

Título: Identificación molecular de hongos tafonómicos y de moscas de interés forense.

Tipo: Proyecto I+D

Fecha de inicio: 02/05/2022

Finalización: 30/04/2024

Directora/o: Chirino, Mónica

Resumen: La Biología Forense estudia los procesos que afectan a la preservación, observación y recuperación de restos cadavéricos a lo largo del tiempo. Comprender cómo los microorganismos y los insectos afectan a la descomposición, entre otros factores, ayuda a los científicos forenses. Cuando se descubren restos humanos se intenta establecer el tiempo de muerte estimándose el intervalo post-mortem (PMI), si el cuerpo está en etapa de putrefacción y asociado principalmente a moscas cadavéricas. Cuando los restos están asociados a hongos de post-putrefacción, se establece el intervalo de post-enterramiento (PBI). Este tipo de hongos se conocen como hongos de post-putrefacción (PPF) porque pueden ser usados como marcadores para estimar el paso del tiempo al asociarse a restos óseos con diferente tiempo de sepultura. El objetivo de este proyecto es identificar molecularmente a las especies relacionadas a procesos de descomposición cadavérica a corto (Diptera) y a largo plazo (Fungi) en Argentina. Para la identificación de Diptera, se amplificarán y analizarán secuencias de ADN de las regiones citocromo oxidasa I y II (COI y COII) del ADN mitocondrial, del citocromo b (Cyt-b), de la subunidad grande 28S de ADN ribosomal (28S ADNr) y de la región intergénica no codificante (espaciador transcrito interno) ITS2 del ADNr nuclear. Mientras que la identificación fúngica se realizará mediante la amplificación de las regiones ITS4 e ITS5 del ADNr nuclear. Los marcadores moleculares ponen en evidencia mayor variabilidad que la encontrada en los caracteres morfológicos, que presentan menos polimorfismos y están muy influenciados por el ambiente. También existe la dificultad de describir a muchas de las especies por falta de claves taxonómicas, descripciones generales y a la presencia especies crípticas o de difícil determinación. Este proyecto proveerá una base para definir los marcadores moleculares apropiados que posibiliten identificar y diferenciar a especies de interés forense para lograr la mayor congruencia taxonómica posible. Los datos obtenidos serán comparados con la bibliografía presente en otras partes del mundo a fin de establecer similitudes y/o diferencias validando su uso en Biología Forense.

Unidad Académica: Departamento de Ciencia y Tecnología.