

■ **DUERME BIEN  
EL PACIENTE  
CON  
FIBROMIALGIA?**

Fermín Ordoño  
Sº NFC-U. del Sueño  
H. "Arnau de Vilanova  
Valencia

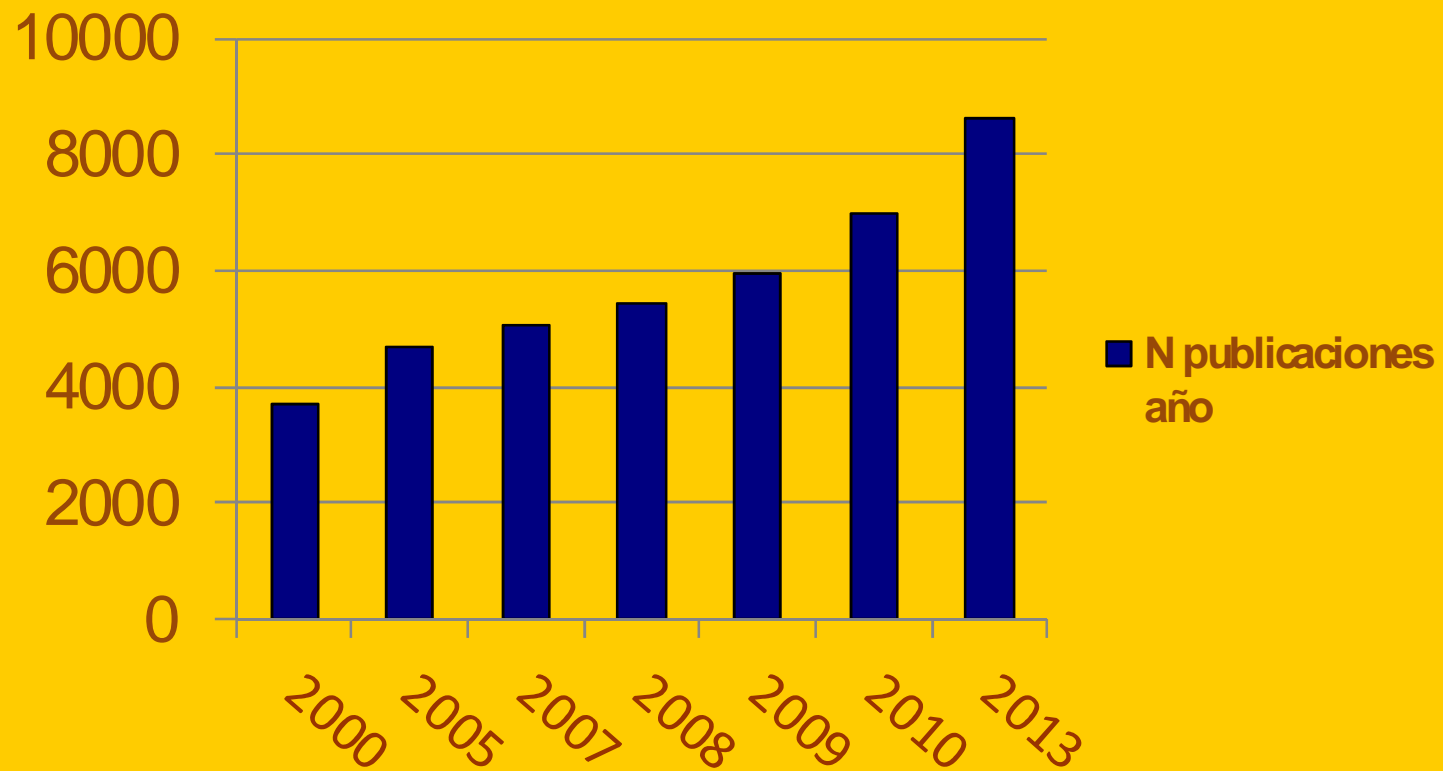


# **DÍA MUNDIAL DE LA FIBROMIALGIA.**

**12 de MAYO 2015**



## Nº publicaciones/año sueño



# ICSD 2005

- I. **INSOMNIO**
  - II. **TRASTORNOS RESPIRATORIOS DEL SUEÑO**
  - III. **HIPERSOMNIAS DE ORIGEN CENTRAL**
  - IV. **TRASTORNOS DEL RITMO CIRCADIANO**
  - V. **PARASOMNIAS**
  - VI. **TRASTORNOS DEL MOVIMIENTO DEL SUEÑO**
  - VII. **OTROS TRASTORNOS DEL SUEÑO**
  - VIII. **TRASTORNOS PEDIATRICOS DEL SUEÑO**
-

---

“ ..... y así, del poco dormir y del mucho leer, se le secó el cerebro, de manera que vino a perder el juicio”

---

Miguel de Cervantes. El ingenioso hidalgo D<sup>o</sup> Quijote de la Mancha.1605

---

¿QUE ES EL SUEÑO?

¿COMO ESTUDIAMOS  
EL SUEÑO?

¿COMO DUERME EL  
PACIENTE CON  
FIBROMIALGIA?

¿COMO PODEMOS  
TRATAR?

---

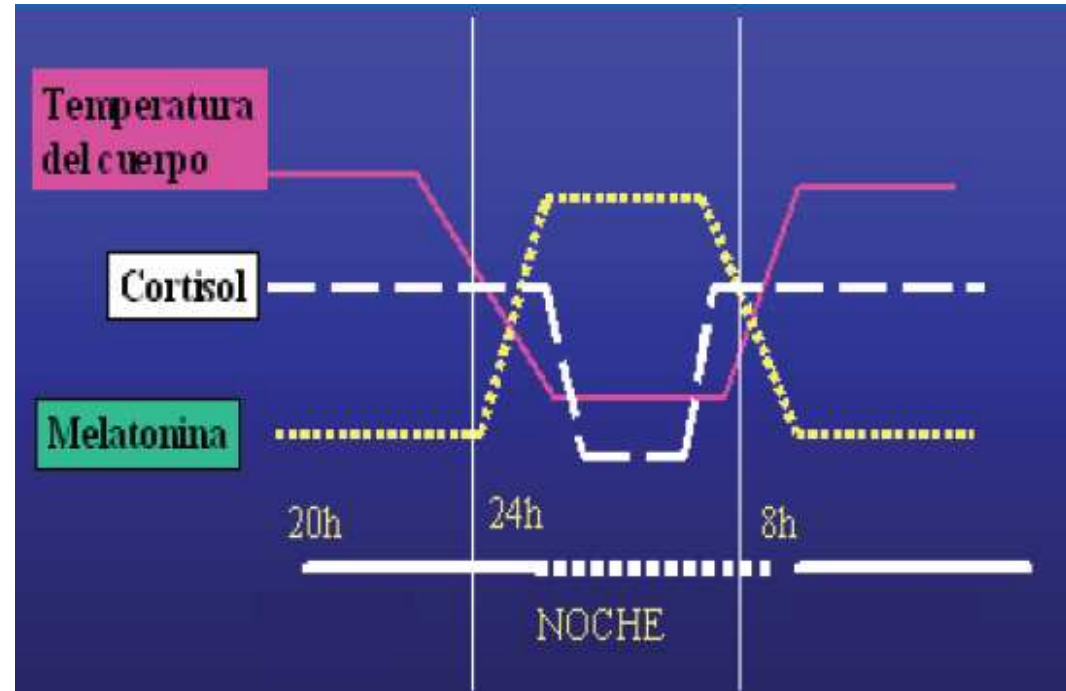
# SUEÑO

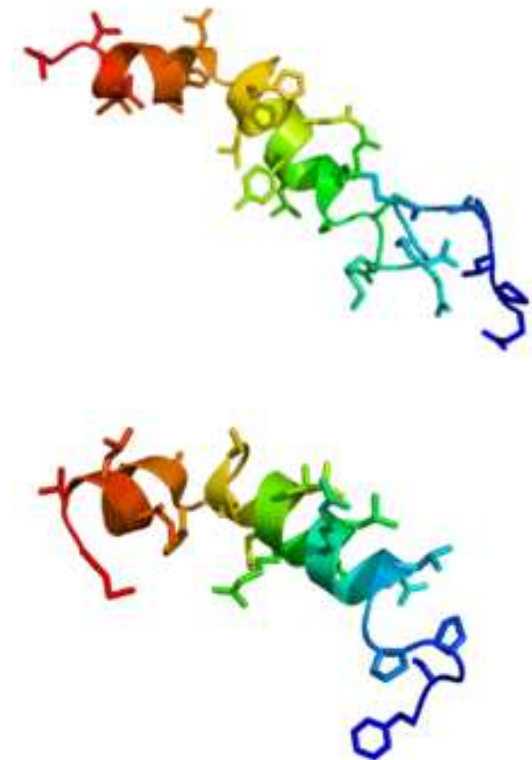
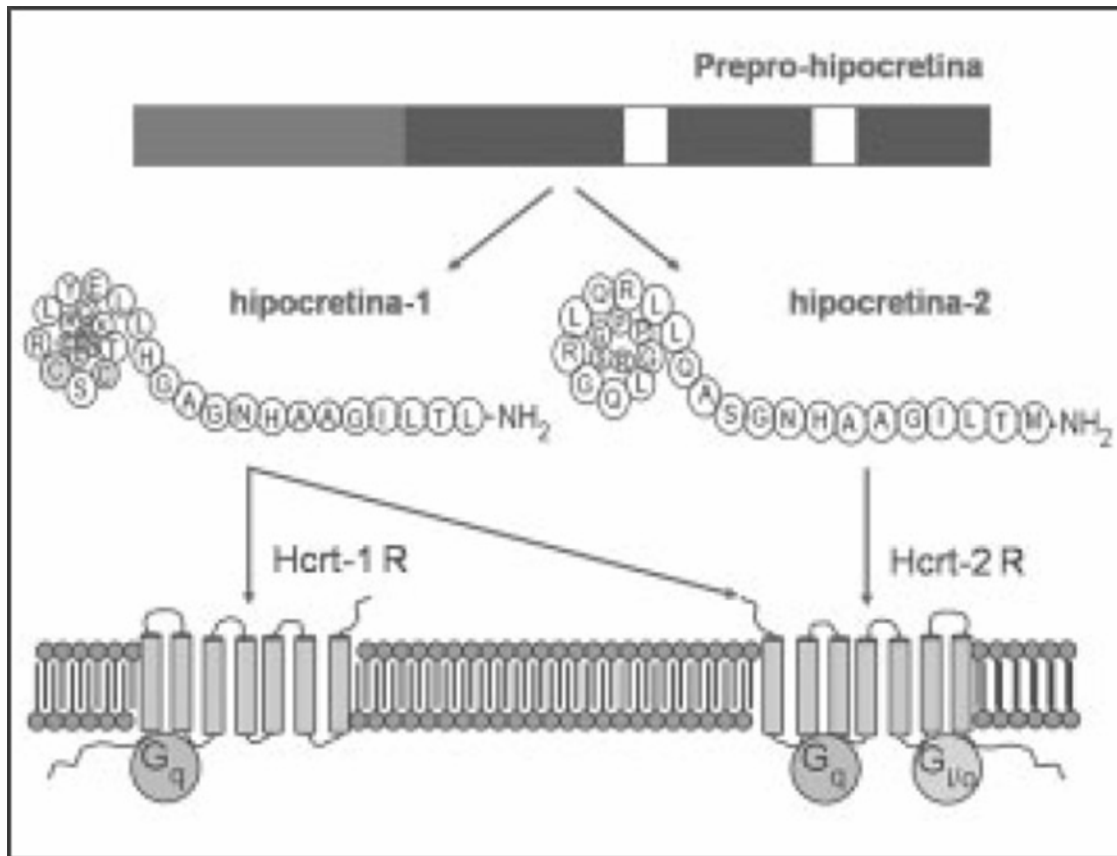
- Es un estado **fisiológico**, **activo** y **reversible** que se produce de forma alternante con la vigilia cada 24h.
- Su duración es variable
- Su presentación es universal



