

## RELAZIONE DELL'ATTIVITÀ SVOLTA NELL'ANNO 2023

**Ricercatore:** SCANU ANNA

La mia attività di Ricerca nell'anno 2023 ha riguardato prevalentemente i seguenti ambiti:

- 1- Caratterizzazione del liquido sinoviale nei pazienti pediatrici con Artrite Idiopatica Giovanile (AIG)
- 2- Identificazione di nuove molecole coinvolte nei meccanismi patogenetici della Sindrome infiammatoria multisistemica nei bambini (MIS-C)

Per quanto riguarda l'AIG, è stata determinata la concentrazione di 2 citochine infiammatorie, TNF- $\alpha$  e IL-6, nei campioni di liquido sinoviale raccolti nel 2022.

Sono stati raccolti inoltre 26 nuovi campioni di liquido sinoviale, prelevati dai pazienti afferenti all'Unità di Reumatologia del Dipartimento di Salute della Donna e del Bambino dell'Università di Padova, che sono stati analizzati secondo procedure standard per determinare le conte leucocitarie totale e differenziale. Negli stessi campioni è stata valutata anche la presenza o meno di instabilità genomica, tramite l'analisi citomorfologica finalizzata al riconoscimento e al conteggio di aberrazioni quali: neutrofilii ipo- o ipersegmentati, micronuclei, picnosi, necrosi, gemme nucleari, monociti binucleati.

L'effetto infiammatorio di alcuni liquidi sinoviali provenienti da pazienti con diversi sottotipi di AIG è stato valutato in colture *in vitro* di fibroblasti. In questi esperimenti le cellule sono state stimolate con due diverse percentuali (5% o 10%) nel terreno di coltura di liquido sinoviale proveniente da pazienti con AIG oligoarticolare o poliarticolare, all'esordio o con recidiva e con o senza uveite. Dopo 24 ore di stimolazione le cellule sono state valutate per la loro numerosità e morfologia, ed è stato inoltre determinato il loro grado di proliferazione tramite specifico saggio con PrestoBlue Cell Viability Reagent. Le cellule quindi sono state fissate in formalina ed è stata valutata la presenza della proteina  $\alpha$ -SMA tramite immunofluorescenza. I supernatanti invece sono stati raccolti e utilizzati per determinare il rilascio di IL-1 $\beta$  e IL-6 tramite ELISA.

I risultati ottenuti sono stati presentati al:

- Congresso Europeo di Reumatologia EULAR 2023 – Annual European Congress of Rheumatology
- Congresso Europeo di Reumatologia Pediatrica – PReS 2023, 29th European Paediatric Rheumatology Congress

Nell'ambito della MIS-C, sono stati raccolti e processati ulteriori 6 campioni di sangue di pazienti affetti da questa sindrome. I campioni sono stati stoccati in maniera appropriata assieme a quelli raccolti nel 2022 per indagini che si svolgeranno nel corso del 2024.

Padova, 08 gennaio 2024

Dott.ssa Anna Scanu

