



II Micro-simposio Interinstitucional de Microbiología

<http://doi.org/10.5281/zenodo.7549766>

Evaluación de la actividad antifúngica de la sertralina en un modelo murino inmunosuprimido de candidemia por *Candida auris*

Sergio A. Alanís-Ríos¹, Rogelio de J. Treviño-Rangel¹, Gloria M. González¹, Miguel A. Becerril-García¹, Angel Andrade-Torres¹ y Efrén R. Robledo-Leal²

¹Departamento de Microbiología, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Nuevo León. ²Departamento de Microbiología e Inmunología, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León. redlatios@gmail.com

Candida auris es una levadura patógena declarada como una especie de prioridad crítica para su investigación según la OMS debido a su rápida diseminación por todo el mundo, así como su capacidad de ocasionar infecciones diseminadas en pacientes inmunosuprimidos, con una mortalidad que supera el 80% en algunas regiones, asociada a resistencia frente a una o más clases de antifúngicos. Por lo anterior, resulta necesario el desarrollo de estrategias de tratamiento nuevas y efectivas para superar estas infecciones. Una de éstas es el “re-propósito de medicamentos”, que consiste en el uso de un fármaco existente en el entorno clínico y utilizarlo para el tratamiento de una condición diferente a la de su propósito original. La sertralina ha mostrado actividad antifúngica *in-vitro* contra algunos hongos patógenos, incluida *C. auris*. Sin embargo, este efecto no ha sido comprobado *in-vivo*, por lo cual es necesario emplear un modelo animal que permita evaluar la posible utilidad clínica de la sertralina como tratamiento para la candidemia por *C. auris*. Utilizando un inóculo de *C. auris* se infectaron por vía intravenosa a 17 ratones macho BALB/c inmunosuprimidos por grupo. A las 24 h post-infección comenzó el tratamiento, administrando las siguientes dosis de sertralina por grupo: 1, 5 y 10 mg/Kg. Como control, a un grupo se le administró solución salina. Diariamente se evaluó el estado físico de los ratones, eutanizando aquellos con signos de moribundez. Al día 8 post-infección se seleccionaron 8 ratones por grupo para el brazo de carga fúngica, para lo cual se extrajeron cerebro, bazo y riñón y se procesaron para determinar carga fúngica tisular. Al día 21 post-infección, los ratones restantes fueron eutanizados. Además, se realizó un análisis de supervivencia (curva Kaplan-Meier). La carga fúngica en bazo y cerebro de los ratones tratados con 10 mg/kg de Sertralina presentó una diferencia estadísticamente significativa con respecto del control en el brazo de carga fúngica. Por otra parte, en el brazo de supervivencia, todas las dosis mostraron una diferencia estadísticamente significativa con respecto al grupo control en los 3 órganos. La tasa de supervivencia expresada en la curva de Kaplan-Meier mostró un incremento del 50% de supervivencia registrada en el grupo control a un 66% en las dosis de sertralina evaluadas. La sertralina presentó actividad antifúngica *in-vivo* contra *C. auris* en un modelo murino inmunosuprimido de candidemia, representando una posible alternativa terapéutica para el manejo clínico de infecciones diseminadas por esta levadura.