# NEUROBIOLOGIA

- Múltiples hormonas implicadas.
- Regulado por las orexinas/Hipocretinas





pyroGlu Pro Leu Pro Asp Cys Cys Arg Gln Lys Thr Cys Ser Cys Arg Leu  
 1 5 10 15  
 Tyr Glu Leu Leu His Gly Ala Gly Asn His Ala Ala Gly Ile Leu Thr  
 20 25 30  
 Leu-NH<sub>2</sub>

# NEUROFISIOLOGIA

- Presenta un ritmo luz/oscuridad
- Suele acompañarse de hipotonía, aunque no en todas las especies animales



# NEUROFISIOLOGIA

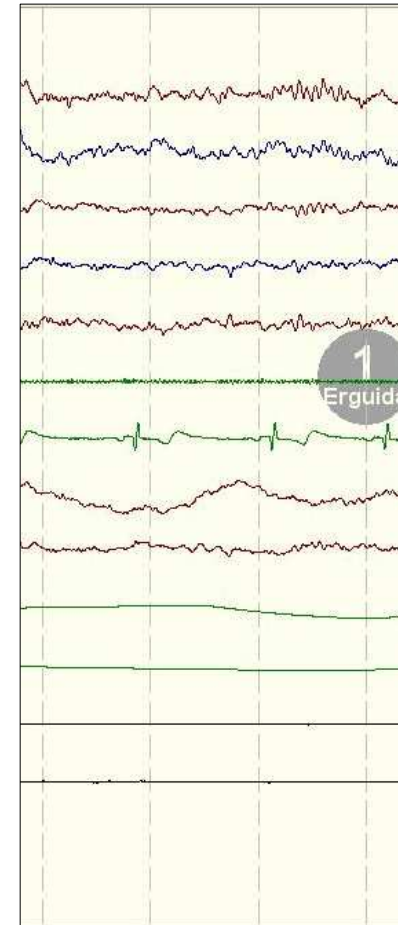
- En mamíferos se distinguen 2 tipos de sueño:
  - Sueño No REM
    - Fase 1
    - Fase 2
    - Sueño Delta (Fases 3 y 4)
  - Sueño REM
-

# NEUROFISIOLOGIA

- Se distingue en función de:
    - ❑ Características Electroencefalográficas
    - ❑ Nivel de tono muscular
    - ❑ Movimientos oculares
-

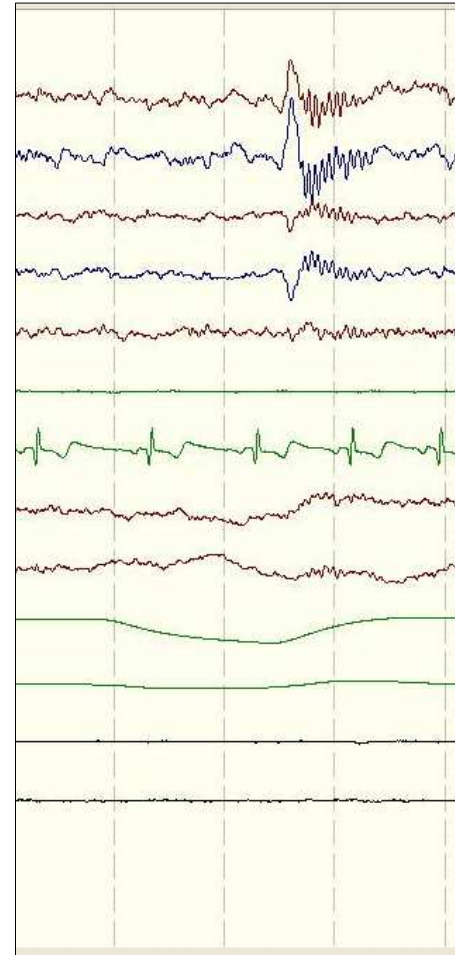
# FASE 1

- Sueño mas superficial
- Corresponde al 5-10% del total de la noche.
- Discreto aplanamiento del EEG
- Discreta hipotonía
- Muy fácil despertar
- Sueño poco reparador



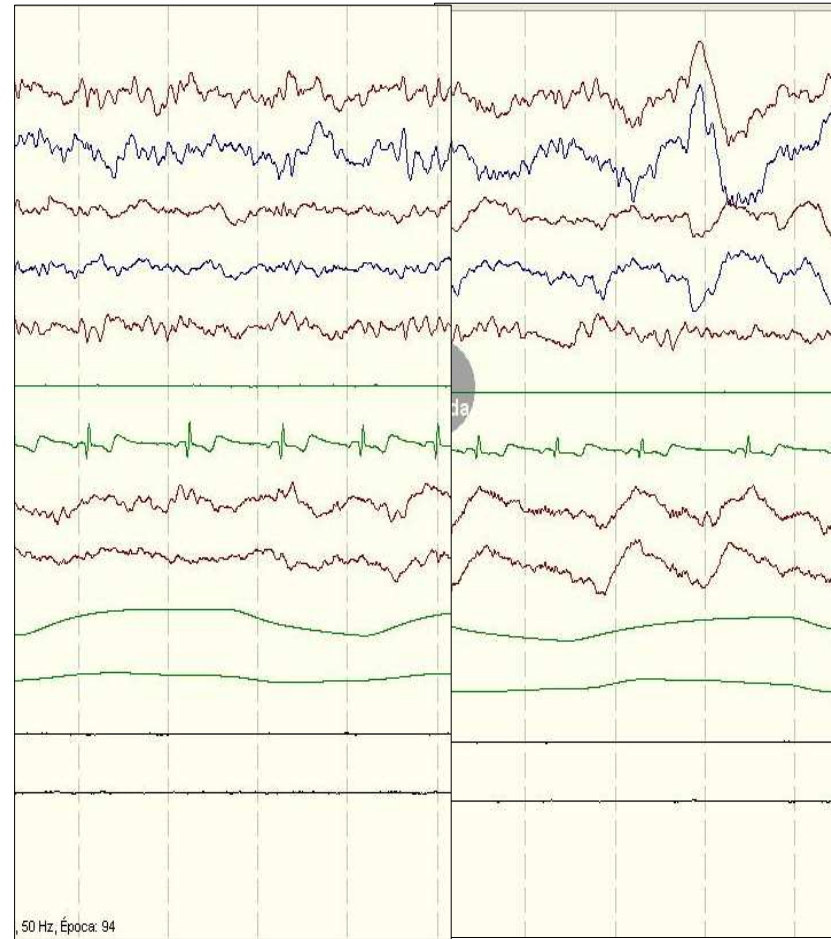
# FASE 2

- Primera fase propia del sueño
- Corresponde al 40-50% del total de la noche.
- Discreto aplanamiento del EEG, con aparición de *ondas específicas*
- Mayor hipotonía
- Signo de maduración cerebral desapareciendo p.ej en AVC



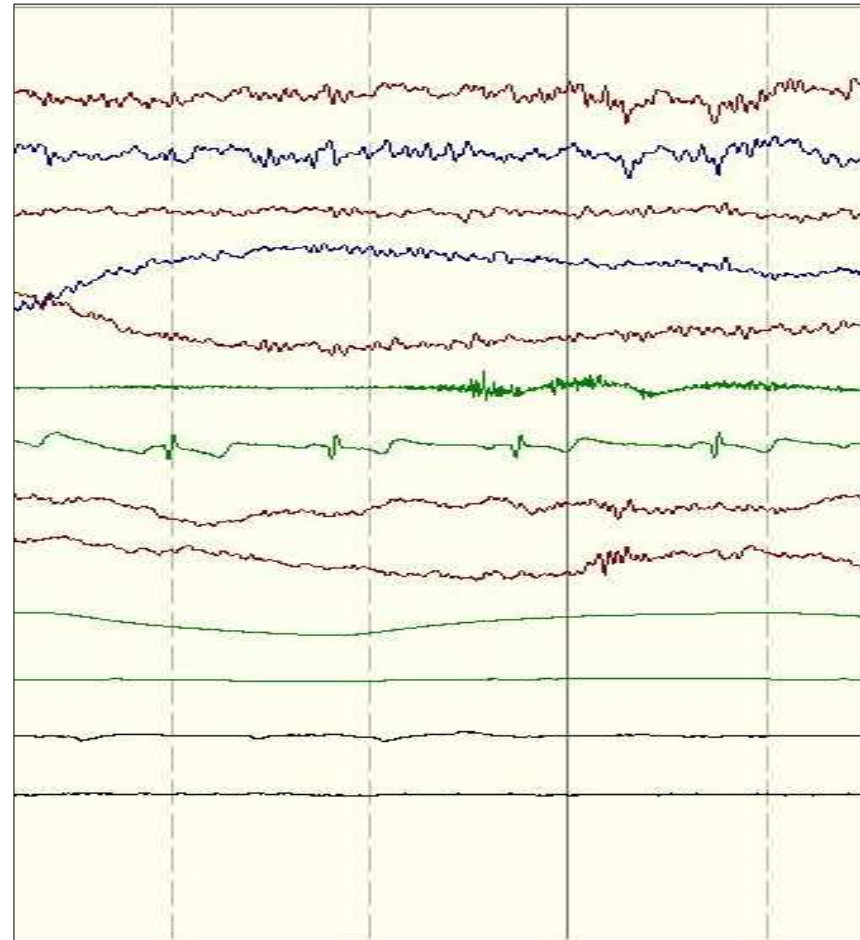
# SUEÑO DELTA

- Corresponde al 20-25% del total de la noche.
- Aparición de ondas muy lentas en el EEG, (2-3 cs)
- Hipotonía muscular
- Es la fase que mas contribuye a la percepción subjetiva de “buen sueño nocturno”.
- **Disminuye con la edad**

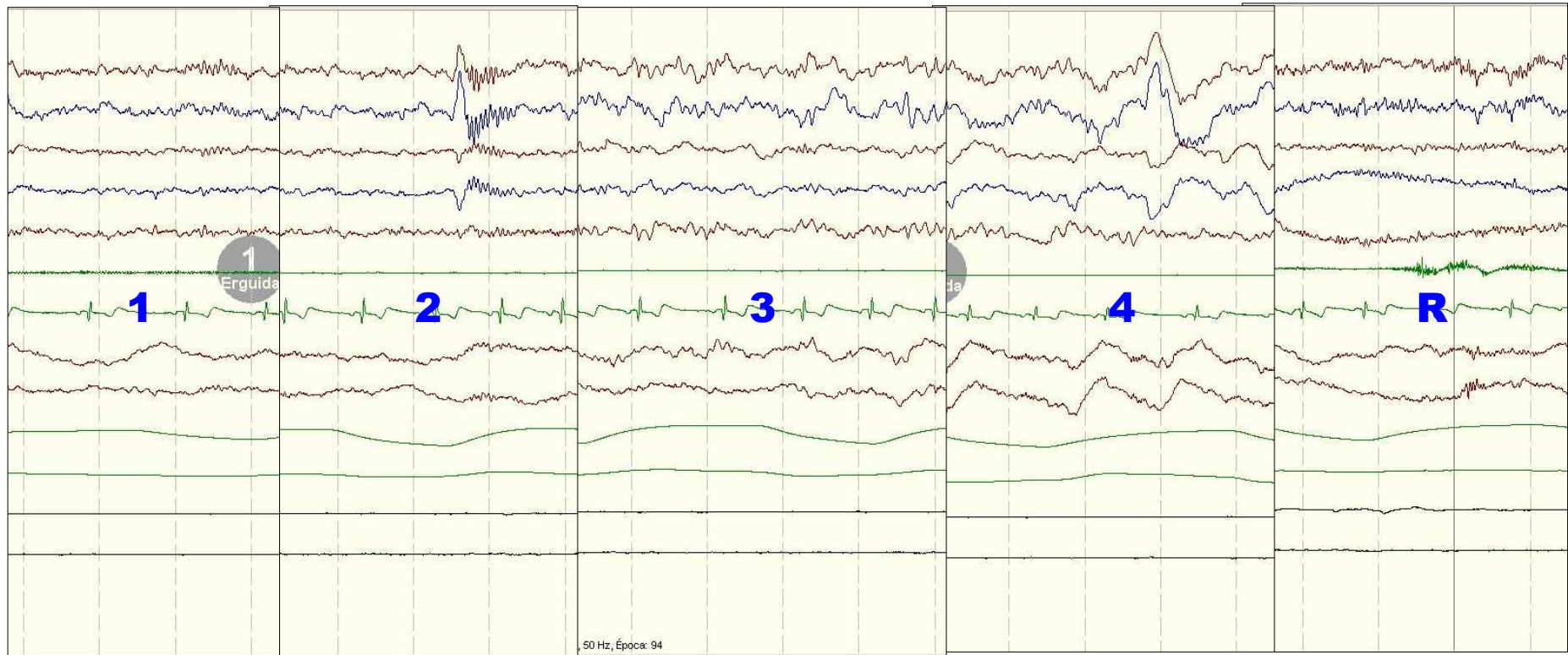


# SUEÑO REM

- Sueño paradójico
- Corresponde al 20% del total de la noche.
- EEG de vigilia
- Atonía muscular, con mioclónias.
- Movimientos conjugados de la mirada (en sacudidas)
- Se produce la reorganización del pensamiento.
- Mas en el ultimo tercio de la noche.
- **Aumenta con la edad.**
- Es la fase en la que soñamos.

