

PARÁMETROS CIRCADIANOS DEL RITMO SUEÑO-VIGILIA EN ADULTOS CON PARÁLISIS CEREBRAL Y SU RELACIÓN CON LOS HÁBITOS DE VIDA

Sabater, A., Akaair, M., Gamundí, A., Nicolau M.C.

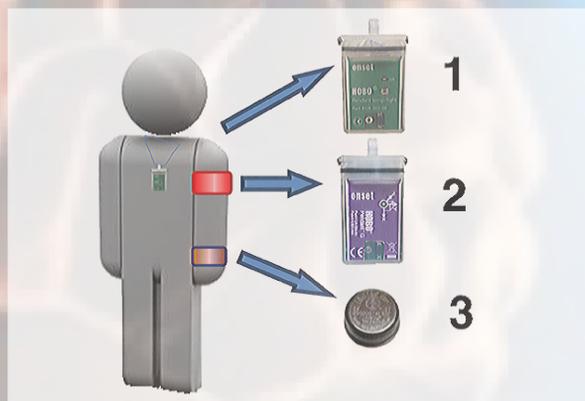
INTRODUCCIÓN

Las alteraciones del sueño son comunes entre los adultos con parálisis cerebral (PC), y pueden ser causadas por alteraciones de los núcleos supraquiasmáticos o de las vías visuales, problemas de salud de diversa índole, factores ambientales, experiencias angustiosas de la vida o efectos de los medicamentos (1, 2, 3, 4).

OBJETIVOS

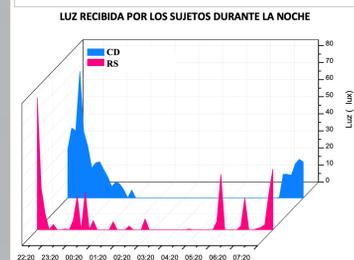
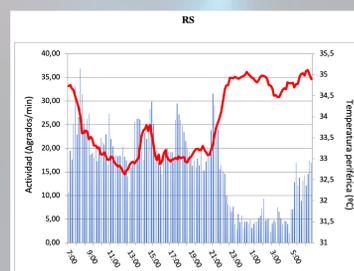
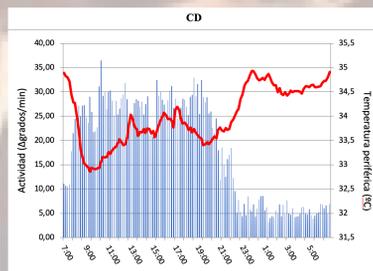
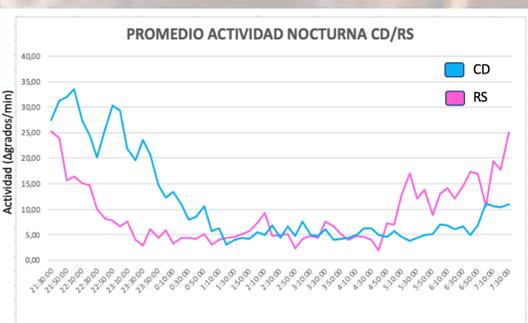
- Analizar parámetros marcadores del ritmo sueño-vigilia, exposición a la luz (principal zeitgeber) y calidad de sueño.
- Comparar dos muestras de adultos con PC y hábitos de vida distintos (grupo RS: residencia y grupo CD: centro de día)
- Analizar la influencia de condicionantes rutinarios
- Incidir en la paliación de las posibles alteraciones.

MATERIAL Y MÉTODO



- 1 - Sensor de luz "Light Data Loggers"
 - 2 - Sensor de actividad motora, HOBO® Pendant G
 - 3 - Sensor de tª periférica "iButton"
- Los registros se realizaron las 24h durante 15 días ininterrumpidamente

RESULTADOS Y DISCUSIÓN



| | ACTIVIDAD | | | | | | | |
|---------|--------------|--------------|----------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| | MESOR | AMPLITUD | ACROFASE | RAYLEIGH | IE | IV | AR | CFI |
| CD | 21,55 ± 2,21 | 12,89 ± 2,07 | 13,21h ± 00:13 | 0,94 ± 0,03 | 0,49 ± 0,037 | 1,08 ± 0,04 | 0,77 ± 0,05 | 0,57 ± 0,03 |
| RS | 14,97 ± 2,36 | 8,12 ± 1,47 | 12,13 ± 00:34 | 0,82 ± 0,06 | 0,41 ± 0,04 | 1,13 ± 0,02 | 0,74 ± 0,05 | 0,52 ± 0,02 |
| p valor | 0,009 | 0,04 | 0,214 | 0,045 | 0,05 | 0,407 | 0,632 | 0,318 |

