**Lo studio e i progetti sul Microbiota all’IRCCS**

L’IRCCS è stato riconosciuto dal Ministero della Salute centro di riferimento per il programma nazionale di Trapianto di Microbiota Intestinale. Uno dei 4 centri in Italia.

Dalla visione pionieristica del **prof. Vincenzo Stanghellini**, **direttore Unità Operativa di Medicina Interna e fisiopatologia digestiva**, nasce l’impegno per strutturare ambienti, processi, tecnologie e linee di ricerca per lo studio del microbiota e del trapianto di microbiota all’IRCCS.

Per incrementare le attività di ricerca e di applicazione è stata fin da subito necessaria la collaborazione tra strutture e professionisti con competenze diverse e altamente specialistiche.

Tra queste l’**Unità Operativa di Microbiologia diretta dalla prof.ssa Tiziana Lazzarotto**. Qui ha sede la banca del microbiota dell’IRCCS: viene analizzato e preparato il microbiota dei potenziali donatori, quando viene donato è sottoposto a esami microbiologici e virologici, raccolto, congelato, conservato e rilasciato rispetto alle diverse esigenze delle strutture dell’IRCCS. Gestisce inoltre tutti gli esami del donatore e del paziente trapiantato nella fase post-operatoria. Tutti gli esami vengono eseguiti anche con il supporto di **strumentazioni innovative** per potenziare l’accuratezza degli studi come la PCR digitale per la diagnostica molecolare e il nuovo sistema di microscopia avanzata per la diagnostica non molecolare.

Fondamentale anche il supporto del gruppo di ricerca dell’Alma Mater **guidato dalla prof. Patrizia Brigidi “Human Microbiomics Unit”,** l’anima scientifica e votata alla ricerca in ambito di microbiota. Qui vengono effettuati studi metagenomici della composizione del microbiota di piccoli pazienti sottoposti al trapianto di cellule staminali emopoietiche: risultati importanti da cui è possibile trarre risposte decisive per il futuro e per la definizione dei donatori con un profilo microbico più idoneo alla cura.

Per nulla scontato, inoltre, il percorso di accreditamento che ha portato l’IRCCS ad avere una struttura e dei processi specifici in questo ambito. Grazie al lavoro di coordinamento di **Rita La Cioppa**, **Governo Clinico e Qualità dell’IRCCS**, è stato possibile strutturare un programma secondo i requisiti autorizzativi dell’Istituto Superiore di Sanità. Costantemente, inoltre, la struttura supporta le diverse unità operative nelle attività di verifica e per la realizzazione di procedure innovative come quest’ultima, nonché nell’ottenimento di prestigiosi accreditamenti il JACIE, l’ultimo ottenuto dall’Oncoematologia Pediatrica dell’IRCCS.

**Il trapianto di microbiota per rispondere alla GvHD: un caso speciale**

Oggi in Italia il trapianto di microbiota è autorizzato solo per l’infezione da *Clostridium difficile* ricorrente o refrattario al trattamento antibiotico standard. Per applicare questa procedura a un caso pediatrico e soprattutto per la patologia da GvHD è stato necessario un processo autorizzativo particolare. Dopo avere avuto il parere positivo del Comitato Etico dell’IRCCS, il **Centro riferimento trapianti diretto da Nicola Alvaro**, ha coordinato le relazioni con il Comitato Etico **dell’Istituto Superiore di Sanità** per ottenere l’autorizzazione alla procedura e all’uso compassionevole.

**Cosa è il microbiota**

Il microbiota intestinale è l’insieme dei batteri che abitano il nostro intestino e presenta un materiale genetico cento volte superiore a quello umano. Possiamo quindi parlare di un vero e proprio ‘partner’ simbiotico che cresce insieme a noi. La sua stretta relazione con le cellule del sistema immunitario lo rende un elemento chiave nella storia naturale di moltissime malattie croniche, infiammatorie, autoimmuni è più in generale immuno-mediate. Oltre a questo, il microbiota svolge altre funzioni chiave come la protezione nei confronti di patogeni, la sintesi di alcuni metaboliti e vitamine fondamentali per il nostro organismo e la regolazione della motilità intestinale. Lo studio della diversità del microbiota è risultato fondamentale per comprendere la patogenesi di moltissime malattie. Attualmente, le strategie di modulazione del microbiota attraverso dieta, farmaci e procedure come il trapianto, rappresentano alcuni tra gli scenari scientifici più attrattivi della medicina moderna.

**Il trapianto di microbiota**

Il trapianto di microbiota intestinale consiste nel trasferimento di microbiota da un donatore sano, certificato da una valutazione clinica e da uno screening microbiologico, svolti secondo la normativa prevista dal Centro Nazionale Trapianti. In questo modo una preparazione di feci prelevate dal donatore viene infusa nell’intestino di un paziente per eliminare i microrganismi patogeni e ristabilire una composizione ‘sana’ o eubiotica.

**Diventare donatori di microbiota**

Diventare donatore di Microbiota, è facile, sicuro e oltre a far bene a sé stessi e agli altri, aiuta la ricerca. Per aiutare la ricerca in medicina con uno sforzo minimo. Inoltre il donatore deve essere una persona assolutamente sana e gli esami a cui si viene sottoposti per certificarlo sono di fatto uno screening accurato del proprio stato di salute. Possono diventare donatori uomini e donne di età compresa tra i 18 e i 45 in buone condizioni di salute che non abbiano assunto antibiotici negli ultimi 6 mesi. Tutte le informazioni e le modalità, compreso il modulo per diventare donatori, sono disponibili sul **sito del Policlinico di Sant’Orsola.**