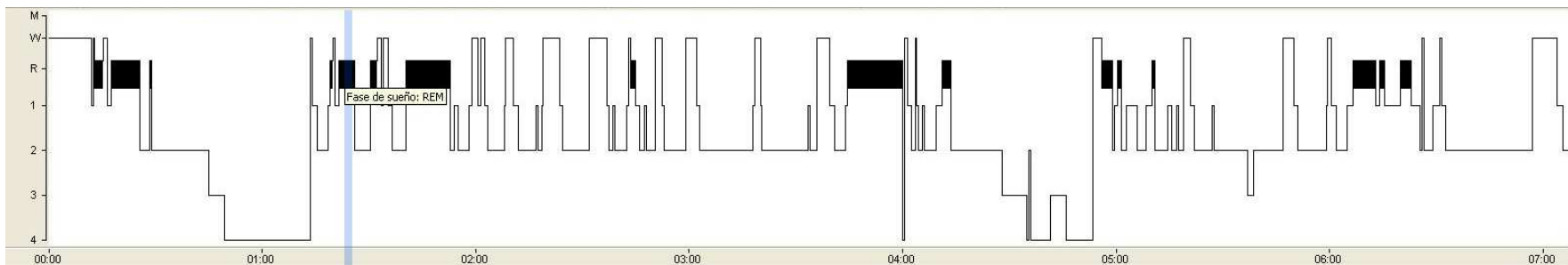


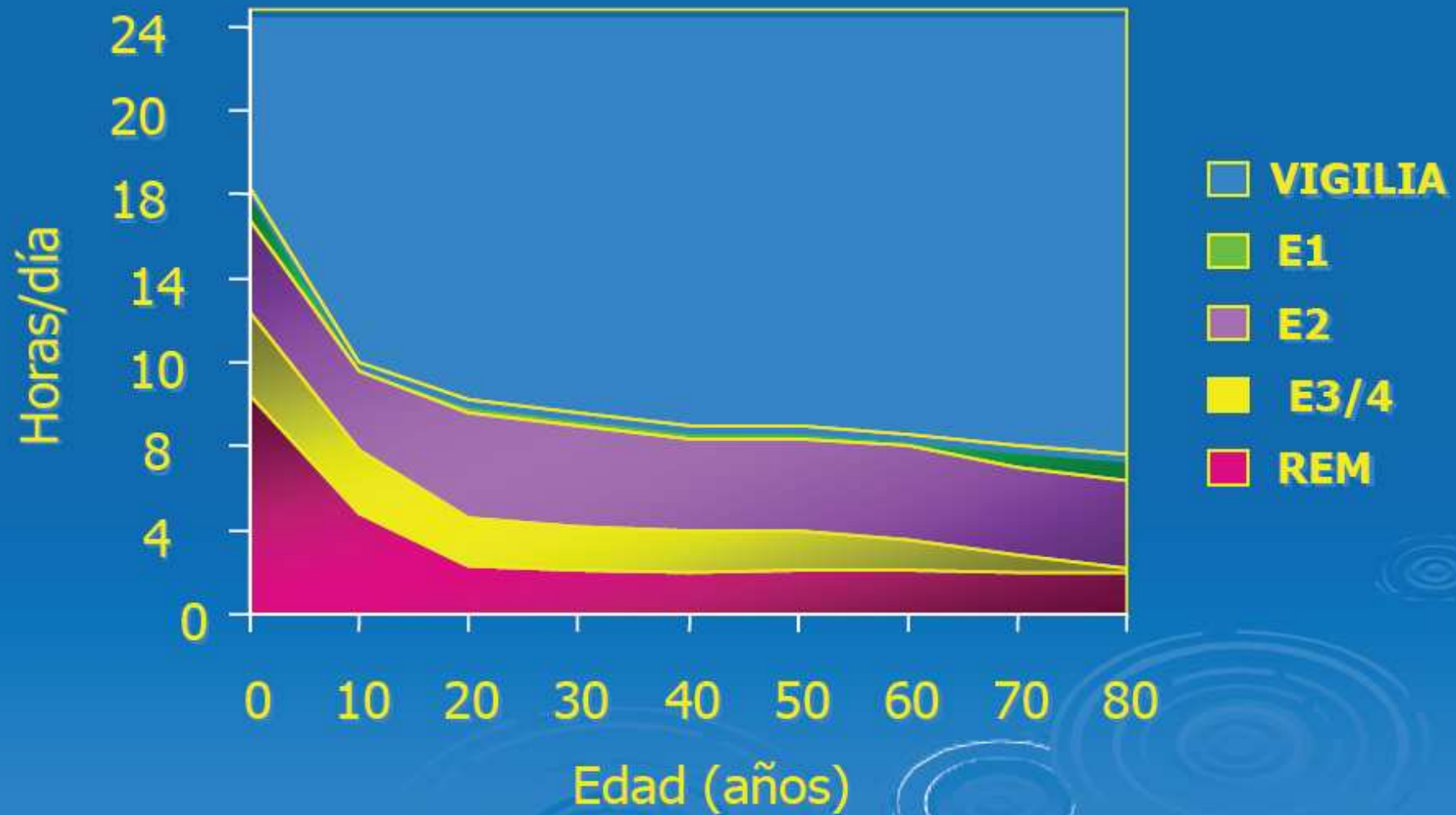
# CICLO DE SUEÑO



# CICLO DE SUEÑO

- Se repite en ciclos de 90-120 minutos.
- La arquitectura cambia a lo largo de la noche
- ..... Y a lo largo de la vida





# COMO ESTUDIAMOS EL SUEÑO EN UNA U.S.?

- Cuantitativamente
    - Diarios de sueño
    - Actigrafía
  - Cualitativamente
    - TLMS
    - TLMV
    - Polisomnografía
  - Otros aspectos
    - PCR
    - T.I.S
-

# METODOS CUANTITATIVOS

- HISTORIA CLINICA
-

MET

■ HIST

■ CUE

ESCALA ULLANLINNA DE NARCOLEPSIA  
(The Ullanlinna Narcolepsy Scale)

Marque con una "x" la casilla correspondiente en cada una de las 11 filas de síntomas o manifestaciones que se preguntan. Por ejemplo:

1.Fallarle las rodillas	X				
-------------------------	---	--	--	--	--

¿Ha presentado usted alguna vez los siguientes síntomas de manera repentina al reírse, estar muy contento o enfadado, o en una situación de excitación?

Manifestación	Jamás en su vida	1-5 veces en su vida	1 vez al mes	1 vez a la semana	A diario o casi a diario
1.Fallarle las rodillas					
2.Quedársele floja la mandíbula					
3.Fallarle el cuello (y dar una cabezada)					
4.Caerse					

¿Cuánto suele tardar en dormirse por la noche?

	> 40 min	31-40 min	21-30 min	10-20 min	< 10 min
5.					

¿Duerme usted durante el día (pequeñas siestas o cabezadas)?

	No lo necesito	Me gustaría pero no puedo	Dos veces o menos a la semana	3-5 veces por semana	A diario o casi a diario
6.					

¿Se duerme usted durante el día sin pretenderlo?


Situación	Nunca	≤ 1 vez al mes	Una vez a la semana	A diario	Varias veces al día
7.Leyendo					
8.Viajando					
9.De pie					
10.Comiendo					
11.En otras situaciones poco usuales					
<b>Total:</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

Hublin C, Kaprio J, Partinen M, Koskenvuo M, Heikkilä K, Koskimies S, Guilleminault C. The prevalence of narcolepsy: an epidemiological study of the Finnish twin cohort. *Ann Neurol* 1994; 35:709-716

S

# COMO ESTUDIAMOS EL SUEÑO?

## METODOS SUBJETIVOS



Apellidos: \_\_\_\_\_  
 Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_  
 Fecha: \_\_\_\_\_ HªCº \_\_\_\_\_

**SERVICIO DE NEUROFISIOLOGIA CLINICA**

Utilice la siguiente escala para escoger el número más adecuado para cada situación:

**0 - Nunca tengo sueño o bien la probabilidad de tener sueño es baja**

**1 - Ligera probabilidad de tener sueño**

**2 - Moderada probabilidad de tener sueño**

**3 - Alta probabilidad de tener sueño**

SITUACIÓN	Probabilidad de que me coja sueño
Sentado y leyendo	_____
Viendo la TV	_____
Sentado, inactivo en un lugar público (ej.: cine, teatro, conferencias, etc.)	_____
Como pasajero de un coche en un viaje de 1 hora sin paradas	_____
Estirado para descansar al mediodía cuando las circunstancias lo permiten	_____
Sentado y hablando con otra persona	_____
Sentado tranquilamente después de una comida sin alcohol	_____
En un coche, estando parado por el tránsito unos minutos (ej.: semáforo, retención,...)	_____
<b>TOTAL:</b> _____	_____

ESCALA MOS								
1.- En las últimas 4 semanas, ¿cuanto tiempo ha tardado habitualmente en dormirse? (solo se debe marcar una opción).								
	0-15 minutos	1						
	16-30 minutos	2						
	31-45 minutos	3						
	46-60 minutos	4						
	Más de 60 minutos	5	Total			1		
2.- De promedio ¿Cuántas horas ha dormido cada noche durante las últimas 4 semanas?								
	Escriba el número de horas por noche.					7		
Durante las últimas 4 semanas, ¿Con que frecuencia .....?								
	Siempre	La mayoría de los días	Bastantes días	Algunos días	Pocos días	Nunca		
3	... ha sentido que su sueño no era tranquilo (moverse, hablar, etc.)	1	2	3	4	5	6	2
4	... ha dormido lo suficiente como para sentirse descansado al despertar por la mañana?	1	2	3	4	5	6	4
5	... se ha despertado con sensación de ahogo o con dolor de cabeza?	1	2	3	4	5	6	6
6	... se ha sentido somnoliento o adormilado durante el día?	1	2	3	4	5	6	2
7	... le ha costado conciliar el sueño?	1	2	3	4	5	6	5
8	... se ha despertado durante el sueño y le ha costado volverse a dormir?	1	2	3	4	5	6	5
9	... ha tenido dificultades para mantenerse despierto durante el día?	1	2	3	4	5	6	4
10	... ha recaído durante el sueño?	1	2	3	4	5	6	6
11	... ha echado siestas de 5 min. O más, durante el día?	1	2	3	4	5	6	5
12	... ha dormido el tiempo necesario para usted?	1	2	3	4	5	6	4
1.- PROBLEMAS DEL SUEÑO <span style="float: right;">36</span>								
2.- ALTERACION DE LA ARQUITECTURA <span style="float: right;">13</span>								
3.- RONQUIDO <span style="float: right;">6</span>								
4.- TRASTORNO RESPIRATORIO <span style="float: right;">6</span>								
5.- SUEÑO ADECUADO <span style="float: right;">8</span>								
6.- CANTIDAD DE SUEÑO <span style="float: right;">7</span>								
7.- SOMNOLENCIA DIURNA <span style="float: right;">11</span>								
<b>Puntuación Total</b> <span style="float: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">87</span>								



