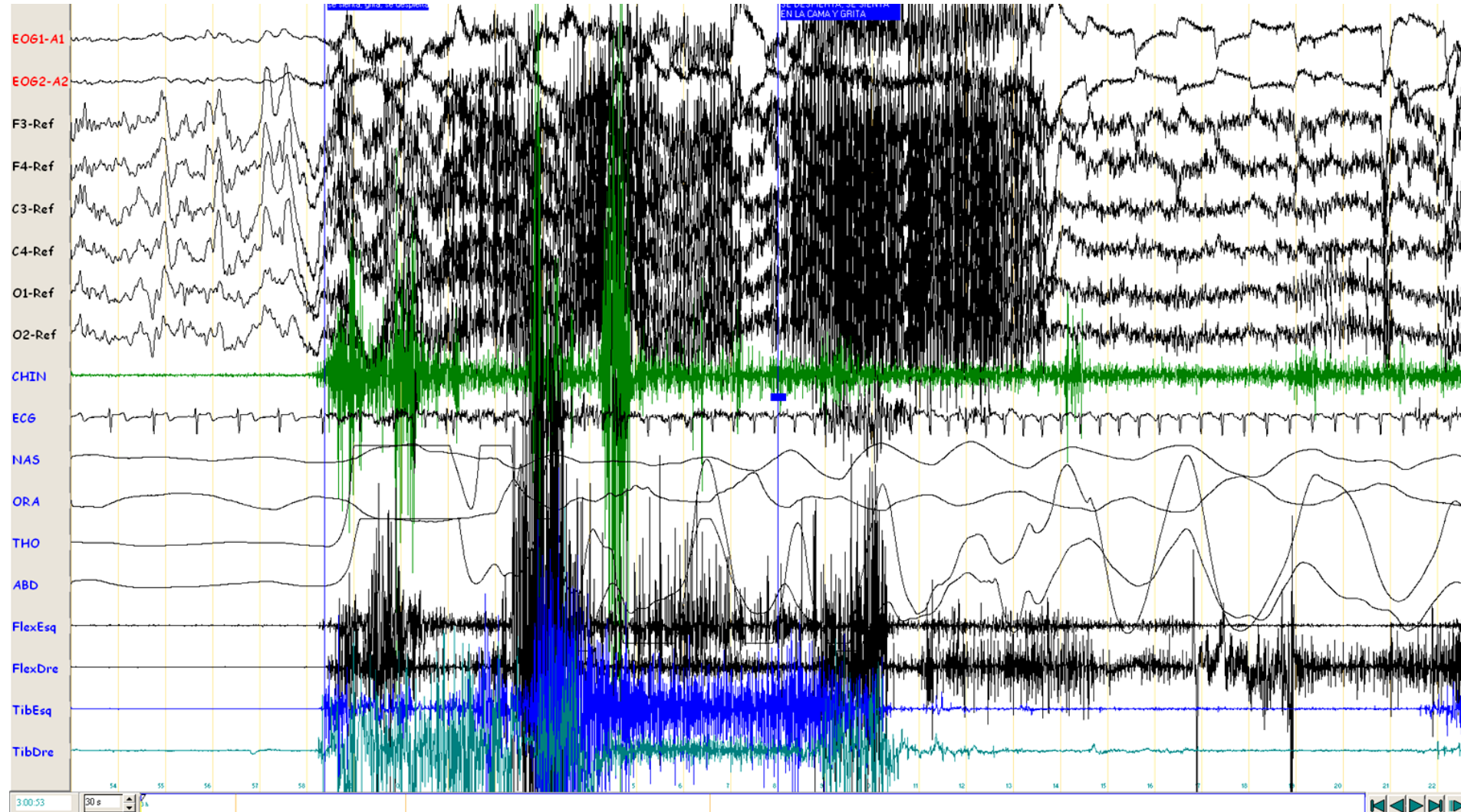
PSG con disminución en delta y arousal



PSG con delta N3 persistente



PSG con artefacto muscular → cambio a EEG de “vigilia”



