

EFFECTOS DEL MODAFINILO COMO POTENCIADOR COGNITIVO EN ADULTOS: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Autores: Cristóbal Gajardo¹, Catalina Cortés¹, Jorge Toro¹, Ignacio López¹

Tutor: Rafael Barra^{1,2}

1. Escuela de Medicina, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago de Chile

2. Encargado de Unidad de Fisiopatología General, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago de Chile

INTRODUCCIÓN

Las estrategias de mejora cognitiva son técnicas destinadas a impulsar las capacidades cognitivas de individuos sanos, generalmente mediante la administración de drogas psicoactivas, particularmente en entornos educativos y laborales exigentes.² El modafinilo es un fármaco psicoestimulante; el cual, dentro de sus efectos se ha descrito su actuar como agente promotor de la vigilia y reductor de fatiga, siendo utilizado en el tratamiento de la narcolepsia^{1,2} y en el trastorno del sueño por turnos de trabajo. En este sentido, nos planteamos la siguiente pregunta: en pacientes adultos, el uso de modafinilo comparado con placebo, ¿presenta efectos como potenciador cognitivo?

OBJETIVOS

Realizar una revisión sistemática de literatura en PubMed/MEDLINE para encontrar evidencia sobre los efectos que presenta modafinilo como potenciador cognitivo en adultos.

METODOLOGÍA

Realizamos una búsqueda de artículos en inglés en las bases de datos PubMed/MEDLINE hasta septiembre 2022, con la siguiente estrategia de búsqueda: (Adult) AND (Cognitive Enhancer) AND (Modafinil) AND (Placebo OR No Treatment) en los últimos 10 años, obteniendo 6 resultados. Para la selección de artículos se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados (ECA), revisiones sistemáticas (RS), metaanálisis, estudios en pacientes adultos, que utilicen tratamiento con modafinilo, comparados con placebo, en los cuales se evaluó incremento cognitivo. Se excluyeron aquellos con pacientes de otras edades, que comparaban intervenciones con fármacos distintos al modafinilo o aquellos con pacientes que tuviesen alguna patología de base con deterioro cognitivo.

RESULTADOS

A raíz de la búsqueda se incluyó 1 revisión sistemática (Kredlow, n=767) y 1 metaanálisis (Roberts, n=312). Se evidencia que el efecto en general del modafinilo comparado con placebo fue pequeño y significativo en todos los dominios ($g=0,10$; IC95%, 0,05–0,15; $p<0,001$), además mejoró el funcionamiento ejecutivo y la velocidad de procesamiento ($g=0,10$; IC95%, 0,01–0,18; $p<0,05$).¹ Sin embargo, no se encontró evidencia significativa de un efecto en la atención selectiva ni en la atención sostenida (DME = $-0,13$, IC95% $-0,52-0,26$, $p = 0,52$, I²=89%), del mismo modo, tampoco en la memoria a largo plazo ni en la de trabajo espacial (DME=0.21, IC95% $-0,03-0,44$, $p=0,08$).²

CONCLUSIÓN

El uso de modafinilo pretende ser una opción positiva como potenciador cognitivo. A pesar de ello, la evidencia propone que su efecto se muestra como limitado y transitorio en la neuroestimulación, por esto, el uso generalizado en la población debe quedar a la espera de mayores estudios.

