È stato pubblicato sulla prestigiosa rivista scientifica ISME J un lavoro dedicato allo studio della composizione delle comunità batteriche, conosciute come microbiota, che risiedono nell'intestino dei mammiferi mediante l'impiego di un approccio multi-omico basato sull'utilizzo di tecniche di genomica e metagenomica.

Il progetto presentato nell'articolo è stato coordinato dal Prof. Marco Ventura, responsabile del Laboratorio di Probiogenomica del Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale dell'Università di Parma, nell'ambito di un'attività di ricerca internazionale volta alla comprensione della composizione del microbiota intestinale nei mammiferi e in particolar modo alle comunità di bifidobatteri.

Il lavoro pubblicato ha permesso di scoprire come i bifidobatteri risultino essere un gruppo microbico caratteristico di tutte le specie di mammiferi, in particolare nelle prime fasi di vita. Questo è il risultato di un processo di co-evoluzione dei bifidobatteri e dei mammiferi caratterizzato da adattamento genetico dei bifidobatteri all'intestino neonatale dei mammiferi. Lo studio ha inoltre permesso d'identificare nuove specie di bifidobatteri, fino ad ora sconosciute, che rivoluzioneranno la tassonomia di questo gruppo microbico.

Al progetto hanno collaborato diversi gruppi e centri di ricerca nazionali e internazionali (Dipartimento di Scienze Medico veterinarie, Università di Parma; APC Microbiome Institute and School of Microbiology, Bioscience Institute, National University of Ireland, Cork). Vi partecipa inoltre GenProbio srl, spin off dell'Università di Parma impegnato nello studio dei batteri probiotici e del microbiota intestinale.

Il progetto è stato reso possibile grazie alla presenza nel Laboratorio di Probiogenomica dell'Università di Parma di una piattaforma di genomica microbica unica nel suo genere; infatti, oltre a sequenziatori di DNA di ultima generazione, ne fa parte anche un gruppo bioinformatico specializzato nel settore della genomica batterica e delle analisi metagenomiche.

Questo studio conferma l'impegno del Laboratorio di Probiogenomica dell'Università di Parma nell'ambito della studio del microbiota intestinale, testimoniato dai diversi riconoscimenti internazionali degli ultimi anni, e rappresenta un primo importante passo nella comprensione delle basi molecolari responsabili dell'interazione microrganismi-ospite e dei derivanti effetti positivi o negativi sulla salute dell'ospite.