# METODOS CUANTITATIVOS

- HISTORIA CLINICA
  - CUESTIONARIOS ESPECIFICOS
  - DIARIO DE SUEÑO
  - TECNICAS INSTRUMENTALES
-

## Practice Parameters for the Use of Actigraphy in the Assessment of Sleep and Sleep Disorders: An Update for 2007

Standards of Practice Committee, American Academy of Sleep Medicine

<sup>1</sup>Timothy Morgenthaler, MD, <sup>2</sup>Cathy Alessi, MD, <sup>3</sup>Leah Friedman, PhD, <sup>4</sup>Judith Owens, MD, <sup>5</sup>Vishesh Kapur, MD, <sup>6</sup>Brian Boehlecke, MD, <sup>7</sup>Terry Brown, DO, <sup>8</sup>Andrew Chesson, Jr., MD, <sup>9</sup>Jack Coleman, MD, <sup>10</sup>Teofilo Lee-Chiong, MD, <sup>11</sup>Jeffrey Pancer, DDS, <sup>12</sup>Todd J. Swick, MD

<sup>1</sup>Mayo Clinic, Rochester, MN; <sup>2</sup>VA Greater Los Angeles Healthcare System-Sepulveda and University of California, Los Angeles; <sup>3</sup>Stanford University School of Medicine, Stanford, CA; <sup>4</sup>Rhode Island Hospital, Providence, RI; <sup>5</sup>University of Washington, Seattle, WA; <sup>6</sup>University of North Carolina, Chapel Hill, NC; <sup>7</sup>St. Joseph Memorial Hospital, Murphysboro, IL; <sup>8</sup>LSU Health Sciences Center in Shreveport, Shreveport, LA; <sup>9</sup>Murfreesboro Medical Center, Murfreesboro, TN; <sup>10</sup>National Jewish Medical and Research Center, Denver, CO; <sup>11</sup>Toronto, Canada; <sup>12</sup>Houston Sleep Center, Houston, TX;

**Background:** Actigraphy is increasingly used in sleep research and the clinical care of patients with sleep and circadian rhythm abnormalities. The following practice parameters update the previous practice parameters published in 2003 for the use of actigraphy in the study of sleep and circadian rhythms.

**Methods:** Based upon a systematic grading of evidence, members of the Standards of Practice Committee, including those with expertise in the use of actigraphy, developed these practice parameters as a guide to the appropriate use of actigraphy, both as a diagnostic tool in the evaluation of sleep disorders and as an outcome measure of treatment efficacy in clinical settings with appropriate patient populations.

**Recommendations:** Actigraphy provides an acceptably accurate estimate of sleep patterns in normal, healthy adult populations and inpatients suspected of certain sleep disorders. More specifically, actigraphy is indicated to assist in the evaluation of patients with advanced sleep phase syndrome (ASPS), delayed sleep phase syndrome (DSPS), and shift work disorder. Additionally, there is some evidence to support the use of actigraphy in the evaluation of patients suspected of jet lag disorder and non-24hr sleep/wake syndrome (including that associated with blindness). When polysomnography is not available, actigraphy is indicated to estimate total sleep time in patients with obstructive sleep apnea. In patients

with insomnia and hypersomnia, there is evidence to support the use of actigraphy in the characterization of circadian rhythms and sleep patterns/disturbances. In assessing response to therapy, actigraphy has proven useful as an outcome measure in patients with circadian rhythm disorders and insomnia. In older adults (including older nursing home residents), in whom traditional sleep monitoring can be difficult, actigraphy is indicated for characterizing sleep and circadian patterns and to document treatment responses. Similarly, in normal infants and children, as well as special pediatric populations, actigraphy has proven useful for delineating sleep patterns and documenting treatment responses.

**Conclusions:** Recent research utilizing actigraphy in the assessment and management of sleep disorders has allowed the development of evidence-based recommendations for the use of actigraphy in the clinical setting. Additional research is warranted to further refine and broaden its clinical value.

**Keywords:** Circadian rhythms, actigraphy, advanced sleep phase syndrome, delayed sleep phase syndrome, shift work disorder

**Citation:** Practice Parameters for the Use of Actigraphy in the Assessment of Sleep and Sleep Disorders: An Update for 2007. *SLEEP* 2007;30(4):519-529

### 1. INTRODUCTION

ACTIGRAPHY INVOLVES USE OF A PORTABLE DEVICE THAT RECORDS MOVEMENT OVER EXTENDED PERIODS OF TIME, AND HAS BEEN USED EXTENSIVELY IN the study of sleep and circadian rhythms. Since the publication of the last American Academy of Sleep Medicine (AASM) practice parameters on the use of actigraphy,<sup>1</sup> there has been an explosion in the number of research articles utilizing actigraphy to estimate sleep and circadian rhythms. In response to this new literature, and the growing use of actigraphy in clinical sleep medicine, the AASM Standards of Practice Committee (SPC) undertook the development of these revised guidelines on the clinical use of this technology.

Since the last review, additional literature has been published that addresses the use of actigraphy in the evaluation of insomnia,

circadian rhythm sleep disorders, sleep related breathing disorders, determination of response to therapy, and in the evaluation of sleep patterns among special populations. This literature, in combination with growing clinical experience with actigraphy, led to the inclusion of actigraphy as a measure of sleep duration and sleep patterns in the diagnostic criteria for several specific sleep disorders in the second edition of the International Classification of Sleep Disorders.<sup>2</sup> Actigraphy is listed as a diagnostic tool in the ICSD-2 primarily when sleep patterns must be assessed over time, making polysomnography impractical. For example, the ICSD-2 diagnostic criteria for most circadian rhythm disorders requires demonstration of abnormalities in the timing of the habitual sleep pattern using either actigraphy or sleep logs for seven days or more. The ICSD-2 also suggests that actigraphy may be used to document inconsistencies between objective and subjective measures of sleep timing in paradoxical insomnia, and as an aid in assessment of habitual sleep time and circadian pattern in patients with behaviorally induced insufficient sleep syndrome and idiopathic hypersomnia with and without long sleep times. Actigraphy is additionally recommended as an adjunct to the Multiple Sleep Latency Test to document a stable sleep pattern and adequate sleep times prior to the test.

However, it should be noted that although the ICSD-2 reflects consensus among experts regarding disease classification and di-

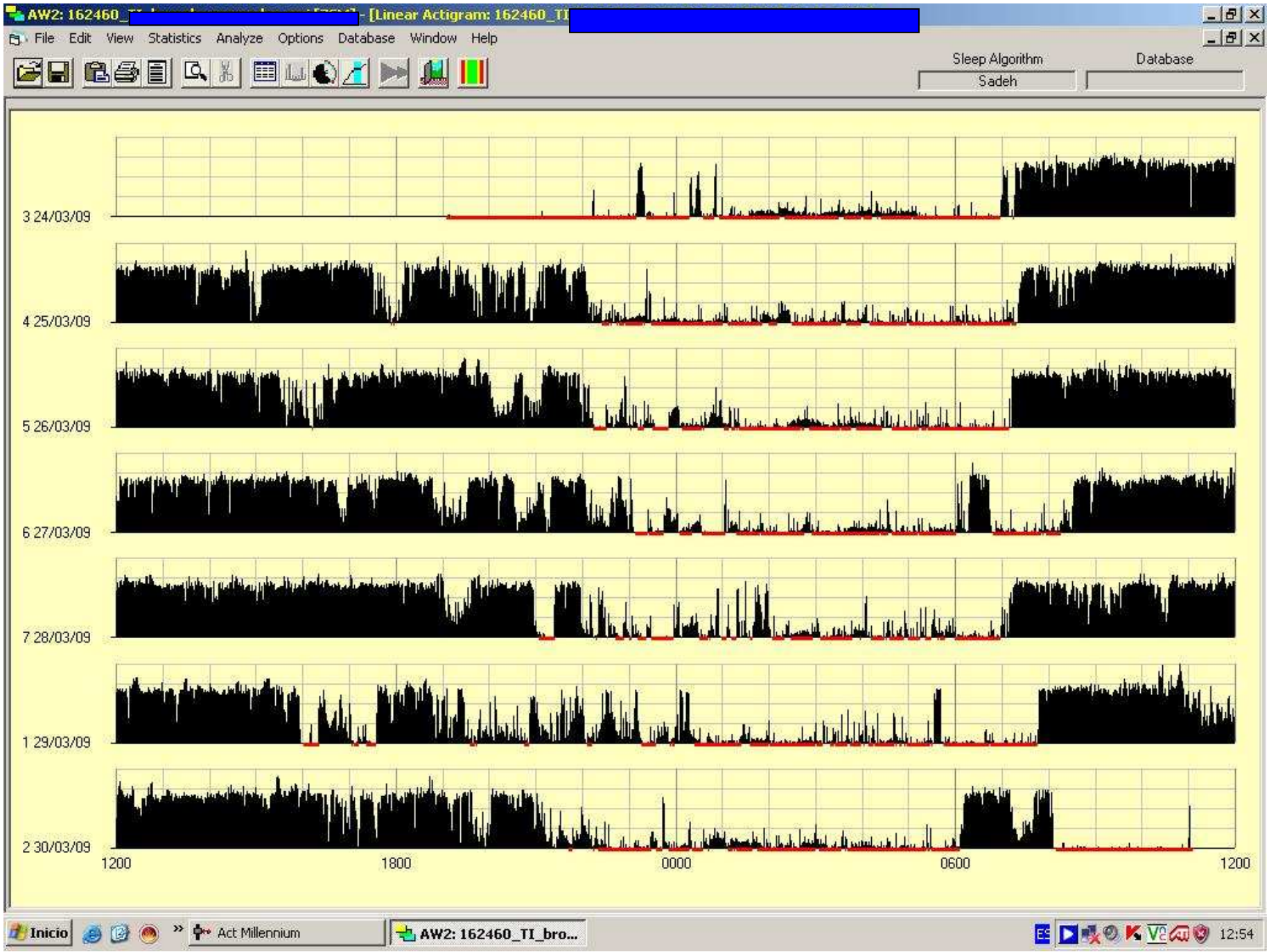
Submitted for publication January 2007

Accepted for publication January 2007

Address correspondence to: Standards of Practice Committee, American Academy of Sleep Medicine, One Westbrook Corporate Center, Suite 920, Westchester IL 60154, Phone: (708) 492-0930, Fax: (780) 492-0943, Email: aasm@aasmnet.org

# ACTIGRAFIA







HOSPITAL ARNAU DE VILANOVA

SERVICIO DE NEUROFISIOLOGIA CLINICA  
UNIDAD DE SUEÑO

Apellidos:

Nombre:

Fecha:

Edad:

HªCª

## PROTOCOLO USO DE ACTIGRAFO CON TEST DE INMOVILIDAD SUGERIDA.

FECHA DE ENTREGA:

FECHA DE DEVOLUCION:

### INDICACIONES AL PACIENTE.

El reloj que le estamos dando es, en realidad, un aparato que nos va a permitir controlar los movimientos que realiza tanto de día como de noche. Dada la enfermedad que sospechamos, es necesario realizar un uso del aparato diferente según el periodo de la prueba.

El aparato está programado para empezar a funcionar en el momento que le ha indicado su medico.