| | TEMPERATURA | | | | | | | |
|---------|--------------|-------------|----------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| | MESOR | AMPLITUD | ACROFASE | RAYLEIGH | IE | IV | AR | CFI |
| CD | 33,8 ± 0,23 | 1,72 ± 0,15 | 01:15h ± 00:14 | 0,77 ± 0,03 | 0,68 ± 0,075 | 0,10 ± 0,02 | 0,02 ± 0,004 | 0,59 ± 0,03 |
| RS | 32,98 ± 0,32 | 1,15 ± 0,23 | 00:21h ± 00:10 | 0,79 ± 0,08 | 0,63 ± 0,07 | 0,13 ± 0,01 | 0,03 ± 0,005 | 0,43 ± 0,03 |
| p valor | 0,04 | 0,218 | 0,042 | 0,416 | 0,033 | 0,022 | 0,362 | 0,004 |

Los sujetos residentes en la RS presentan alteraciones del ritmo sueño-vigilia similares a la cronodisrupción: aplanamiento del ritmo de temperatura periférica y actividad, fragmentación del sueño y alteraciones en la calidad de éste. Partiendo del hecho de que en los dos grupos, las posibles afecciones del Núcleo supraquiasmático o de las vías visuales son las mismas, los factores diferenciadores han podido ser a la elevada exposición a la luz nocturna y las interrupciones rutinarias durante el período de descanso.

A su vez, se ha evidenciado una importante correlación entre una mayor exposición a la luz diurna y una mejor calidad del sueño en adultos con PC.

CONCLUSIONES

TABLA 1. Media de los parámetros de calidad de sueño de los sujetos calculados mediante el programa Actiwatch Sleep Analysis. Los resultados se presentan como SEM ± error de la media.

| SERVICIO | %EFICIENCIA | LATENCIA | INDEX DE FRAG | MOV/INM | EPIS VIGILIA |
|----------------|--------------|-------------------|---------------|--------------|--------------|
| CENTRO DE DÍA | 87,89 ± 2,75 | 0:38:00 ± 0:01:08 | 57,07 ± 1,26 | 11,14 ± 1,29 | 5,43 ± 0,43 |
| RESIDENCIA | 79,49 ± 1,17 | 1:12:00 ± 0:13:24 | 57,13 ± 0,96 | 13,63 ± 0,93 | 14,57 ± 3,51 |
| Sgnificaciones | p = 0,023 | p = 0,009 | p = 0,997 | p = 0,057 | p = 0,001 |

- Existe alteración en la intensidad y cantidad de sueño en el grupo de RS reflejados en: aumento de la latencia, disminución de la eficiencia incremento del cociente movilidad/inmovilidad durante el periodo de sueño y un incremento del numero de despertares.
- Existe correlación entre una mayor exposición a la luz diurna y una mejor calidad del sueño en adultos con PC.
- Existe correlación inversa entre el grado de afectación motora y la exposición a la luz en adultos con PC
- Las alteraciones de sueño asociados a la propia afección es similar entre ambos grupos, de modo que la presentación de las diferencias mencionadas demuestra que en el grupo de sujetos de RS las rutinas asistenciales nocturnas actuaron como factor enmascarador.
- Recomendamos acotar dichas rutinas asistenciales a los casos estrictamente

1- Van de Wouw, E., Evenhuis, H. M., & Echeld, M. A. (2012). Prevalence, associated factors and treatment of sleep problems in adults with intellectual disability: a systematic review. *Research in developmental disabilities*, 33(4), 1310-1333

2- Stores, G. (2014). *Sleep and its disorders in children and adolescents with a neurodevelopmental disorder: a review and clinical guide*. Cambridge University Press.

3- Böhrner, C. J. M., Taminiu, J. A. J. M., Klinckenberg-Knol, E. C., & Meuwissen, S. G. M. (2001). The prevalence of constipation in institutionalized people with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 45(3), 212-218.

4- Lin E, Selick A, Balogh RS, Isaacs BJ, Ouellette-Kuntz HMJ, Klein-Geltink JE, et al. (2013). Prevalence, demographic and disease profiles. In: Lunsky Y, Klein-Geltink JE, Yates EA, editors. *Atlas on the primary care of adults in Ontario*. Toronto, ON: Centre for Addiction and Mental Health, Institute for Clinical Evaluative Sciences; p. 20-40

5- Thillai M. (2010). Respiratory diseases. In: O'Hara J, McCarthy JM, Bouras N, editors. *Intellectual disability and ill health: a review of the evidence*. Cambridge, UK: Cambridge University Press; p. 78-87.