PALABRAS CLAVE

Cognitive Enhancer, Modafinil, Placebo

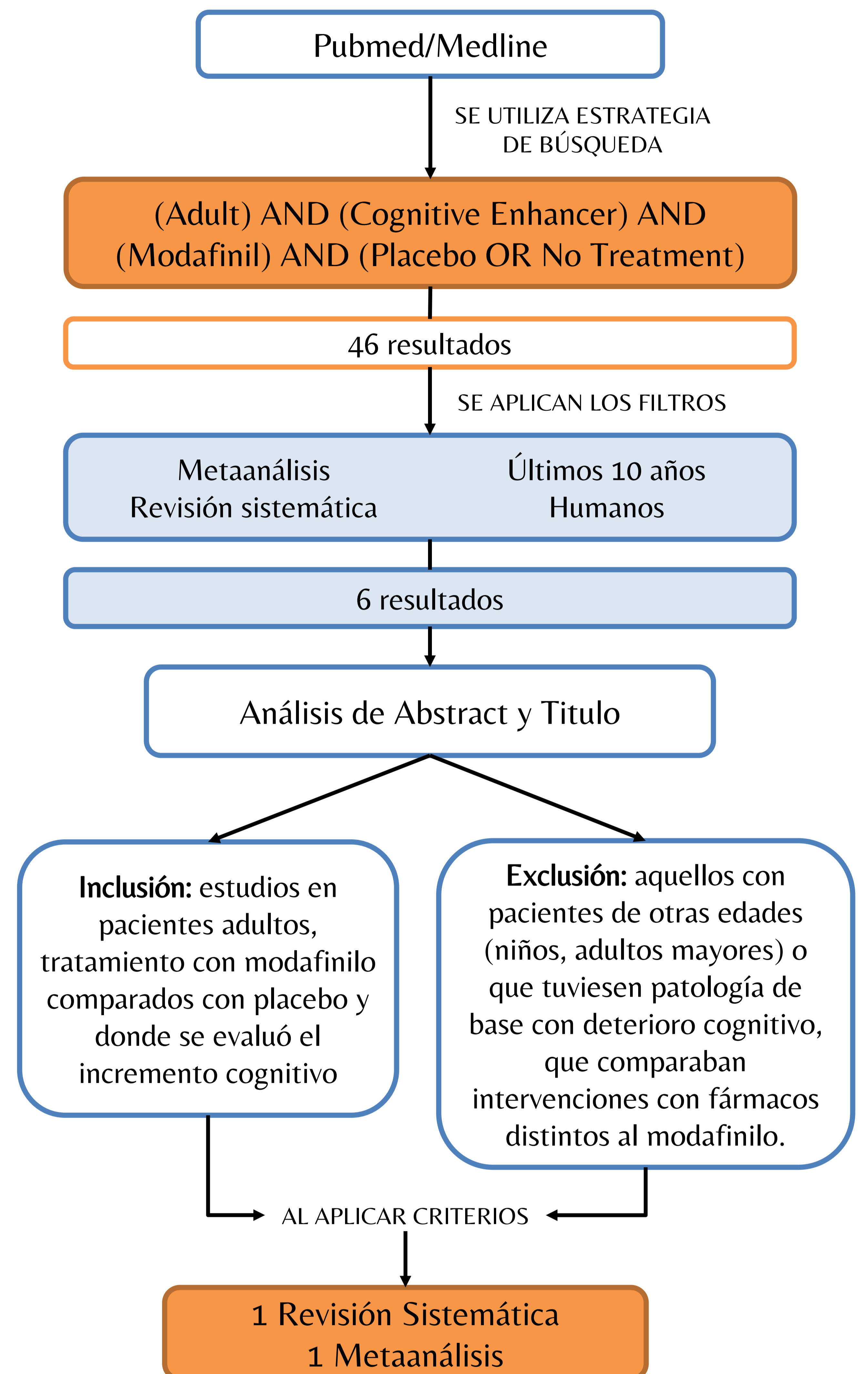


Figura 1. Esquema de metodología. Autoría propia.

REFERENCIAS

1. Kredlow MA, Keshishian A, Oppenheimer S, Otto MW. The Efficacy of Modafinil as a Cognitive Enhancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Clin Psychopharmacol.* 2019 Sep/Oct;39(5):455-461. doi: 10.1097/JCP.0000000000001085. PMID: 31433334.
2. Roberts CA, Jones A, Sumnall H, Gage SH, Montgomery C. How effective are pharmaceuticals for cognitive enhancement in healthy adults? A series of meta-analyses of cognitive performance during acute administration of modafinil, methylphenidate and D-amphetamine. *Eur Neuropsychopharmacol.* 2020 Sep;38:40-62. doi: 10.1016/j.euroneuro.2020.07.002. Epub 2020 Jul 21. PMID: 32709551.