Salvo que se le indique lo contrario, la prueba deberá realizarse de la siguiente manera:

- 1.- Se colocará el reloj en el tobillo a las      horas.
- 2.- El paciente se tumbará en un sofá o en la cama desde las      horas hasta las      horas. **"ES MUY IMPORTANTE QUE INTENTE NO MOVER LAS PIERNAS MIENTRAS DURA LA PRUEBA"**.
- 3.- Una vez terminado el paso anterior, el paciente se acostará de forma habitual en la cama **"SIN QUITARSE EL ACTIGRAFO DEL TOBILLO"**, tomándose la medicación que lleve habitualmente y manteniendo el actigrafo **durante toda la noche.**
- 4.- A la mañana siguiente se colocará el reloj en la muñeca (es indiferente la muñeca) y lo mantendrá hasta el momento de acudir a la consulta de nuevo, no quitándoselo salvo para ducharse.
- 5.- Mientras tenga el actigrafo, rellenará el diario de sueño que se le ha dado, tal y como le ha indicado su enfermera o su medico.
- 6.- El día que se le ha indicado arriba, traerá su reloj y el diario de sueño y se lo entregará a la Secretaria de la Unidad de Sueño.
- 7.- Se le dará cita para que sea visto por su especialista, en la Unidad de Sueño.
- 8.- Para cualquier duda llame al teléfono del Servicio 963868188

# INDICACIONES ACTIGRAFIA

- Es valida para determinar el patrón de sueño normal en adultos (3.1.1)
  - Esta indicada para evaluar individuos con adelanto de fase de sueño, retraso de fase de sueño, trabajadores de turnos y jet-lag. (3.1.2)
  - Cuando no se dispone de PSG es útil para evaluar el tiempo total de sueño en SAOS. (3.1.3)
  - Es el método de elección para conocer el ritmo circadiano de pacientes con trastornos del sueño, en particular insomnio e insomnio asociado a depresión (3.1.4).
  - Es el método indicado par estudiar el ritmo circadiano y la media de sueño diario en pacientes con hipersomnia (3.1.5)
  - Para evaluar el tratamiento (3.2)
-

# METODOS CUALITATIVOS

- T.L.M.S/T.M.V.
  - P.S.G.
-

## PRACTICE PARAMETER

## Practice Parameters for Clinical Use of the Multiple Sleep Latency Test and the Maintenance of Wakefulness Test

An American Academy of Sleep Medicine Report

Standards of Practice Committee of the American Academy of Sleep Medicine

Michael R. Littner MD<sup>1</sup>; Clete Kushida MD, PhD<sup>2</sup>; Merrill Wise MD<sup>3</sup>; David G. Davila, MD<sup>4</sup>; Timothy Morgenthaler MD<sup>5</sup>; Teofilo Lee-Chiong MD<sup>6</sup>; Max Hirshkowitz PhD<sup>7</sup>; Daniel L. Loubé MD<sup>8</sup>; Dennis Bailey DDS<sup>9</sup>; Richard B. Berry MD<sup>10</sup>; Sheldon Kapen MD<sup>11</sup>; Milton Kramer MD<sup>12</sup>

<sup>1</sup>VA Greater Los Angeles Healthcare System and David Geffen School of Medicine at UCLA, Sepulveda, CA; <sup>2</sup>Stanford University Center of Excellence for Sleep Disorders, Stanford, CA; <sup>3</sup>Departments of Pediatrics and Neurology, Baylor College of Medicine, Houston, TX; <sup>4</sup>Sleep Disorders Center, Baptist Medical Center, Little Rock, AR; <sup>5</sup>Mayo Sleep Disorders Center, Mayo Clinic, Rochester, MN; <sup>6</sup>National Jewish Medical and Research Center, Sleep Clinic, Denver, CO; <sup>7</sup>Baylor College of Medicine and VA Medical Center, Houston, TX; <sup>8</sup>Sleep Medicine Institute, Swedish Medical Center, Seattle, WA; <sup>9</sup>Englewood, Colorado; <sup>10</sup>Malcolm Randall VAMC/Univ. of Florida—Gainesville, Fla; <sup>11</sup>VA Medical Center and Wayne State University, Detroit, MI; <sup>12</sup>Maimoides Medical Center, Psychiatry Department, Brooklyn, NY and New York University School of Medicine, New York, NY

**Summary:** Characterization of excessive sleepiness is an important task for the sleep clinician, and assessment requires a thorough history and in many cases, objective assessment in the sleep laboratory. These practice parameters were developed to guide the sleep clinician on appropriate clinical use of the Multiple Sleep Latency Test (MSLT), and the Maintenance of Wakefulness Test (MWT). These recommendations replace those published in 1992 in a position paper produced by the American Sleep Disorders Association. A Task Force of content experts was appointed by the American Academy of Sleep Medicine to perform a comprehensive review of the scientific literature and grade the evidence regarding the clinical use of the MSLT and the MWT. Practice parameters were developed based on this review and in most cases evidence based methods were used to support recommendations. When data were insufficient or inconclusive, the collective opinion of experts was used to support recommendations. These recommendations were developed by the Standards of Practice Committee and reviewed and approved by the Board of Directors of the American Academy of Sleep Medicine.

The MSLT is indicated as part of the evaluation of patients with suspected narcolepsy and may be useful in the evaluation of patients with suspected idiopathic hypersomnia. The MSLT is not routinely indicated in the initial evaluation and diagnosis of obstructive sleep apnea syndrome, or in assessment of change following treatment with nasal continuous positive

airway pressure (CPAP). The MSLT is not routinely indicated for evaluation of sleepiness in medical and neurological disorders (other than narcolepsy), insomnia, or circadian rhythm disorders. The MWT may be indicated in assessment of individuals in whom the inability to remain awake constitutes a safety issue, or in patients with narcolepsy or idiopathic hypersomnia to assess response to treatment with medications. There is little evidence linking mean sleep latency on the MWT with risk of accidents in real world circumstances. For this reason, the sleep clinician should not rely solely on mean sleep latency as a single indicator of impairment or risk for accidents, but should also rely on clinical judgment. Assessment should involve integration of findings from the clinical history, compliance with treatment, and, in some cases, objective testing using the MWT. These practice parameters also include recommendations for the MSLT and MWT protocols, a discussion of the normative data available for both tests, and a description of issues that need further study.

**Key Words:** multiple sleep latency test; maintenance of wakefulness test; sleepiness; hypersomnia; daytime wakefulness.

**Citation:** Standards of Practice Committee of the American Academy of Sleep Medicine. Practice parameters for clinical use of the multiple sleep latency test and the maintenance of wakefulness test. *SLEEP* 2005;28(1):113-121.

## Disclosure Statement

Dr. Berry has received research support from Dymedix, Itamar, and ResMed. Dr. Davila is a paid investigator for Neurocrine, Nellcor, and Pharmacia; and has participated in speaking engagements supported by Sanofi and Cephalon. Dr. Kushida has received research support from GlaxoSmithKline, Pfizer, Xenoport, Boehringer Ingelheim, and Resprionics; is a medical advisory board member and a speakers' bureau member for GlaxoSmithKline; and participates in speaking engagements supported by GlaxoSmithKline. Dr. Littner is a member of the speakers' bureau for GlaxoSmithKline, Boehringer-Ingelheim, and Novartis; and is or has recently been a consultant for GlaxoSmithKline, AstraZeneca, Pfizer, Novartis, Boehringer-Ingelheim, Otsuka. Dr. Hirshkowitz is a member of the speakers' bureau for Sanofi and Cephalon; and has received honoraria from Sanofi and Cephalon. Dr. Bailey is a partner in Dental Appliance Innovators, Inc.; and participates in dental and medical education for Dental Appliance Innovators, Inc. Drs. Loubé, Wise, Kramer, Morgenthaler, Kapen, and Lee-Chiong have indicated no financial conflicts of interest.

## 1.0 INTRODUCTION

IDENTIFICATION AND CHARACTERIZATION OF EXCESSIVE SLEEPINESS IS ONE OF THE MOST IMPORTANT ROLES FOR THE SLEEP CLINICIAN. Pathological sleepiness occurs in association with disorders and conditions such as narcolepsy, idiopathic hypersomnia, and sleep deprivation. It may occur due to the obstructive sleep apnea syndrome, periodic limb movement disorder, a variety of other medical and neurological disorders, or medication side effects. Excessive sleepiness is defined as sleepiness that occurs in a situation when an individual would usually be expected to be awake and alert. It affects approximately 5% of the general population<sup>1,2</sup> [1.0]. Excessive sleepiness is associated with significant morbidity and increased mortality risk to the individual and others. For example, sleepiness may adversely affect motor vehicle drivers and those in positions involving public transportation and safety<sup>3</sup>. In addition

# T.L.M.S.

- Indicado para la evaluación de pacientes con sospecha de narcolepsia
  - Indicado para la evaluación de pacientes con sospecha de hipersomnias idiopáticas y su diferenciación con narcolepsia
  - Indicado para la evaluación inicial de pacientes con sospecha de SAOS y evaluación de cambios tras tratamiento con CPAP nasal.
  - No** está indicado de rutina para evaluar la hipersomnia en trastornos neurológicos, insomnio y trastornos de ritmo circadiano.
  - La repetición del test está indicado en:
    - Circunstancias externas que puedan haber falseado el test
    - TLMS ambiguo o no interpretable
    - Tras un TLMS sospechoso de narcolepsia sin confirmación PSG
-

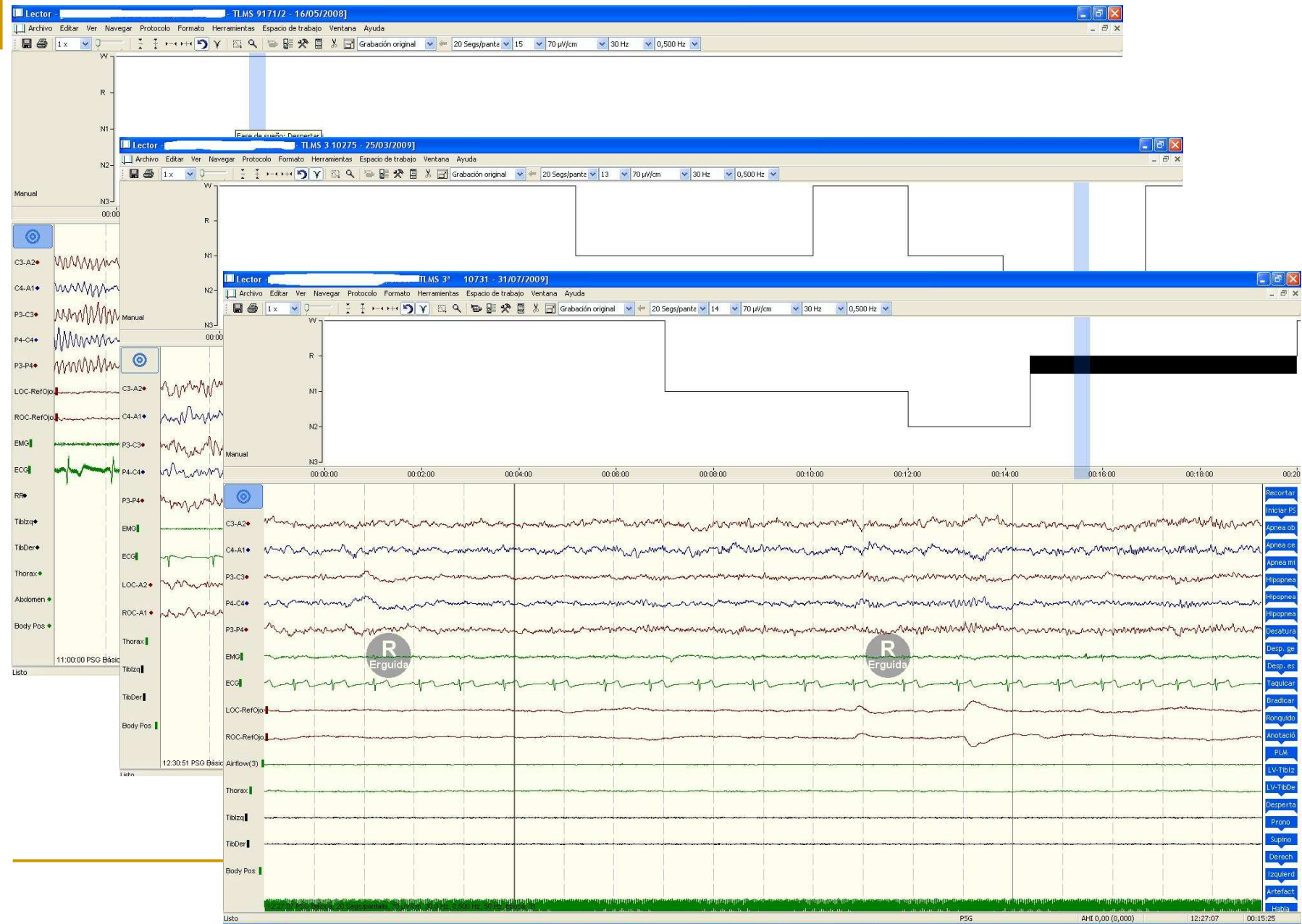
# TECNICA T.L.M.S.

