

---

**NARCOLEPSIA E INÍCIO SÚBITO DE PERÍODOS REM  
APÓS DESPERTARES NOTURNOS**

*RONALD COWAN \**  
*RUBENS REIMÃO \*\**  
*HELIO LEMMI \*\*\**  
*ROGER VANDER ZWAGG \*\*\*\**

A síndrome narcoléptica, caracterizada pela tétrede clínica de sonolência excessiva diurna, cataplexia, paralisia do sono e alucinações hipnagógicas é reconhecida atualmente como uma patologia do sono REM<sup>1, 3, 8</sup>. A avaliação polissonográfica de pacientes com a síndrome evidencia sono noturno iniciando pelo estágio REM e demonstra dissociações nos processos inibitórios próprios deste estágio. As dissociações entre inibição motora e estado de consciência se manifestam como cataplexia e paralisia do sono; o aparecimento de sonhos logo ao adormecer é referido como alucinação hipnagógica.

O início súbito dos períodos REM a noite e no teste de latência múltipla do sono (TLMS) são usados como parâmetros necessários para confirmação de narcolepsia<sup>6</sup>. Baseados na tendência ao surgimento de tal estágio de sono em narcolépticos, procuramos verificar suas características polissonográficas e em especial a importância diagnóstica da passagem abrupta da vigília para o estágio REM a partir de despertares espontâneos durante a noite.

**CASUÍSTICA E MÉTODOS**

Avaliamos 148 pacientes (86 homens e 62 mulheres), encaminhados sucessivamente ao Centro de Distúrbios do Sono com a queixa de sonolência excessiva diurna.. Foram excluídos apenas os com diagnóstico de apnéia do sono.

Após estudo clínico, registro polissonográfico de noite inteira e TLMS, 55 tiveram diagnóstico de narcolepsia e os demais 93 foram agrupados como não-narcolépticos. Utilizamos a classificação nosológica da Association of Sleep Disorders Center (1). Dados polissonográficos desses dois grupos foram comparados utilizando o teste t não pareado.

---

Trabalho do Department of Neurodiagnostics, Baptist Memorial Hospital, Memphis, Tennessee, E.U.A.: \* Bolsista em Neurociências; \*\* Neurologista; \*\*\* Clinical Professor, Department of Neurology, University of Tennessee Center for Health Sciences; \*\*\*\* Estatístico. Bolsa CAPES 3502/82.

O exame clínico consistia de entrevista médica geral e orientada para alterações do ciclo vigília-sono, consulta neurológica e psiquiátrica. O traçado de noite inteira foi realizado com a seguinte montagem: eletrencefalograma nas derivações C3/A2 e C4/A1, eletro-oculograma, eletromiograma de submentonianos e tibiais anteriores, eletrocardiograma e monitorização respiratória com termístores nasais e bucais. Os traçados foram analisados de acordo com os critérios de Rechtschaffen e col. (7).

Os parâmetros considerados normais no TLMS (5,6) foram: latência do sono  $> 5$  min e latência do estágio REM  $> 10$  min. Ocorrência de dois ou mais episódios de sono REM durante as 5 sessões usuais do TLMS sugeria o diagnóstico de narcolepsia. Definimos início súbito de sono REM (ISREM) durante a noite como a passagem da vigília ao estágio 1 seguido do estágio REM ou a passagem da vigília diretamente ao sono REM. Latência REM foi calculada sempre em relação ao estágio 1.

### RESULTADOS

O grupo de narcolépticos tinha, em média e desvio padrão,  $42,9 \pm 14,4$  anos de idade e os não-narcolépticos  $40,3 \pm 13,5$ , não sendo esta diferença significativa (NS). Dentre os narcolépticos, 56,3% eram do sexo masculino e dentre os não-narcolépticos, 59,1% (NS). Constam da tabela 1 os dados analisados. Tempo total na cama (TTC), tempo total de sono como porcentagem do TTC, número de despertares breves ( $< 30$  s) e número de movimentos corpóreos foram semelhantes nos dois grupos (Tabela 1). Tempo total de sono foi mais curto nos narcolépticos; número de despertares completos e despertares prolongados ( $> 5$  min) foram maiores nos narcolépticos. O sono não-REM distribuiu-se

