



DIPARTIMENTO DI FARMACIA E BIOTECNOLOGIE

AVVISO DI SEMINARIO **“YOUNG RESEARCHER CORNER”**

Il giorno **venerdì 14 Giugno 2019**
alle ore **16:00**
presso Aula A (Ex Farmacologia), via Irnerio 48, Bologna

la **Dott.ssa Carola Parolin, PhD**
Dipartimento di Farmacia e Biotecnologie, Alma Mater Studiorum Università
di Bologna
(referente Prof.ssa Vitali)

terrà un seminario dal titolo:

IL RUOLO DEL GENERE LACTOBACILLUS NELLA SALUTE DELLA DONNA

Collegli e studenti sono cordialmente invitati

Commissione Ricerca e Attività Correlate - FaBiT

ABSTRACT

Il basso tratto genitale femminile, costituito dalla vagina e dall'ectocervice, è una nicchia ecologica in cui coesistono numerosi microrganismi, aerobi ed anaerobi, in equilibrio dinamico tra di loro e con l'ambiente che li ospita. L'omeostasi vaginale deriva dalle complesse interazioni e sinergie che si instaurano fra l'ospite e tali microrganismi che colonizzano la mucosa.

La composizione del microbiota vaginale può subire fluttuazioni nell'arco della vita di una donna, in risposta a stimoli endogeni come età, gravidanze, livelli ormonali, e a stimoli esogeni, tra cui trattamenti farmacologici, abitudini igieniche e sessuali, e infezioni. Generalmente, il microbiota vaginale di donne sane in pre-menopausa è dominato da diverse specie appartenenti al genere *Lactobacillus*, tra cui le più rappresentate sono *L. crispatus*, *L. iners*, *L. jensenii*, *L. gasseri* e *L. vaginalis*. Durante le disbiosi o le infezioni vaginali si osserva frequentemente una diminuzione dell'abbondanza relativa dei lattobacilli e un aumento della complessità microbica.

E' ormai documentato che i lattobacilli sono cruciali per mantenimento dell'omeostasi dell'ecosistema vaginale, in quanto proteggono il tratto genitale femminile dall'overgrowth di organismi patogeni mediante vari meccanismi, tra cui: (i) produzione di sostanze antimicrobiche, (ii) abbassamento del pH vaginale mediante la produzione di acidi organici, in particolare acido lattico, (iii) competizione con gli altri microrganismi per le sostanze nutritive e per i siti di adesione dell'epitelio vaginale, (iv) stimolazione del sistema immunitario.

Una collezione di 17 ceppi di *Lactobacillus*, appartenenti alle specie *L. crispatus*, *L. gasseri* e *L. vaginalis* isolati presso il nostro laboratorio da tamponi vaginali di donne sane in età fertile, rappresenta il punto di partenza della nostra ricerca. Tali ceppi sono stati caratterizzati per la potenziale attività antagonista verso i principali patogeni del tratto uro-genitale femminile, e sono stati indagati alcuni meccanismi d'azione. Durante il seminario verranno illustrati i principali risultati relativi all'attività antimicrobica dei ceppi vaginali di *Lactobacillus* nei confronti di *Candida*, batteri anaerobi tipici di vaginosi e vaginiti, e agenti responsabili di infezioni sessualmente trasmesse, in particolare *Chlamydia trachomatis*.

Obiettivo di questa ricerca, oltre a elucidare i meccanismi alla base dell'effetto health-promoting dei lattobacilli nell'ecosistema vaginale, è anche identificare ceppi (o metaboliti) di *Lactobacillus* particolarmente attivi nei confronti dei patogeni e protettivi per la mucosa dell'ospite, da utilizzare in formulazioni farmaceutiche o in alimenti funzionali per la prevenzione e la terapia di malattie ginecologiche.

BREVE CURRICULUM VITAE



Carola Parolin si è laureata in Biotecnologie Industriali presso l'Università di Milano Bicocca e ha poi conseguito il Dottorato di Ricerca in Biotecnologie Cellulari e Molecolari presso l'Università di Bologna, con un progetto sul ruolo delle deacetilasi istoniche e di inibitori selettivi nella progressione del cancro. Attualmente è assegnista di ricerca del Dipartimento di Farmacia e Biotecnologie dell'Università di Bologna, e si occupa della caratterizzazione molecolare e funzionale degli ecosistemi microbici umani, in particolare dell'ecosistema vaginale. Nel dettaglio la ricerca si focalizza su: caratterizzazione filogenetica del microbiota, studio delle interazioni tra microbiota/patogeni/ospite, studio delle attività health-promoting di batteri probiotici. Collabora con diversi gruppi di ricerca a livello nazionale ed internazionale, partecipa ad un progetto interdipartimentale finanziato da Almaldea, e al progetto europeo

InGreen (H2020).