



4 - BIOMARCADORES INFLAMATORIOS COMUNES ENTRE OBESIDAD Y DEPRESIÓN Y SU POSIBLE REGULACIÓN MEDIANTE microARN

R. El Bekay Rizky¹, M. Velasco Sarabia², L. Pérez Costillas², S. Lhamyani¹, M. Mengual Mesa¹, Y. Casado Martín³, A. Rodríguez Cañete⁴, G. Olveira¹ y A. Mariel Gentile¹

¹Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición, Instituto de investigación biomédica de Málaga (IBIMA-Plataforma BIONAND), Hospital Regional Universitario de Málaga. ²Unidad de Investigación, Instituto Internacional de Innovación y Atención al Neurodesarrollo y el Lenguaje, y Departamento de Psiquiatría y Fisioterapia, Facultad de Medicina. Universidad de Málaga. ³Unidad de Personalidad, evaluación y tratamiento psicológico, Universidad de Málaga. ⁴UGC Cirugía, Hospital Regional Universitario de Málaga.

Resumen

Introducción: Obesidad y depresión son dos patologías relacionadas por un estado inflamatorio crónico de bajo grado. La expansión del tejido adiposo en la obesidad conduce a un estado de hipoxia con la consecuente activación de mediadores inflamatorios que contribuyen a un proceso neuroinflamatorio. A su vez, múltiples estudios demuestran una relación bidireccional entre ambas patologías, al aumentar de forma individual cada enfermedad el riesgo de padecer la otra.

Objetivos: Determinar biomarcadores moleculares que relacionen ambas enfermedades y predecir microARN como posibles reguladores génicos de vías inflamatorias, estableciendo una posible red de interacción.

Métodos: Se ha realizado una búsqueda bibliográfica y seleccionado los genes con posible implicación en ambas patologías. A continuación, se ha realizado un análisis bioinformático con MirTargetLink 2.0 y TargetScan Human 7.0 para predecir microARN con posibles efectos regulatorios sobre estos genes y sus sitios de unión, respectivamente.

Resultados: Se han identificado 23 genes IL6, TNF, TNFRSF1A, TNFRSF1B, IL5, IL12, IFNG, IL2, ICAM1, SELE, CRP, TP53, NR3C1, NFKB, GGT1, IL7, CCL3, CRY1, CRY2, IL8, CLOCK, DPP4, NPY y predicho 38 microARN que podrían estar regulando esos genes a través de rutas inflamatorias relacionadas con obesidad y depresión.

Conclusiones: Nuestros resultados muestran por primera vez una posible red de interacción de microARN-ARNm implicados en rutas inflamatorias. Estas predicciones podrían conducir futuros estudios experimentales con el fin de revelar un mecanismo molecular que relacione ambas patologías, obesidad y depresión.

Financiación: Instituto de Salud Carlos III (ISCIII)/FEDER-UE (PI21/01924), Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades Dirección General de Investigación y Transferencia del Conocimiento/FEDER-UE (PI20-01274). S.L. tiene contrato

posdoctoral del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (DOC-01138) de la
Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidades. R.E.B. es contrato 'Nicolás
Monarde' (C-0030-2016) del Servicio Andaluz de Salud, Junta de Andalucía