	Narcolépticos N=55	Não-narcolépticos N=93	p*
Tempo total na cama (min)	430,1±80,5	454,4±72,6	NS
Tempo total de sono (min)	375,8±91,4	408,9±75,3	0,02
Tempo total de sono (%)	86,7±11,8	90,2± 9,8	NS
Movimentos corpóreos	53,2±35,1	44,1±28,6	NS
Despertares curtos	16,1±11,3	17,5±19,0	NS
Despertares prolongados	2,5± 2,2	1,5± 1,8	0,002
Despertares completos	5,7± 3,4	3,9± 3,4	$< 0,001$
Latência do sono (min)	7,0±13,1	11,7±12,4	$< 0,001$
Tempo no estágio 1 (%)	12,9± 8,4	8,7± 8,1	$< 0,001$
Tempo no estágio 2 (%)	47,3±11,4	54,0± 9,4	$< 0,001$
Tempo no estágio 3 (%)	12,0± 7,0	13,5±18,5	NS
Tempo no estágio 4 (%)	6,8± 7,4	5,8± 5,9	NS
Tempo no estágio REM (%)	20,2± 7,8	19,3± 7,2	NS
Densidade REM (%)	16,6± 9,9	13,9± 8,6	NS
Número de ISREM	0,5± 0,7	0,06± 0,2	$< 0,001$
Latência REM (min)	47,1±63,9	114,5±70,2	$< 0,001$

Tabela 1 — Dados polissonográficos de narcolépticos e demais pacientes com sonolência excessiva diurna. ISREM = início súbito de sono REM; p\* = teste t não pareado.

de forma distinta em cada grupo, sendo estágio 1 mais curto e estágio 2 mais longo nos narcolépticos; estágios 3 e 4 tiveram igual duração em ambas amostras. Latência do sono foi menor nos narcolépticos. Narcolépticos tiveram maior número de ISREM e latência REM mais curta que os demais pacientes. Tempo dispendido no estágio REM e densidade REM foram iguais nas duas amostras.

#### COMENTÁRIOS

Faixa etária média na quinta década de vida e distribuição igual em ambos os sexos, verificada nos dois grupos analisados, está de acordo com casuísticas semelhantes na literatura<sup>1, 6</sup>. A comparação entre as amostras foi favorecida pela uniformidade de idade, sexo, queixa principal e forma de avaliação.

Os parâmetros quantitativos evidenciaram que a arquitetura do sono dos narcolépticos difere dos demais pacientes com sonolência excessiva diurna. O número de despertares completos e prolongados foi maior nos narcolépticos, concordando com outros autores<sup>6, 8</sup>. Nos narcolépticos, o menor tempo total de sono foi compatível ao maior número de despertares completos e prolongados e coincide com os achados de Richardson e col.<sup>6</sup>. A avaliação do sono não-REM revelou menor duração do estágio 1 e maior do 2 nos narcolépticos. Estas diferenças se correspondem, em médias, sugerindo compensação entre os dois estágios, com manutenção do sono de ondas lentas. Densidade REM e tempo dispendido no estágio REM não diferiram entre os dois grupos avaliados, sendo este último achado também constatado por Balkin e col.<sup>2</sup> em amostras semelhantes. Dessa forma, os narcolépticos mostram propensão ao surgimento do sono REM, mas tal não se dá além dos níveis esperados de duração ou de intensidade fásica. Estas características polissonográficas diferem das observadas durante o rebote de sono REM após privação pois, neste caso, há diminuição da latência com aumento da duração e da densidade REM.

Em nossa casuística, a constatação de ISREM após despertares noturnos espontâneos foi típica dos narcolépticos. Junto com a menor latência REM, tal dado evidencia a pressão de aparecimento deste estágio durante a noite. A mesma tendência ao surgimento do sono REM que é constatada durante o dia por meio do TLMS, ou durante a noite por despertares provocados<sup>9</sup>, foi verificada nos despertares espontâneos noturnos. Esta característica pode ser utilizada como auxiliar na diferenciação diagnóstica entre narcolepsia e outras patologias que se acompanham de sonolência excessiva diurna.

#### RESUMO

O objetivo deste estudo foi verificar as relações entre aspectos polissonográficos e em especial a passagem súbita da vigília para o sono REM a partir de despertares espontâneos noturnos e a síndrome narcoléptica. Comparamos os dados de 55 narcolépticos com os de 93 não-narcolépticos com sonolência excessiva diurna. A distribuição etária e de sexo foi semelhante nas duas amostras. Os seguintes parâmetros não revelaram diferença significativa entre os dois grupos: tempo total na cama, tempo total de sono como percentagem do tempo na cama, tempo nos estágios 3, 4 e REM, número de despertares breves,

número de movimentos corpóreos e densidade REM. Número de episódios de início súbito de períodos REM após despertares espontâneos, tempo no estágio 1 e número de despertares completos e prolongados foram maiores nos narcolépticos. Tempo total de sono, latência de sono, latência do estágio REM e tempo no estágio 2 foram mais curtos nos narcolépticos. Em conclusão, a arquitetura do sono mostrou diferenças nítidas entre os dois grupos analisados. O início abrupto de períodos REM após despertares noturnos espontâneos foi típico dos narcolépticos e, com as demais características do registro, pode auxiliar na diferenciação destes dois grupos nosológicos.