Parasomnias NREM. Causa

Combinación de factores

- **Predisposición genética**

- **Factores precipitantes**

Situaciones que aumentan sueño N3

Fragmentación de sueño

Novel genetic findings in an extended family pedigree with sleepwalking

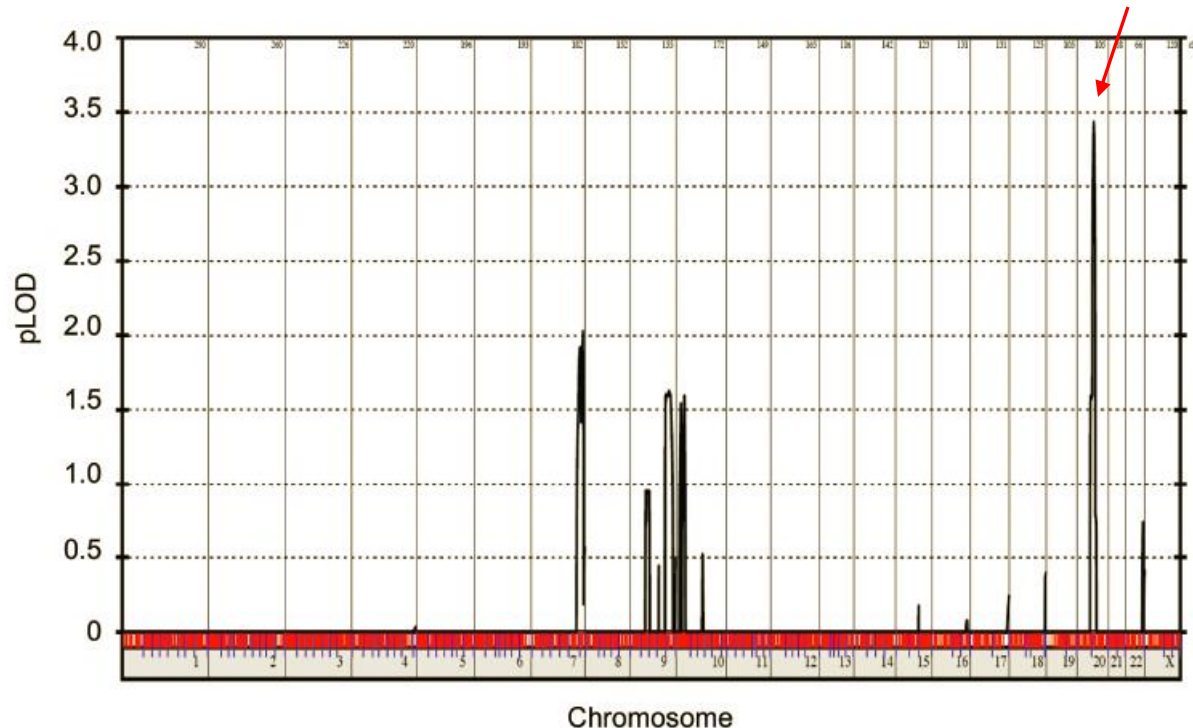
Neurology® 2011;76:49-52

A.K. Licis, MD
D.M. Desruisseau, BS
K.A. Yamada, MD
S.P. Duntley, MD
C.A. Gurnett, MD, PhD

Linkage of sleepwalking to chromosome 20q12-q13.12

Autosomal dominant with reduced penetrance

“Adenosine deaminase (ADA) gene, the most likely candidate gene”



Factores precipitantes.- *Privación de sueño*

CME The value of sleep deprivation as a diagnostic tool in adult sleepwalkers

NEUROLOGY 2002;58:936-940

Steve Joncas, BSc; Antonio Zadra, PhD; Jean Paquet, PhD; and Jacques Montplaisir, MD, PhD, CRCPC

Table 2 Characteristics of somnambulistic events recorded during baseline and recovery nights

*10 sleepwalkers
10 healthy subjects*

Characteristics	Baseline night	Recovery night	p Value
Total episodes	7	37	—
Mean (SD) frequency	0.7 (0.95)	3.7 (4)	0.011
Complexity index (mean)	0.7	4.6	0.007
Percentage arising from stage 2	18.8	19.6	—
Percentage arising from stage 3	25	23.9	—
Percentage arising from stage 4	56.2	56.5	—

Aumenta la probabilidad de registrar parasomnias en el laboratorio

Aumenta N3 y eficiencia de sueño en pacientes y controles pero sólo los pacientes tiene más conductas anormales

