

Rol de la microglía en el insomnio crónico. Una revisión de la literatura (resumen)

Pereira, Juan Ignacio¹; Sandoval, Héctor; Toledo, Estefanía¹; Álvarez, Cristian¹

1: Especialidad TTM y DOF, Universidad de Chile

Introducción: El sueño es un proceso biológico esencial que influye en la salud, el bienestar y la función neurocognitiva. La regulación del sueño se basa en mecanismos de homeostasis sueño-vigilia y ritmos circadianos, donde las células gliales, como astrocitos y microglías, juegan un papel crucial en la modulación de la actividad neuronal y la regulación del sueño.

Objetivo: Este trabajo tiene como objetivo explorar los mecanismos moleculares que median la comunicación entre células gliales y neuronas, y su impacto en el insomnio crónico.

Materiales y Métodos: Se realizó una búsqueda exhaustiva en bases de datos Pubmed, Cochrane y Scielo utilizando términos MeSH relacionados con "glia" e "chronic insomnia", así como "mechanism" y "relation". Se incluyeron publicaciones desde 2014 en adelante, seleccionando un total de 14 estudios relevantes tras un proceso de filtrado.

Resultados: Los hallazgos indican que la activación de las células gliales está asociada con la neuroinflamación, el estrés oxidativo y la alteración del metabolismo neuronal, lo que contribuye a la disfunción del sueño y cronificación del insomnio. Se identificó que la interacción entre neuroglia y neuronas es fundamental para la regulación del sueño y los ritmos circadianos.

Discusión: La neuroinflamación no solo interfiere con los mecanismos que regulan el sueño, sino que también puede perpetuar trastornos del sueño, creando un ciclo vicioso que afecta la salud cerebral. Además, se discute la relación bidireccional entre el sueño y el metabolismo neuronal, así como la importancia del sistema glinfático en la eliminación de toxinas del cerebro.

Conclusión: La comprensión de la comunicación entre neuronas y glía, así como de los ritmos biológicos, es esencial para abordar el insomnio crónico y sus efectos en la salud. Se requiere un enfoque multidisciplinario para desarrollar intervenciones efectivas, y se sugiere que futuras investigaciones se centren en identificar biomarcadores y explorar nuevas terapias que aborden tanto los síntomas como las causas subyacentes del insomnio.

Autor de correspondencia

- Juan Ignacio Pereira
- Teléfono de contacto: 987693890
- Correo electrónico: juanpereira@odontologia.uchile.cl
- Tipo de trabajo: Revisión bibliográfica