#### SUMMARY

##### *Sleep-onset REM periods during the night as a marker for narcolepsy.*

The objective of this study was to evaluate polysomnographic data, and especially the sudden onset of REM periods that occur after spontaneous awakenings during the night as characteristics of narcolepsy. We evaluated 148 consecutive patients with excessive daytime somnolence, except for those with sleep apnea. After clinical evaluation, all-night polysomnographic recording and multiple sleep latency test, 55 were diagnosed as narcoleptics and 93 were grouped as non-narcoleptics. The mean age of narcoleptics was  $42.9 \pm 14.4$  years old and the non-narcoleptics were  $40.3 \pm 13.5$  years old. Polysomnographic variables were compared between both samples using unpaired *t* test. Non-significant differences were found for: sex; total time in bed; total sleep time; time in stages 3, 4 and REM; number of arousals (<30 sec); number of body movements; REM density. The following significant differences were found: number of sleep onset REM periods during the night was higher for narcoleptics ( $p < 0.001$ ); total sleep time was lower for narcoleptics ( $p = 0.02$ ); sleep latency was shorter for narcoleptics ( $p < 0.001$ ); REM latency to stage 1 was shorter for narcoleptics ( $p < 0.001$ ); time in stage 1 was higher for narcoleptics ( $p < 0.001$ ); time in stage 2 was lower for narcoleptics ( $p < 0.001$ ); number of full awakenings (>30 sec) was higher for narcoleptics ( $p < 0.001$ ); number of awakenings longer than 5 minutes was higher for narcoleptics ( $p = 0.002$ ). In conclusion, there were marked differences in the sleep architecture between the two groups. The occurrence of sleep-onset REM periods after spontaneous night awakenings was typical of narcolepsy and may be used as an adjunct, with other polysomnographic findings, in differentiating these two conditions.

#### REFERÊNCIAS

1. ASSOCIATION OF SLEEP DISORDERS CENTERS — Classification of sleep and arousal disorders. *Sleep* 2:1, 1979.
2. BALKIN, T.; ZORICK, F.; SICKLESTEEL, J.; WITTIG, R.; ROEHRS, T. & ROTH, T. — REM parameters in narcoleptic patients. *Sleep Res.* 12:222, 1983.
3. DEMENT, W.; ZARCONI, V.; GUILLEMINAULT, E.; HODDES, E.; SMYTHE, H.; GLASS, R.; PHILLIPS, R.; CHAGRASULIS, C.; SHEPHERD, J.; CORDAY, V.; VARNER, V.; NASSAU, S.; BROWN, J. & HORAN, K. — Diagnostic sleep recordings in narcoleptics and hypersomniacs. *Electroencephalogr. clin. Neurophysiol.* 35:220, 1973.

4. HARTSE, K.M.; ROTH, T. & ZORICK, F.J. — Daytime sleepiness and daytime wakefulness: the effect of instruction. *Sleep* 5:S107, 1982.
5. MITLER, M.M.; HOED, J.V.D.; CARSKADON, M.A.; RICHARDSON, G.; PARK, R.; GUILLEMINAULT, C. & DEMENT, W.C. — REM sleep episodes during the multiple sleep latency test in narcoleptic patients. *Electroencephalogr. clin. Neurophysiol.* 46:479, 1979.
6. RICHARDSON, G.S.; CARSKADON, M.A.; FLAGG, W.; HOED, J.V.D.; DEMENT, W.C. & MITLER, M.M. — Excessive daytime sleepiness in man: multiple sleep latency measurement in narcoleptic and control subjects. *Electroencephalogr. clin. Neurophysiol.* 45:621, 1978.
7. RECHTSCHAFFEN, A. & KALES, A. — A Manual of Standardized Terminology, Techniques and Scoring System for Sleep Stages of Human Subjects. Brain Information Service/Brain Research Institute. University of California, Los Angeles, 1977.
8. RECHTSCHAFFEN, A.; WOLPERT, E.A.; DEMENT, W.C.; MITCHELL, S.A. & FISHER, C. — Nocturnal sleep of narcoleptics. *Electroencephalogr. clin. Neurophysiol.* 15:599, 1963.
9. SPIELMAN, A.J.; ACKERMAN, K.D.; ADLER, J. & THORPY, M.J. — On the nature of SOREMP's in narcolepsy. *Sleep Res.* 12:285, 1983.

*Sleep Disorders Center, Department of Neurodiagnostics, Baptist Memorial Hospital - 399 Madison Avenue - Memphis, Tennessee, 38146 - U.S.A.*