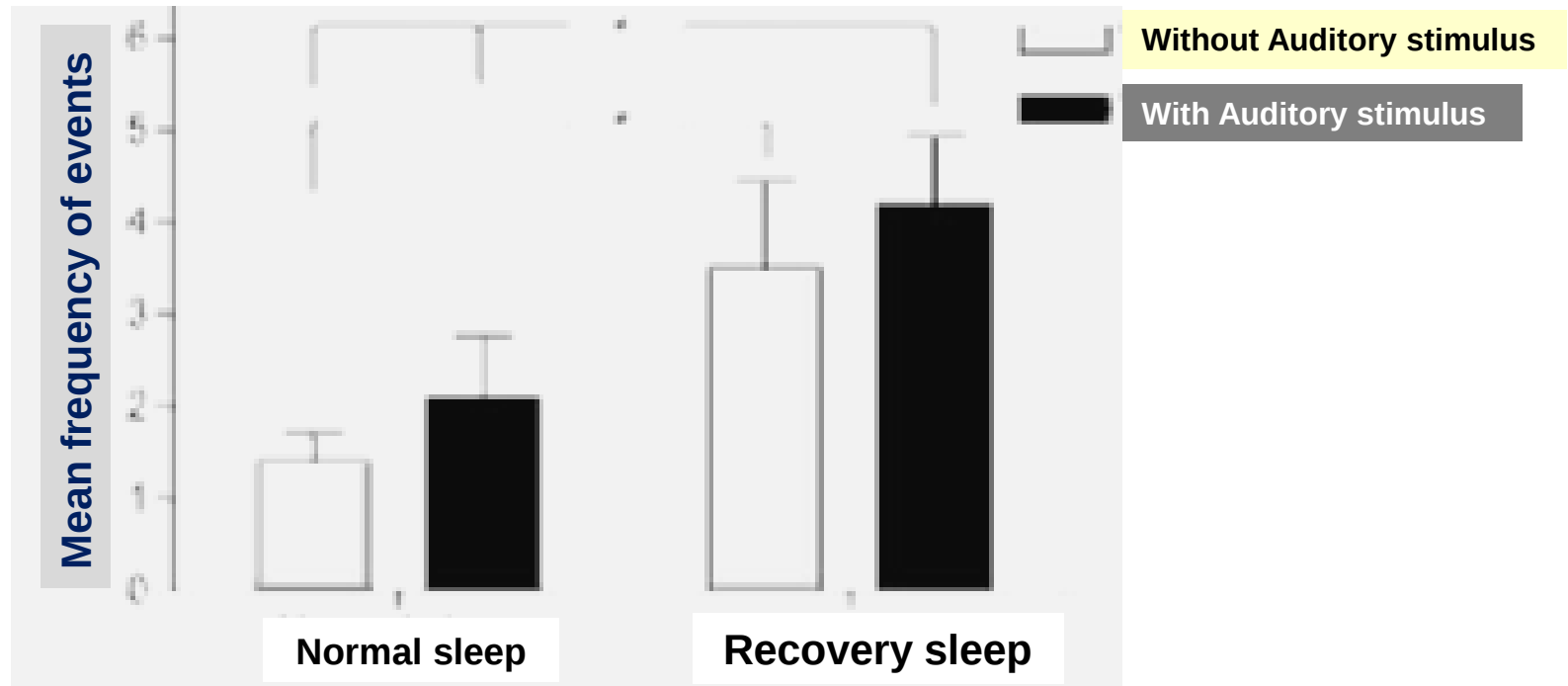
Depertares inducidos

Precipitating factors of somnambulism

Impact of sleep deprivation and forced arousals

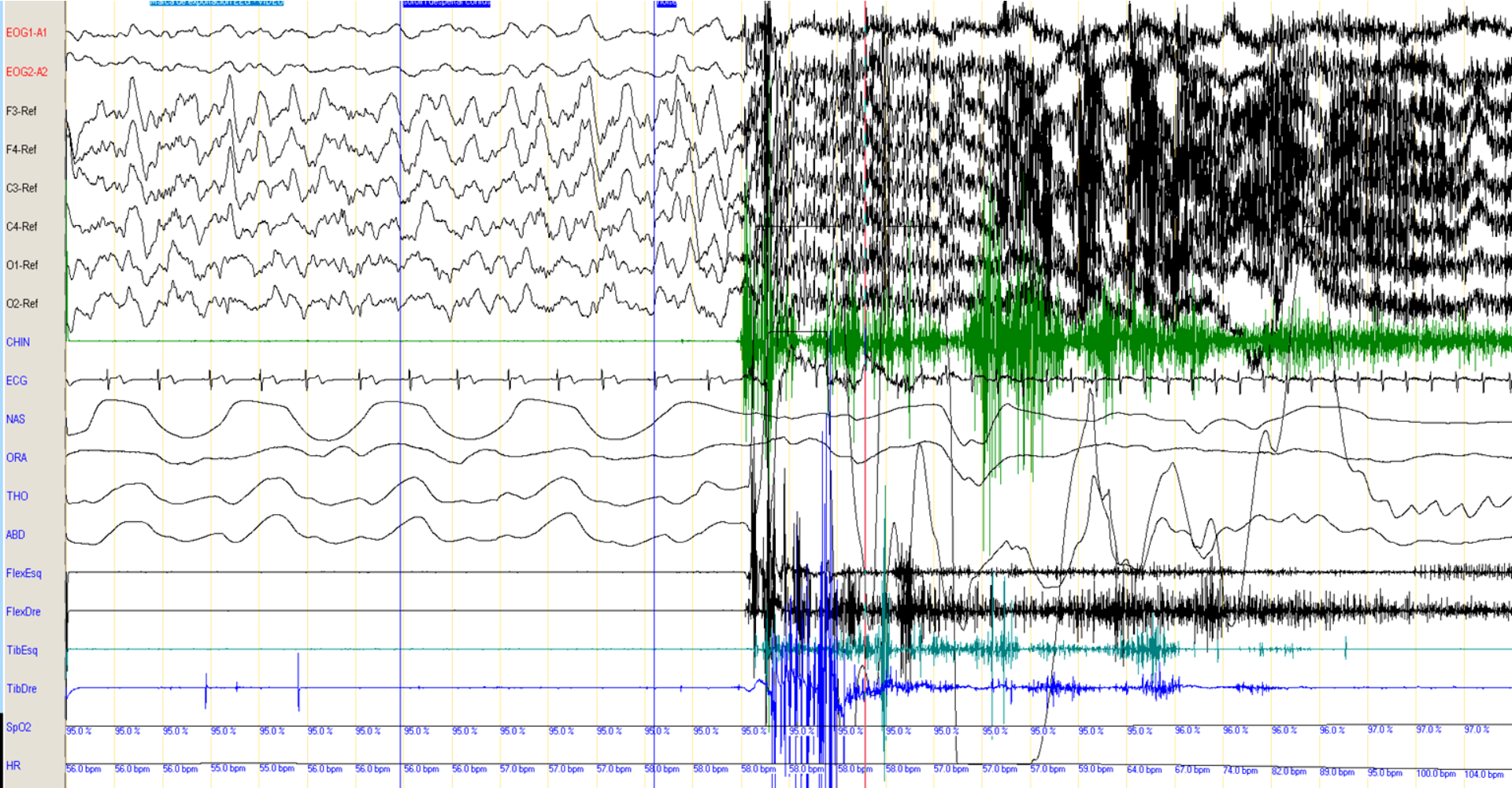
Neurology® 2008;70:2284-2290

Mathieu Pilon, MPs
Jacques Montplaisir,
MD, PhD, CRCPc
Antonio Zadra, PhD



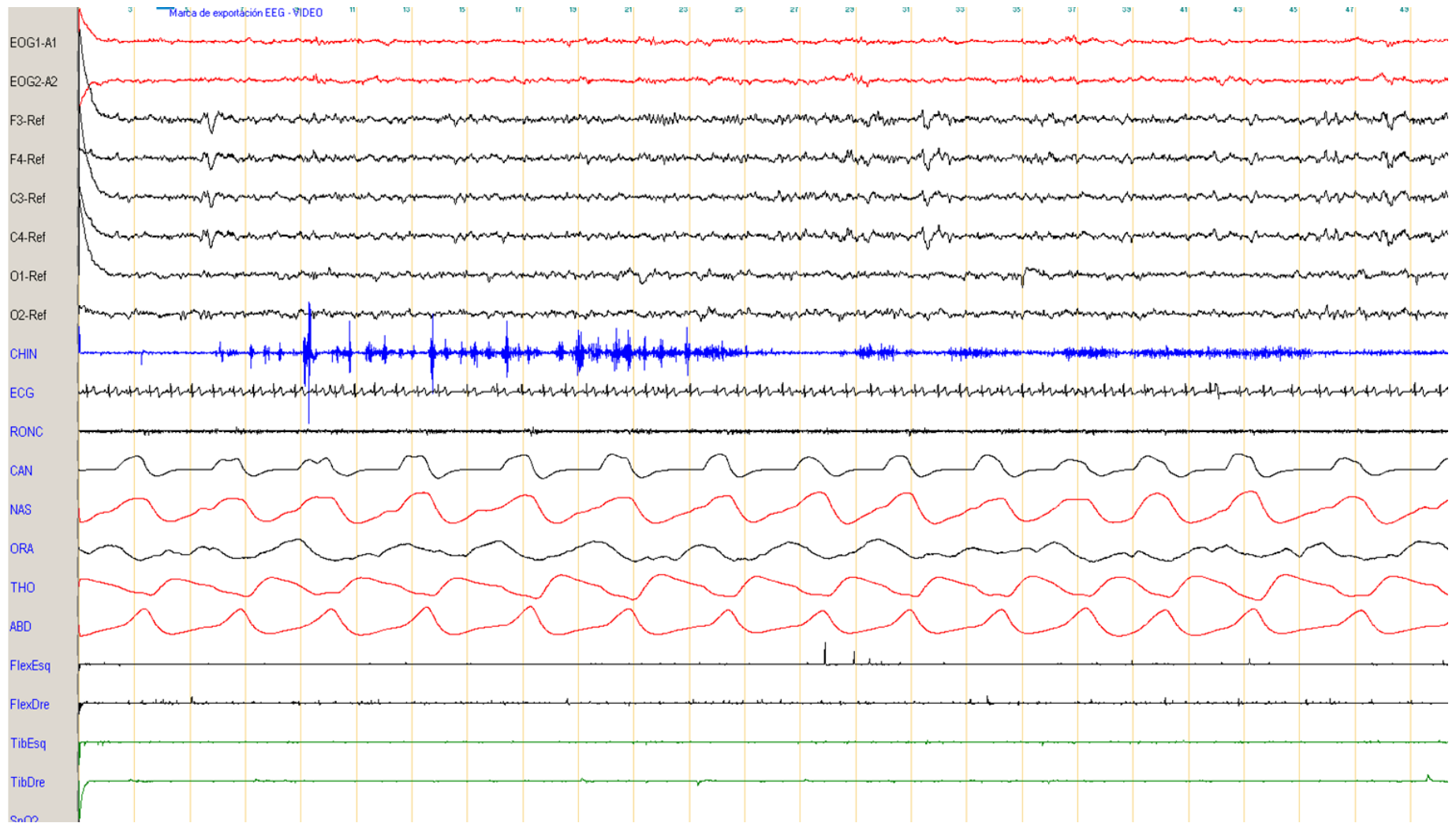
25 hrs of privación + RUIDO aumentan los episodios de parasomnia en el laboratorio de sueño

Despertar inducido por ruido en el laboratorio



101201C-Ex 0000

En sueño NREM superficial, el ruido no tiene efecto



Mechanisms of NREM parasomnia

Intracerebral recording of an episode

Typical NREM sleep delta in the parietal area

Awake activity in the cingular and motors cortex

Terzaghi et al Sleep 2009

A SPECT recording of an episode showed cingular hyperactivation *(Bassetti et al Lancet 2000)*

Local “conflict” between different brain areas

Sleep eating disorder

Episodes of involuntary eating during a partial arousal from any sleep stage, with amnesia

May eat or cook peculiar foods in large quantities, risk of lesions

Frequent clinical history of somnambulism

Diurnal eating problems may occur



Sexsomnia

Episodes of involuntary sexual behavior with partial or complete amnesia

**Sexual intercourse more frequent in males
Masturbation more frequent in females**

Very few episodes recorded. Appear in NREM sleep

May have history of somnambulism

Schenck CH, Arnulf I, Mahowald MW. *Sleep and sex: what can go wrong. Sleep* 2007;30:683–702.



