



Mejorar la calidad del sueño: la nueva frontera de la neuromodulación del sistema nervioso autónomo en Fisioterapia

Autor/es	Raquel Irina Medina-Ramírez
Coautor/es	Fabiola Molina-Cedrés, Bernabé Machío, Aníbal Báez-Suárez, Milos Mallol, David Álamo-Arce
Tipo	Comunicaciones a congresos
Categoría	Medicina y Ciencias de la Salud
Subcategoría	Fisioterapia
Palabras clave	Calidad del sueño, Neuromodulación, Fisioterapia, Sistema nervioso autónomo



Nombre del archivo	val_raquel_irina_medina_ponencia.docx
Tipo	Documento Principal

Mejorar la calidad del sueño: la nueva frontera de la neuromodulación del sistema nervioso autónomo en Fisioterapia

Raquel Irina Medina-Ramírez¹, Fabiola Molina-Cedrés¹, Bernabé Machío², Aníbal Báez-Suárez¹, Milos Mallo³, David Álamo-Arce¹

¹Laboratorio de Fisioterapia y electrofisiología, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas, España; ²Clínicas de Fisioterapia Berni Machío, Madrid, España; ³Sci-Hub Innovation, FCB

Autor para correspondencia

Raquel Irina Medina-Ramírez, raquel.medina@ulpgc.es

Palabras clave: Calidad del sueño, neuromodulación, fisioterapia, sistema nervioso autónomo.

Introducción

Existe una estrecha interrelación entre los procesos de sueño y el estado general de salud física y psicológica de una persona. El sueño es sin duda un excelente indicador del estado de salud de las personas tanto en muestras clínicas como en la población general. Fisiológicamente, el sueño se considera absolutamente necesario. No dormir en una horquilla de 10 a 30 días conduce a la mortalidad del individuo. Mientras se duerme, aumentan las posibilidades de supervivencia y de reproducción. Al dormir se realiza un almacenamiento metabólico de reparación, restauración y preparación energética para el nuevo día. Es por esto por lo que el sueño tiene una estrecha relación con el estado de salud, influyendo en los aspectos físicos y psicológicos de la persona. De hecho, la falta de sueño está ligado directamente a patologías como el estrés, el dolor crónico ansiedad y depresión en el ámbito psicológico, o riesgo cardiovascular, diabetes mellitus y obesidad en el ámbito físico.

Si lo trasladamos al deporte de élite se evidencia que los calendarios competitivos de los deportes de equipo se presentan cada vez más comprimidos, generando cambios en el ciclo de esfuerzo-recuperación. Ante esta nueva situación parece necesario analizar cómo afecta a nivel fisiológico y de rendimiento jugadores semi-profesionales la calidad del descanso. Existen un número reducido de métodos de tratamiento eficaces que actúan sobre la calidad de sueño, sin embargo, se ha descubierto que una higiene del sueño acompañado de técnicas innovadora en fisioterapia como la neuro modulación no invasiva NESA, gracias a la modulación del sistema nervioso autónomo con microcorrientes, puede ser de utilidad para mejorar la calidad del sueño y la activación autonómica en situación de estrés. Desde 2019 en el Laboratorio de Fisioterapia y Electrofisiología de la Universidad de Las Palmas trabajamos es una línea de investigación innovadora de modulación del sueño dentro del ámbito de la fisioterapia y la colaboración con psicólogos y físicos. Este nuevo ámbito abre una nueva frontera al campo de la fisioterapia donde nos posiciona para formar parte de las unidades del sueño.

Comencemos a cuidar la calidad de sueño de nuestros pacientes.

Improving sleep quality: the new frontier of physical therapy neuromodulation of the autonomic nervous system

Raquel Irina Medina-Ramírez¹, Fabiola Molina-Cedrés¹, Bernabé Machío², Aníbal Báez-Suárez¹, Milos Mallo³, David Álamo-Arce¹

¹Laboratorio de Fisioterapia y electrofisiología, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas, España; ²Clínicas de Fisioterapia Berni Machío, Madrid, España; ³Sci-Hub Innovation, FCB

Corresponding author

Raquel Irina Medina-Ramírez, raquel.medina@ulpgc.es

Keywords: Sleep quality, neuromodulation, physiotherapy, the autonomic nerve system.

Introduction

There is a close interrelationship between sleep processes and a person's general physical and psychological health state. Sleep is undoubtedly an excellent indicator of the state of health of people both in clinical samples and in the general population. Physiologically, sleep is considered necessary. Failure to sleep within a range of 10 to 30 days leads to mortality of the individual. While sleeping, the chances of survival and reproduction increase. During sleep, metabolic storage of repair, restoration and energetic preparation for the new day takes place. Therefore sleep has a close relationship with the state of health, influencing the physical and psychological aspects of the person. Lack of sleep is directly linked to pathologies such as stress, chronic pain, anxiety and depression in the psychological sphere, or cardiovascular risk, diabetes mellitus and obesity in the physical sphere.

If we transfer this to elite sports, it is evident that the competitive calendars of team sports are increasingly compressed, generating changes in the effort-recovery cycle. Given this new situation, it seems necessary to analyse how the quality of rest affects semi-professional players' physiological and performance levels. However, it has been discovered that sleep hygiene accompanied by innovative physiotherapy techniques such as non-invasive neuromodulation NESA, thanks to the modulation of the autonomic nervous system with microcurrents, can be helpful to improve the quality of sleep and autonomic activation in stressful situations. Since 2019, the Physiotherapy and Electrophysiology Laboratory of the University of Las Palmas has been working on an innovative line of research into sleep modulation within physiotherapy and in collaboration with psychologists and physicists. This new field opens a new frontier in the field of physiotherapy where we are positioned to form part of the sleep units.

Let's start taking care of our patient's sleep quality.