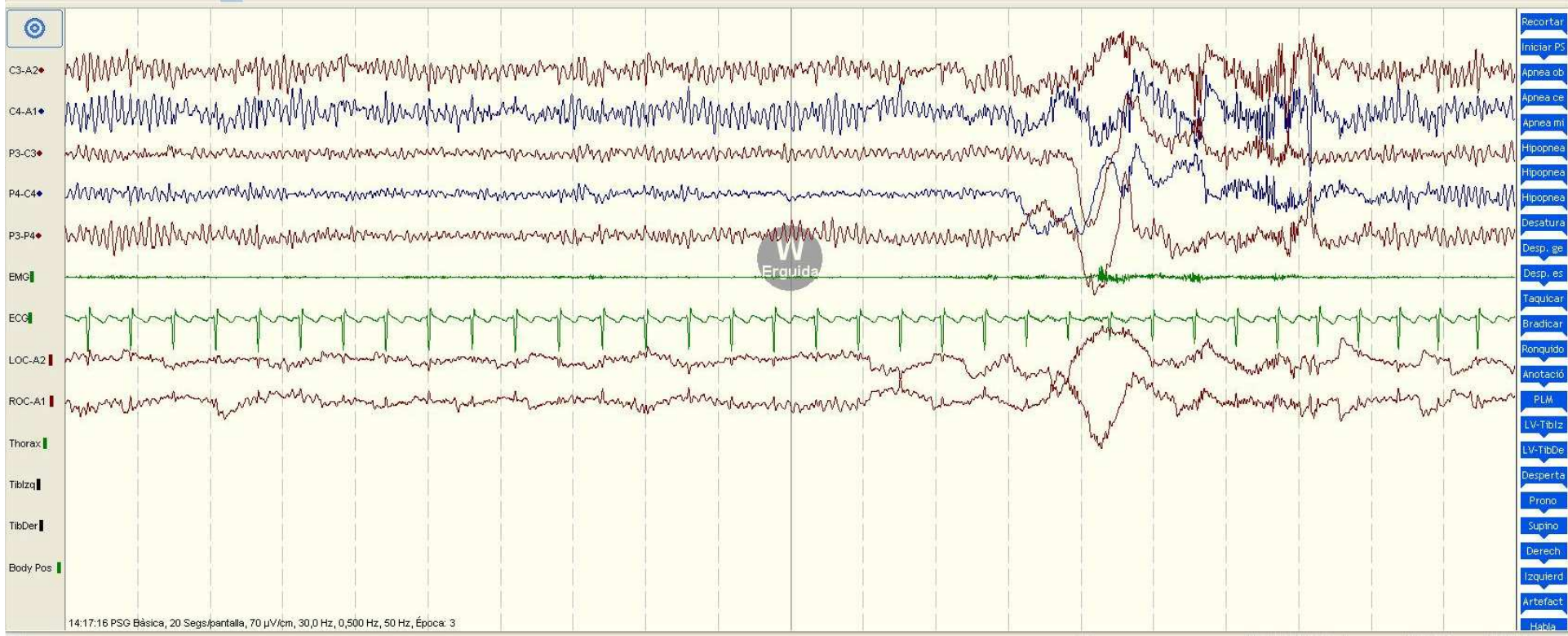
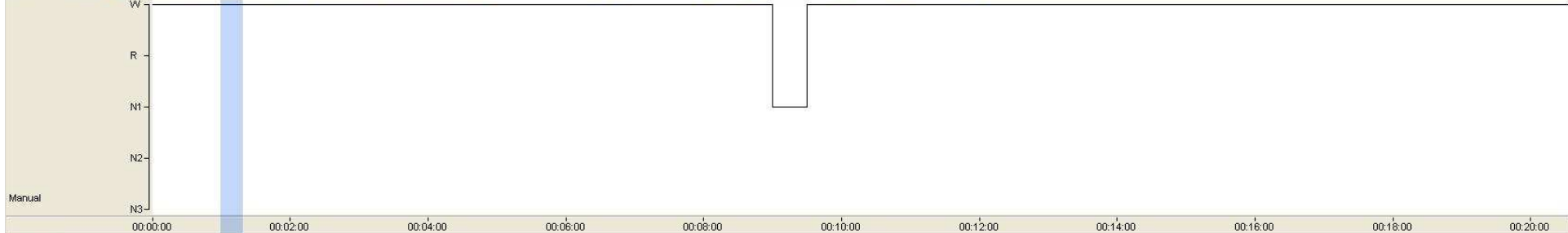
-ES POSITIVO:

INICIO EN FASE REM (SoREM)

2 O MAS SIESTAS CON LATENCIA < 5 MINUTOS

---





## PRACTICE PARAMETER

# Practice Parameters for the Indications for Polysomnography and Related Procedures: An Update for 2005

Clete A. Kushida, MD, PhD<sup>1</sup>; Michael R. Littner, MD<sup>2</sup>; Timothy Morgenthaler, MD<sup>3</sup>; Cathy A. Alessi, MD<sup>4</sup>; Dennis Bailey, DDS<sup>5</sup>; Jack Coleman, Jr., MD<sup>6</sup>; Leah Friedman, PhD<sup>7</sup>; Max Hirshkowitz, PhD<sup>8</sup>; Sheldon Kapen, MD<sup>9</sup>; Milton Kramer, MD<sup>10</sup>; Teofilo Lee-Chiong, MD<sup>11</sup>; Daniel L. Loube, MD<sup>12</sup>; Judith Owens, MD<sup>13</sup>; Jeffrey P. Pancer, DDS<sup>14</sup>; Merrill Wise, MD<sup>15</sup>

<sup>1</sup>Stanford University Center of Excellence for Sleep Disorders, Stanford, CA; <sup>2</sup>VA Greater Los Angeles Healthcare System and David Geffen School of Medicine at UCLA, Sepulveda, CA; <sup>3</sup>Mayo Sleep Disorders Center, Mayo Clinic, Rochester, MN; <sup>4</sup>UCLA/Greater Los Angeles Healthcare System, Sepulveda, CA; <sup>5</sup>Greenwood Dental Associates, Englewood, CO; <sup>6</sup>Middle Tennessee ENT, Murfreesboro, TN; <sup>7</sup>Stanford University School of Medicine, Stanford, CA; <sup>8</sup>Baylor College of Medicine and VA Medical Center, Houston, TX; <sup>9</sup>VA Medical Center and Wayne State University, Detroit, MI; <sup>10</sup>Maimonides Medical Center, Psychiatry Department, Brooklyn, NY and New York University School of Medicine, New York, NY; <sup>11</sup>National Jewish Medical and Research Center, Sleep Clinic, Denver, CO; <sup>12</sup>Sleep Medicine Institute, Swedish Medical Center, Seattle, WA; <sup>13</sup>Department of Pediatrics, Rhode Island Hospital, Providence, RI; <sup>14</sup>Toronto, ON, Canada; <sup>15</sup>Departments of Pediatrics and Neurology, Baylor College of Medicine, Houston, TX

**Summary:** These practice parameters are an update of the previously-published recommendations regarding the indications for polysomnography and related procedures in the diagnosis of sleep disorders. Diagnostic categories include the following: sleep related breathing disorders, other respiratory disorders, narcolepsy, parasomnias, sleep related seizure disorders, restless legs syndrome, periodic limb movement sleep disorder, depression with insomnia, and circadian rhythm sleep disorders. Polysomnography is routinely indicated for the diagnosis of sleep related breathing disorders; for continuous positive airway pressure (CPAP) titration in patients with sleep related breathing disorders; for the assessment of treatment results in some cases; with a multiple sleep latency test in the evaluation of suspected narcolepsy; in evaluating sleep related behaviors that are violent or otherwise potentially injurious to the patient or others; and in certain atypical or unusual parasomnias. Polysomnography may be indicated in patients with neuromuscular disorders and sleep related symptoms; to assist in the diagnosis of paroxysmal arousals or other sleep disruptions thought to be seizure

related; in a presumed parasomnia or sleep related seizure disorder that does not respond to conventional therapy; or when there is a strong clinical suspicion of periodic limb movement sleep disorder. Polysomnography is not routinely indicated to diagnose chronic lung disease; in cases of typical, uncomplicated, and noninjurious parasomnias when the diagnosis is clearly delineated; for patients with seizures who have no specific complaints consistent with a sleep disorder; to diagnose or treat restless legs syndrome; for the diagnosis of circadian rhythm sleep disorders; or to establish a diagnosis of depression.

**Key Words:** Practice parameters; Practice guidelines; Standards of practice; Polysomnography; Sleep related breathing disorders; Sleep disorders; Narcolepsy; Parasomnias; Restless legs syndrome; Periodic limb movement sleep disorder; Insomnia; Circadian rhythm sleep disorders.

**Citation:** Kushida CA; Littner MR; Morgenthaler T et al. Practice parameters for the indications for polysomnography and related procedures: An update for 2005. *SLEEP* 2005;28(4):499-521.

## 1.0 INTRODUCTION

IN 1997, THE AMERICAN ACADEMY OF SLEEP MEDICINE (AASM, FORMERLY THE AMERICAN SLEEP DISORDERS ASSOCIATION [ASDA]) published practice parameters for polysomnography (PSG) and related procedures.<sup>1</sup>

