Evaluación de la actividad inhibitoria de extractos y fracciones ricas de melaninas de *Xylaria polymorpha* sobre MAO-A y MAOB asociadas al Parkinson.

RESUMEN

La enfermedad de Parkinson (EP) es una patología neurodegenerativa crónica que se caracteriza por la pérdida progresiva de neuronas dopaminérgicas en la sustancia negra del cerebro, lo que provoca una disminución crítica de dopamina en el sistema nervioso central. Este proceso se relaciona a un aumento en la producción de compuestos neurotóxicos como peróxido de hidrógeno, aldehídos y amoníaco generados por la acción de las enzimas monoaminoxidasa B (MAO-B) y monoaminoxidasa A (MAO-A) durante el metabolismo de neurotransmisores como la dopamina, noradrenalina, adrenalina y serotonina. Levodopa, es actualmente el fármaco más efectivo para aliviar los síntomas motores de la EP, sin embargo, su eficacia disminuye con el tiempo y no previene la progresión de la enfermedad. Por ello, es fundamental identificar nuevas alternativas terapéuticas con efecto neuroprotector. Estudios previos han identificado diversos compuestos con capacidad para inhibir de forma eficaz y selectiva las enzimas estudiadas. Sin embargo, hasta el momento aún no se ha desarrollado un fármaco capaz de detener la progresión de la enfermedad y que posea efecto neuroprotector frente a las toxinas generadas en la EP. Considerando que la EP afecta a entre 300 y 600 personas por cada 100 000 a nivel mundial, se vuelve imperativo encontrar alternativas terapéuticas efectivas. En este contexto el objetivo de esta investigación es evaluar el potencial neuroprotector de extractos y fracciones ricas en melaninas de *Xylaria polymorpha* mediante su actividad antioxidante e inhibitoria de las enzimas MAO-A y MAO-B, como una alternativa basada en productos naturales.