



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

AVANCES EN TERAPIAS CONTRA LA OBESIDAD: NUEVOS FÁRMACOS Y DIANAS FARMACOLÓGICAS



Rosario García Vallejo
Grado en Farmacia (UCM). Trabajo de Fin de Grado. Junio 2019



1. INTRODUCCIÓN

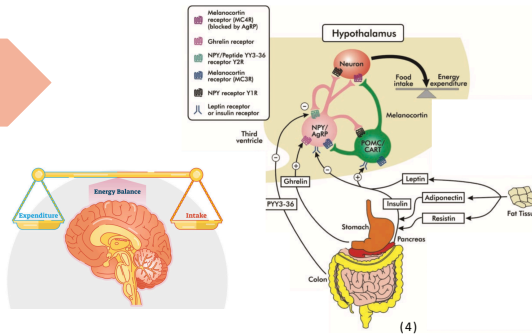
La **obesidad** es una enfermedad compleja, multifactorial y muy prevalente. Consiste en el desequilibrio energético sostenido durante varios años. (1,2) Junto con el sobrepeso, se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa. En particular, la **obesidad infantil** consiste en uno de los desafíos de salud pública más graves del siglo XXI.

Es considerada tanto.... como:

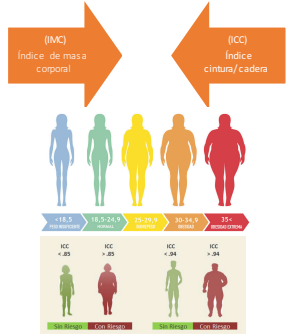


↑ IMC, ↑ RIESGO MORTALIDAD (3)

REGULACIÓN de la ingesta
Fisiológica central y periférica
Psicológica, emocional, sensorial



Cálculo del **grado** obesidad:



2. OBJETIVOS

Revisión bibliográfica de las posibles nuevas dianas o estrategias farmacológicas terapéuticas que pueden servir para tratar esta enfermedad y reducir las comorbilidades y complicaciones asociadas.

3. MATERIAL Y MÉTODOS



4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

TEJIDO ADIPOSO MARRÓN (TAM) (5)

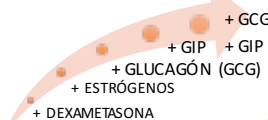
- Nivel mitocondrial: El TAM disipa la energía y genera calor por desacoplamiento mitocondrial. Este tejido es responsable además de la termogénesis. Regula el balance energético.
- Nivel simpático

AGONISTAS RECEPTORES LEPTINA

- Pramlipida
- Metreleptina

SISTEMAS REGULACIÓN GLUCOSA

- Agonistas R GLP-1: GLP-1 controla la glucemia y estimula la secreción de insulina, inhibe la de glucagón, el vaciado gástrico y la ingesta de alimentos.



ANTIDIABÉTICOS ORALES

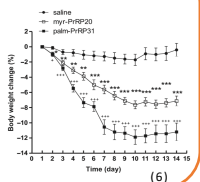
- Remogliflozina etabonato
- Canagliflozina
- Sergliflozina
- Dapagliflozina

INHIBIDORES ENZIMÁTICOS Y METABOLISMO LIPÍDICO

- Cetilistato: Inhibidor lipasa gástrica y pancreática.
- Beloranib: Inhibidor de la metionina aminopeptidasa 2 (MetAP2)

PÉPTIDO LIBERADOR DE PROLACTINA

Proceso de lipidización → Efectos anorexigénicos potentes, de larga duración, activación neuronal en áreas regulatorias de la ingesta y reducción de peso.



SISTEMA NERVIOSO CENTRAL



CANALES IÓNICOS



TRANSCRIPCIÓN GÉNICA



TRASPLANTE DE MICROBIOTA

Transferencia de heces de un donante sano a un receptor. Terapia alternativa y eficaz.



5. CONCLUSIONES

- La obesidad es una patología compleja cuya prevalencia está aumentando actualmente.
- Hemos estudiado fármacos y dianas potenciales para tratar esta enfermedad.
- Resulta indispensable seguir investigando nuevos fármacos anti-obesidad.
- Las amplias y variadas terapias presentadas nos abren la puerta hacia un futuro con muchas opciones.
- Considero que este estudio bibliográfico es necesario para cualquiera con mínimo interés sanitario.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Hruby, A. and Hu, F. (2014). The Epidemiology of Obesity: A Big Picture. *Pharmacoeconomics*, 33(7), pp.673-689.
- González Jiménez E. Obesidad: Análisis etiopatogénico y fisiopatológico. *Endocrinol Nutr*. 2013;60:17-24
- Sargent, B. J., Moore, N. A., (2009). New central targets for the treatment of obesity. *British Journal of Clinical Pharmacology* BJCP (68): 852-860
- Susan M. Gal e, V. Daniel Castracane, Christo S. Mantzoros, En ergy Homeostasis, Obesity and Eating Disorders: Recent Advances in Endocrinology, *The Journal of Nutrition*, Volumen 134, Publicación 2, Febrero 2004, Págs. 295-298
- Obregón, M.J. Obesidad, termo génes is y hormonas tiroideas. *Rev Esp Obes* 2007;5 (1):27-38
- Kuneš, J., Pražňenková, V., Popelová, A., Mikulášková, B., Zemanová, J. and Malatinská, L. (2016). Prolactin-releasing peptide: a new tool for obesity treatment. *Journal of Endocrinology*, 230(2), pp.R51-R58

*El resto de la bibliografía (22 referencias) queda recogida en el código QR.