

È dedicata a una ricerca "targata" Università di Parma la copertina di uno degli ultimi numeri di "Environmental Microbiology". La prestigiosa rivista scientifica ha infatti pubblicato un lavoro riguardante l'identificazione e caratterizzazione di un nuovo gruppo di batteriofagi, attivi nei confronti dei bifidobatteri, importanti membri del microbiota intestinale umano (http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1462-2920.13154/full).

La caratterizzazione del microbiota intestinale dei neonati e l'isolamento di sequenze genetiche corrispondenti a un nuovo gruppo di batteriofagi attivi nei confronti dei bifidobatteri sono stati eseguiti nel Laboratorio di Probiogenomica dell'Università di Parma (http://probiogenomics.unipr.it/) coordinato dal Prof. Marco Ventura e da un team internazionale.

Lo studio è stato reso possibile grazie alla presenza nel Laboratorio di Probiogenomica dell'Ateneo di una piattaforma di genomica microbica unica nel suo genere. Infatti, oltre a sequenziatori di DNA di ultima generazione, c'è anche un gruppo bioinformatico specializzato nel settore della genomica batterica e delle analisi metagenomiche.

I bifidobatteri sono tra i primi colonizzatori del microbiota intestinale dell'uomo, e le dinamiche responsabili della loro regolazione sono ancora sconosciute. L'identificazione per la prima volta di batteriofagi specifici per questo gruppo microbico, ai quali è stata attribuita la denominazione di bifidobatteriofagi, ha permesso di scoprire come questi siano normali regolatori del climax delle popolazioni bifidobatteriche a livello intestinale. In questo studio l'identificazione dei batteriofagi è stata eseguita sia a livello morfologico, isolando particelle fagiche, sia a livello genetico tramite la decodificazione dei genomi.

Al progetto, che per l'Ateneo di Parma ha coinvolto anche il Dipartimento di Scienze Medico-Veterinarie, hanno collaborato diversi gruppi e centri di ricerca internazionali: APC Microbiome Institute and School of Microbiology, Bioscience Institute, National University of Ireland, Cork, Ireland; Département de Biochimie, Microbiologie et Bio-Informatique & PROTEO, Université Laval, Québec City, Québec, Canada; Broad Institute of MIT and Harvard, Cambridge, Massachusetts, USA.

L'articolo scientifico sui bifidobatteriofagi si colloca nell'ambito delle attività di ricerca condotte dal Laboratorio di Probiogenomica dell'Università di Parma dalla sua costituzione (nel 2007) a oggi nell'ambito della microbiologia applicata e genomica microbica destinata allo studio del microbiota intestinale e all'interazione con l'uomo e gli alimenti. L'attività di ricerca svolta dal Laboratorio in questi campi ha ricevuto nel corso degli anni numerosi riconoscimenti nazionali e internazionali.