

Dottorato in scienze veterinarie e dell'allevamento

XXXVIII° CICLO – 2022/2023 – TEMATICHE

Proponente: Prof.ssa Tiziana Brevini

Tematica di ricerca: Impatto delle Micro e Nanoplastiche sulla funzione riproduttiva femminile e l'impianto embrionale

Descrizione tematica: L'obiettivo principale del progetto è valutare l'assorbimento e l'accumulo di plastiche contaminanti durante la fase iniziale dell'impianto embrionale.

A tal fine, nel primo anno di dottorato genereremo organoidi di trofoblasto che esprimono la proteina fluorescente verde; sarà inoltre ricostruito in vitro un tessuto endometriale 3D; nel secondo anno svilupperemo co-culture di organoidi di trofoblasto ed endometrio in vitro, creando un modello di impianto artificiale; nel terzo anno esporremo il modello di impianto a microplastiche e nanoplastiche fluorescenti rosse, utilizzando diverse concentrazioni e tempi di esposizione.

Il dottorando imparerà a pianificare i propri esperimenti e le proprie attività di ricerca.

Acquisirà competenze tecniche su modellazione 3D in vitro, stampa 3D, colture cellulari di sistemi complessi, biologia molecolare e cellulare, tecniche di trasfezione/transgenesi, immunocito/istochimica, ELISA, microscopia confocale e test di resistenza transepiteliale.

Allo studente verrà offerto un periodo di 3-6 mesi presso un'appropriata istituzione straniera.