### Disclosure Statement

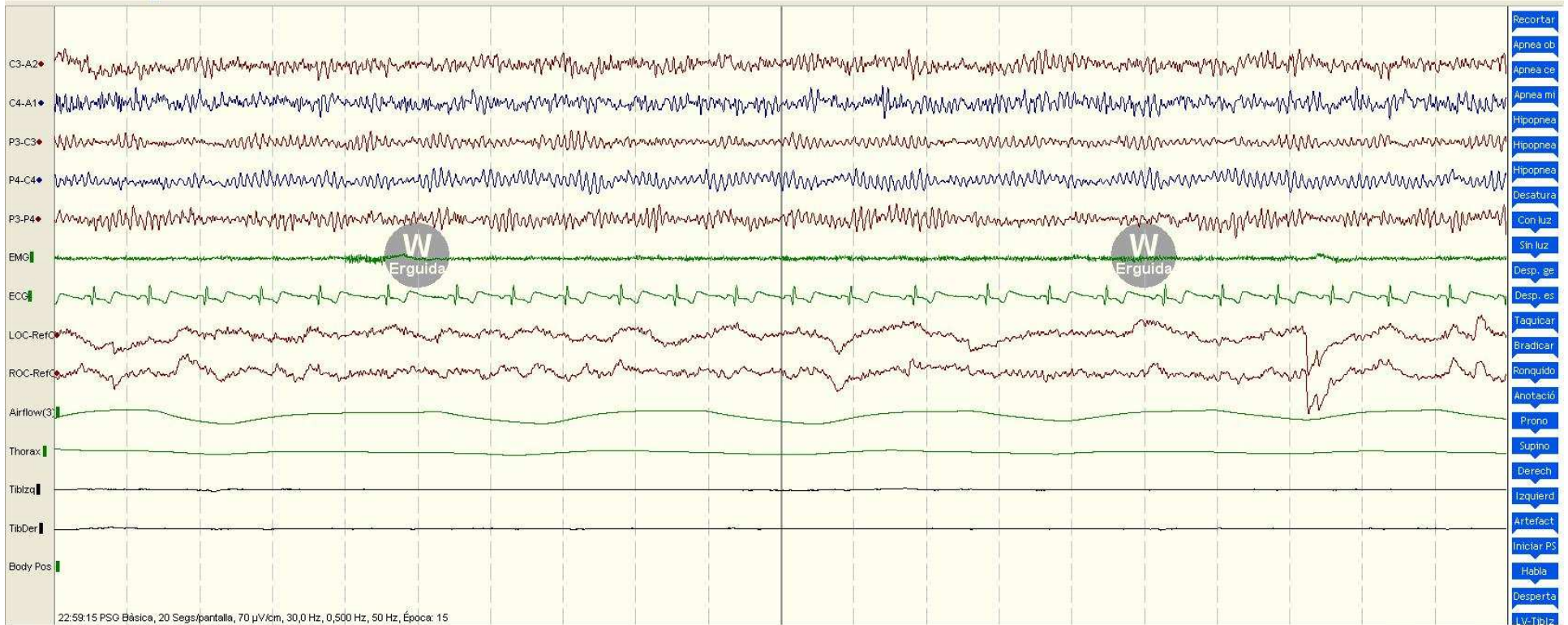
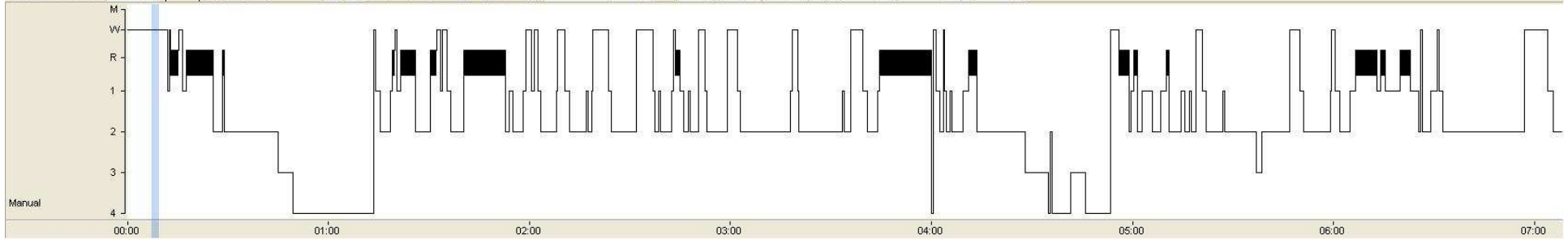
Dr. Kushida has received research support from GlaxoSmithKline, Boehringer-Ingelheim, Xenoport, and Pfizer; has received honoraria from GlaxoSmithKline; has received consulting fees from New Millennium Diagnostics, Inc.; and has received royalties as a licensor of a patented oral measurement device from Respiroics, Inc. Dr. Littner is the principal investigator in research studies supported by GlaxoSmithKline, AstraZeneca, and Boehringer-Ingelheim; is on the speakers' bureaus for Boehringer-Ingelheim, Novartis, GlaxoSmithKline, and Pfizer; and has received honorarium from Boehringer-Ingelheim. Dr. Morgenthaler has received research support from Itamar Medical and ResMed. Dr. Alessi is a speaker for the Medical Education Speaker's Network; and is a consultant for Prescription Solutions. Dr. Owens has received research support from Eli Lilly, Sepracor, Cephalon, and Sanofi-Aventis; is a speaker for Eli Lilly and Johnson & Johnson; and is a consultant for Eli Lilly, Johnson & Johnson, Sepracor, Cephalon, and Sanofi-Aventis. Dr. Hirshkowitz is a speaker for Sanofi-Aventis and Cephalon; and has received honoraria from Sanofi-Aventis. Dr. Bailey is a partner in Dental Appliance Innovators Inc., this company developed the NORAD oral appliance. Drs. Friedman, Kapen, Kramer, Lee-Chiong, Loube, Wise, Coleman, and Pancer have indicated no financial conflicts of interest.

The conditions addressed included sleep related breathing disorders, other respiratory disorders, narcolepsy, parasomnias and sleep related seizure disorders, restless legs syndrome and periodic limb movement sleep disorder, depression with insomnia, and circadian rhythm sleep disorders. Since that time awareness of sleep disorders has grown. For example, in 1990 there were 110,000 office visits for sleep apnea. By 1998, this had risen to 1.3 million per year. The diagnosis of some sleep disorders requires objective documentation with PSG.

Prior to 1997, the AASM had not published recommendations on most of the individual conditions that were addressed in the original practice parameters for PSG. Since then, there have been several AASM practice parameter publications that overlap with the focus of the recommendations of this paper. When such overlap occurs, this update will reference the relevant recommendations. The purpose of this update is to reissue, modify and, if necessary, replace recommendations for indications for PSG and related procedures based on the scientific literature published since 1997. The numbers in brackets refer to the sections in the review paper<sup>2</sup> that accompanied the original practice parameter paper.

## 2.0 METHODS

The Standards of Practice Committee of the AASM reviewed the indications for polysomnography in the diagnosis of commonly encountered sleep disorders. On the basis of the review, the



- Recortar
- Apnea ob
- Apnea ce
- Apnea mi
- Hipopnea
- Hipopnea
- Hipopnea
- Desatura
- Con luz
- Sin luz
- Desp. ge
- Desp. es
- Taquicar
- Bradicar
- Ronquido
- Anotació
- Prono
- Supino
- Derech
- Izquierd
- Artefact
- Iniciar PS
- Habla
- Desperta
- W-Tiempo

# INDICACIONES P.S.G. (4.1.3)

- Indicada para todos los trastornos del sueño.
  - No indicada en insomnio salvo que asocie otra patología.
  - Para diagnóstico, titulación de presión positiva (CPAP, BIPAP, etc), previo a cirugía y valoración de tto en trastornos respiratorios.
  - Previo al TLMS en narcolepsia.
  - No indicada (en pio.), al dco. de hipersomnias, mejor TLMS.
  - En trastornos del movimiento asociada a actigrafía y/o TIS
-

# OTROS METODOS

- P.C.R
  - TEST DE INMOVILIDAD SUGERIDA
-

## P.C.R.

- No estudia variables del sueño.
  - Bandas respiratorias, EKG, pulsioximetría.
  - Solo recomendable en trastornos respiratorios del sueño, siempre que no se disponga de PSG.
-

# P.C.R.

- Ventaja:
    - Disponibilidad (empresa privada o concertada), lo que permite usarlo de screening
  - Inconvenientes:
    - Costo
    - Frecuentes falsos positivos (EPOC).
    - Frecuentes falsos negativos (pacientes que no se duermen).
-

---

“La fibromialgia es un síndrome de dolor crónico generalizado, cuyas manifestaciones clínicas más frecuentes son: mialgia difusa, fatiga, múltiples puntos dolorosos, **alteraciones del sueño** y malestar emocional”

1. Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB, Bennett RM, Bombardier C, Goldenberg DL, et al. The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia. Report of the multicenter criteria committee. *Arthritis Rheum* 1990; 33: 160-72.
  2. Wolfe F, Clauw DJ, Fitzcharles MA, Goldenberg DL, Katz RS, Mease P, et al. The American College of Rheumatology preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia and measurement of symptom severity. *Arthritis Care Res* 2010; 62: 600-10.
-

---

# FIBROMIALGIA

- Este síndrome afecta al 2-5% de la población general, con claro predominio de las mujeres sobre los varones, en una proporción de siete a uno.<sup>1</sup>
- Las personas que padecen fibromialgia presentan un deterioro de su salud física y mental en mayor grado que quienes sufren otras enfermedades reumáticas o autoinmunitarias.<sup>2</sup>
- Es de destacar el importante efecto negativo de la fibromialgia en la vida familiar y laboral, y los elevados costes sociales y sanitarios que genera esta condición.<sup>3</sup>

1. Wolfe F, Ross K, Anderson J, Russell IJ, Hebert L. The prevalence and characteristics of fibromyalgia in the general population. *Arthritis Rheum* 1995; 38: 19-28.

2. Hoffman DL, Dukes EM. The health status burden of people with fibromyalgia: a review of studies that assessed health status with the SF-36 or the SF-12. *Int J Clin Pract* 2008; 62: 115-26.

3. Rivera J, Alegre de Miquel C, Ballina FJ, Carbonell J, Carmona L, Castel B, et al. Consensus document of the Spanish Society of Rheumatology on Fibromyalgia. *Reumatol Clin* 2006; 2: 55-66.

---

---

# FIBROMIALGIA

Aunque el dolor es el síntoma más habitual asociado a la fibromialgia, la mayoría de pacientes con fibromialgia padecen problemas de sueño y fatiga. <sup>1</sup>

Se observa una mayor gravedad del síndrome en los pacientes con alteraciones más importantes en el sueño. <sup>2</sup>

1. Moldofsky H. The significance of the sleeping-waking brain for the understanding of widespread musculoskeletal pain and fatigue in fibromyalgia syndrome and allied syndromes. *Joint Bone Spine* 2008; 75: 397-402.

2. Theadom A, Cropley M. Dysfunctional beliefs, stress and sleep disturbance in fibromyalgia. *Sleep Med* 2008; 9: 376-81.

---

---

# FIBROMIALGIA

La importancia de los trastornos del sueño en la etiología de la fibromialgia ha sido reconocida recientemente, aunque existían antecedentes que destacaban el papel del sueño en este síndrome.

Moldofsky propuso la 'fibrositis' (denominación previa de la fibromialgia) como una enfermedad caracterizada por la presencia anómala de **ritmo alfa en las ondas delta del sueño lento** observado en los registros electroencefalográficos (EEG) de estos pacientes. <sup>1</sup>

Se ha asociado con un mayor número de puntos dolorosos, más duración e intensidad del dolor y una menor duración y eficiencia del sueño <sup>2</sup>

1. Moldofsky H. The significance, assessment and management of nonrestorative sleep in fibromyalgia syndrome. CNS Spectr 2008; 13: 22-6.
  2. Roizenblatt S, Moldofsky H, Benedito-Silva AA, Tufik S. Alpha sleep characteristics in fibromyalgia. Arthritis Rheum 2001; 44: 222-30..
-

# FIBROMIALGIA

Otras anomalías destacadas (PSG) :

- Existencia de un grado importante de fragmentación del sueño <sup>1</sup>
- La reducción del porcentaje de sueño lento. <sup>2</sup>

Las alteraciones del sueño que producen un sueño no reparador, o la privación de sueño, pueden generar dolor musculoesquelético y fatiga. <sup>3</sup>

Cuando se normaliza la cantidad de sueño de ondas lentas en el 'rebote' de sueño (recuperación del sueño perdido) que sigue a una privación de sueño, se incrementan los umbrales de dolor.<sup>4</sup>

Esto se ha observado con métodos subjetivos. <sup>5,6</sup>

También algunas de las alteraciones cognitivas presentes en fibromialgia, como las dificultades con la memoria y la atención, se han asociado con los problemas de sueño.

1. Roizenblatt S, Moldofsky H, Benedito-Silva AA, Tufik S. Alpha sleep characteristics in fibromyalgia. *Arthritis Rheum* 2001; 44: 222-30.
2. Rizzi M, Sarzi-Puttini P, Atzeni F, Capsoni F, Andreoli A, Pecis M, et al. Cyclic alternating pattern: a new marker of sleep alteration in patients with fibromyalgia? *J Rheumatol* 2004; 31: 1193-9.
3. Moldofsky H. The significance, assessment and management of nonrestorative sleep in fibromyalgia syndrome. *CNS Spectr* 2008; 13: 22-6.
4. Moldofsky H. Rheumatic manifestations of sleep disorders. *Curr Opin Rheumatol* 2010; 22: 59-63.
5. Affleck G, Urrows S, Tennen H, Higgins P, Abeles M. Sequential daily relations of sleep, pain intensity and attention to pain among women with fibromyalgia. *Pain* 1996; 68: 363-8. 15.
6. Nicassio PM, Moxham EG, Schuman CE, Gevirtz RN. The contribution of pain, reported sleep quality and depressive symptoms to fatigue in fibromyalgia. *Pain* 2002; 100: 271-9.