TREATMENT OF NREM PARASOMNIAS

Avoid precipitating factors

Noise, light, bed partner, change in bedroom

OSA

Other

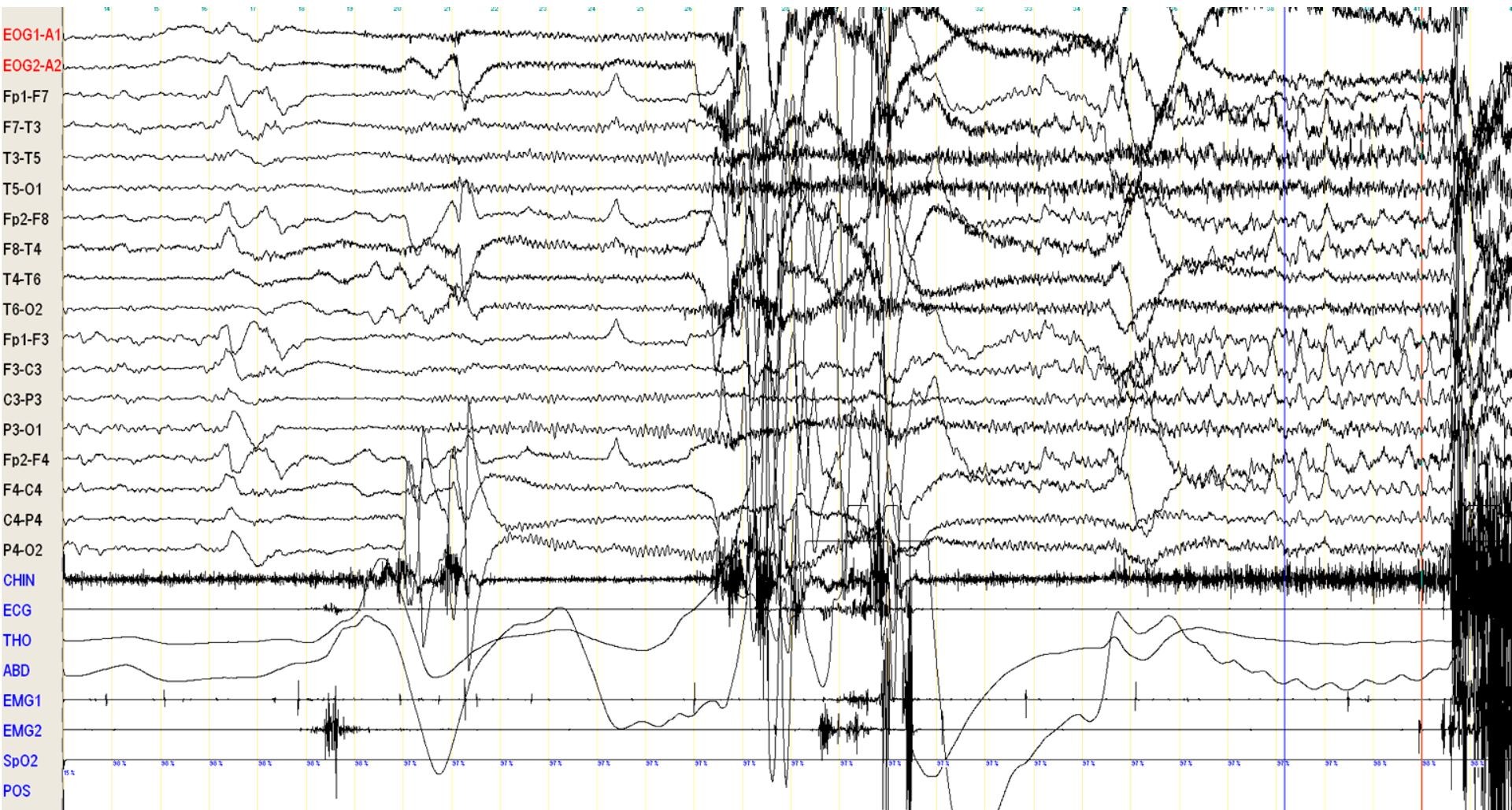
Sleep deprivation

Stress

Fever

Alcohol, drugs?

Clonacepam may be helpful



Points favoring nocturnal epilepsy

Several episodes (≥ 3), at any time of the night

Stereotyped, non modulated by external sources

Dystonic posturing

No crying or sobing

Hyperkinetic trashing

Brief offset, with rapid recovery

No dreaming recalled

May feel fatigued when awakening

Bibliografía (citar procedencia de las imágenes)

- Derry et al, Sleep 2008
- Licitis et al Neurology 2011