**Tabla 1.** Estudios con polisomnografía y actigrafía en FM.

	Sujetos	Medidas	Hallazgos PSG y otros	Correlatos clínicos
Anch et al [48]	FM (6 m, 3 v) CS (8 m, 3 v)	PSG, SCL-90-R, cuestionarios y escalas: sueño, fatiga, somnolencia, dolor muscular y esquelético	FM > sueño $\alpha$ , < fase I y REM	FM > psicopatología, > recuerdo despertares. Peor calidad de sueño en autoinformes que CS
Horne y Shadell [49]	FM (5 m, 6 v) CS (8 m, 7 v)	PSG, SSS	FM > actividad EEG similar al ritmo $\alpha$ en regiones frontales	
Jennum et al [50]	FM (40 m) CS (10 m)	PSG, cuestionarios: dolor, sueño, memoria y concentración	FM > índices de arousal, explicados en parte por trastornos respiratorios	FM presentaron síntomas relacionados con la fragmentación del sueño; dolor, cansancio, deterioro emocional, insomnio y problemas cognitivos
Branco et al [51]	FM (9 m, 1 v) CS (10 m, 4 v)	PSG, cuestionario de sueño	Patrón $\alpha$ -delta presente en casi todos los sujetos cuando tenían sueño superficial, fragmentado, $\uparrow$ despertares y $\downarrow$ -SREM y $\downarrow$ -SL FM $\uparrow$ incidencia de ritmo $\alpha$ -delta y > alteraciones en el patrón dinámico del sueño	FM $\uparrow$ trastornos del sueño (expresado en autoinformes)
Drewes et al [52]	FM (12 m) CS (14 m)	PSG	FM > tiempo de despierto y fase I, < eficiencia de sueño > latencia de las fases NREM > actividad EEG $\alpha$ en NREM	
Manu et al [53]	SFC (21 m, 6 v)	PSG, dolorímetro, entrevista psiquiátrica	$\alpha$ -delta no se relacionaba con FM, SFC ni depresión mayor. Intrusión sueño- $\alpha$ en fase IV en una gran proporción de SFC sin depresión	Se detectaron cuatro personas con FM
Drewes et al [11]	FM (12 m) CS (14 m)	PSG	FM > predominancia de actividad EEG en las bandas de frecuencia más alta (alfa y sigma) en detrimento de las de baja frecuencia (delta y theta)	$\downarrow$ actividad en el rango de frecuencias lentas podría reflejar un desorden en la homeostasis y los mecanismos circadianos durante el sueño contribuyendo a los síntomas clínicos
Hyppya y Kronholm [54]	FM (21 m, 3 v) DMG (22 m, 38 v) CS (45 m, 46 v)	Actigrafía y poligrafía respiratoria, trastornos de inicio y mantenimiento de sueño, EDS y SHQ	El índice de apnea algo > en FM. La actividad motora nocturna no fue característica en FM	
Leventhal et al [55]	FM (7 m, 1 v) DMG (7 m, 1 v) CS (7 m, 1 v)	PSG	FM y DMG > ritmo $\alpha$ en NREM. No hubo una asociación específica con FM	
MacFarlane et al [28]	MPP (7 m, 32 v) K- $\alpha$ (23 m, 7 v)	PSG, WPSI, evaluación clínica y psiquiátrica, evaluación del estado emocional, somnolencia, fatiga y dolor	K- $\alpha$ : > SL, < arousal con movimiento MPP: > fragmentación del sueño	K- $\alpha$ : predominio de m jóvenes y FM/SFC, $\uparrow$ sintomatología gastrointestinal y $\uparrow$ molestias musculoesqueléticas, $\downarrow$ sueño reparador MPP: predominio en v, sintomatología heterogénea
Perlis et al [56]	FM (20 m): 9 $\uparrow$ y 11 $\downarrow$ -actividad $\alpha$	PSG, diario de sueño, tareas de memoria durante el sueño	Actividad $\alpha$ r(+): arousal ante estímulos externos	La actividad $\alpha$ r(+): percepción de sueño superficial
Martínez-Lavín et al [32]	FM (28 m, 2 v) CS (28 m, 2 v)	VFC, EVA: dolor, fatiga, trastornos del sueño, agotamiento, funcionamiento diurno	FM $\downarrow$ -VFC (24 h) explicado por incremento en la predominancia nocturna de las oscilaciones de baja frecuencia	FM exagerada modulación del nodo sinusal por el SNA simpático. Disautonomía
Roizenblatt et al [10]	FM (40 m) CS (43 m)	PSG, BDI, PG, escala de Likert: calidad de sueño, intensidad del dolor	FM: patrones de sueño- $\alpha$ : $\alpha$ -fásico (simultáneo a la actividad delta), $\alpha$ -tónico (continuo a través de NREM), $\alpha$ -baja actividad FM con $\alpha$ -fásico: < TTS, < eficiencia de sueño y SL	La actividad $\alpha$ -fásica era el patrón que más se asoció con sueño poco reparador y mayor duración del dolor
Korsun et al [29]	CS (28 m) FM (16 m) DPS (5 m, 4 v) FM+DPS (5 m, 1 v)	Actigrafía	FM = nivel de actividad diurna que CS > nivel de actividad nocturna que CS FM + DPS < nivel de actividad diurna > nivel de actividad nocturna que los CS	

---

# PATOLOGIA ASOCIADA

El insomnio es el trastorno más frecuente, y afectaría a la mayoría de personas con fibromialgia <sup>1</sup>

La presencia de problemas respiratorios durante el sueño en personas que padecen fibromialgia puede ser una de las causas de la exacerbación del dolor y del marcado empeoramiento de la calidad del sueño <sup>2</sup>

1. Belt NK, Kronholm E, Kauppi MJ. Sleep problems in fibromyalgia and rheumatoid arthritis compared with the general population. Clin Exp Rheumatol 2009; 27: 35-41.
  2. Sergi M, Rizzi M, Braghiroli A, Sarzi-Puttini P, Greco M, Cazzola M, et al. Periodic breathing during sleep in patients affected by fibromyalgia syndrome. Eur Respir J 1999; 14: 203-
-

---

# PATOLOGIA ASOCIADA

El síndrome de apnea del sueño podría ser una causa frecuente de fibromialgia en varones. <sup>1</sup>

La presencia de sobrepeso en fibromialgia es un factor de riesgo de síndrome de apnea del sueño y también puede contribuir al agravamiento de la fibromialgia, al afectar negativamente la calidad del sueño y otras variables, como el dolor, y la fatiga. <sup>2</sup>

1. May KP, West SG, Baker MR, Everett DW. Sleep apnea in male patients with the fibromyalgia syndrome. Am J Med 1993; 94: 505-8.
  2. Okifuji A, Donaldson GW, Barck L, Fine PG. Relationship between fibromyalgia and obesity in pain, function, mood, and sleep. J Pain 2010; 11: 1329-37.
-

---

# PATOLOGIA ASOCIADA

En la fibromialgia el SPI, es 10 veces más frecuente que en los sujetos que no padecen este síndrome<sup>1</sup>

Los pacientes con fibromialgia y síndrome de piernas inquietas muestran un marcado empeoramiento de los síntomas relacionados con una mala calidad de sueño, especialmente manifiestan un notable incremento en la somnolencia diurna<sup>2</sup>

1. Viola-Saltzman M, Watson NF, Bogart A, Goldberg J, Buchwald D. High prevalence of restless legs syndrome among patients with fibromyalgia: a controlled cross-sectional study. *J Clin Sleep Med* 2010; 6: 423-7.
  2. Stehlik R, Arvidsson L, Ulfberg J. Restless legs syndrome is common among female patients with fibromyalgia. *Eur Neurol* 2009; 61: 107-11.
-

---

# PATOLOGIA ASOCIADA

La modalidad de sueño K-alfa, de los movimientos periodicos de las extremidades (MPPS) es la más asociada al sexo femenino y al padecimiento de fibromialgia y síndrome de fatiga crónica <sup>1, 2</sup>

1. MacFarlane JG, Shahal B, Mously C, Moldofsky H. Periodic K-alpha sleep EEG activity and periodic limb movements during sleep: comparisons of clinical features and sleep parameters. *Sleep* 1996; 19: 200-4.
  2. Korszun A, Young EA, Engleberg NC, Brucksch CB, Greden JF, Crofford LA. Use of actigraphy for monitoring sleep and activity levels in patients with fibromyalgia and depression. *J Psychosom Res* 2002; 52: 439-43.
-



---

# TRATAMIENTO (del sueño)

- **ANTIDEPRESIVOS:**

- **Amitriptilina (AT)**
- **Duloxetina (IRS)**
  - **Menos quejas**
  - **Reduccion del dolor.**
  - **Mejora del animo**
  - **Mejora fatiga**
- **Nuevos ATD <sup>2</sup>**

1. Arnold LM, Clauw D, Wang F, Ahl J, Gaynor PJ, Wohlreich MM. Flexible dosed duloxetine in the treatment of fibromyalgia: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. J Rheumatol 2010; 37: 2578-86.
  2. Garcia Tamayo, J. Et als. Documento de Consenso interdisciplinar para el tratamiento de la fibromialgia. Actas Esp Psiquiatr 2010;38(2):108-120
-

---

# TRATAMIENTO

- **ANTIPILEPTICOS.**
- PREGABALINA (PGB)
  - Reduce la liberación de neurotransmisores.
  - Mejora el sueño delta <sup>1</sup>
- GABAPENTINA (GBP) <sup>2</sup>

1. Hindmarch I, Dawson J, Stanley N. A double-blind study in healthy volunteers to assess the effects on sleep of pregabalin compared with alprazolam and placebo. *Sleep* 2005; 28: 187-93.
  2. Arnold LM, Goldenberg DL, Stanford SB, Lalonde JK, Sandhu HS, Keck Jr PE, et al. Gabapentin in the treatment of fibromyalgia: a randomized, double-blind, placebo-controlled, multicenter trial. *Arthritis Rheum* 2007; 56: 1336-44.
-

---

# TRATAMIENTO

- **HIPNOTICOS SEDANTES**
- OXIBATO (OXB)
  - Mejora la arquitectura
  - Reduce los despertares.
  - Mejora el sueño delta <sup>1</sup>

1. Moldofsky H, Inhaber NH, Guinta DR, Álvarez-Horine SB. Effects of sodium oxybate on sleep physiology and sleep/ wake-related symptoms in patients with fibromyalgia syndrome: a double-blind, randomized, placebo-controlled study. J Rheumatol 2010; 37: 2156-66.

---

---

# TRATAMIENTO

- **MELATONINA**
- Estudios no concluyentes
- Parece haber mejoría del sueño <sup>1</sup>

1. Citera G, Arias MA, Maldonado-Cocco JA, Lázaro MA, Rosemffet MG, Brusco LI, et al. The effect of melatonin in patients with fibromyalgia: a pilot study. Clin Rheumatol 2000; 19: 9-13.

---

---

# TRATAMIENTO

- **TERAPIAS PSICOLOGICAS.**

- En el insomnio <sup>1</sup>
- Tratamiento con CPAP. <sup>2</sup>
- Estimulación magnética transcraneal. <sup>3</sup>

1. Edinger JD, Wohlgemuth WK, Krystal AD, Rice JR. Behavioral insomnia therapy for fibromyalgia patients: a randomized clinical trial. Arch Intern Med 2005; 165: 2527-35.
  2. Gold AR, Dipalo F, Gold MS, Broderick J. Inspiratory airflow dynamics during sleep in women with fibromyalgia. Sleep 2004; 27: 459-66
  3. Roizenblatt S, Fregni F, Gimenez R, Wetzel T, Rigonatti SP, Tufik S, et al. Site-specific effects of transcranial direct current stimulation on sleep and pain in fibromyalgia: a randomized, sham-controlled study. Pain Practice 2007; 7: 297-306.
-

# Cuando derivar a una Unidad de Sueño



# PREMISAS

- La mayoría de pacientes son diagnosticados/detectados en A.P.
  - La mayoría de pacientes son tratados en A.P.
  - La mayoría de pacientes son seguidos en A.P.
  - Solo un bajo porcentaje de pacientes deberían ser remitidos a la unidad de sueño.
  - .....Pero es necesario un diagnóstico correcto
-

# El problema de derivar

- Cuando el diagnóstico no esté claro.
  - Cuando el tratamiento no sea eficaz.
  - Cuando aparezcan efectos secundarios “inexplicables”
  - Cuando cambie la sintomatología sin causa.
  - Cuando se añada otra patología del sueño (SAOS, Insomnio, Narcolepsia, etc.)
-

**¡Gracias!**

