

Il Neuroblastoma

Il neuroblastoma è un tumore dell'infanzia che ha origine nel sistema nervoso simpatico e si presenta nella maggior parte dei casi con metastasi allo scheletro e al midollo che rendono la malattia molto grave e aggressiva. In età pediatrica rappresenta la terza neoplasia per frequenza dopo le leucemie e i tumori cerebrali ed è considerato la prima causa di morte per malattia in età prescolare.

Può colpire le ghiandole surrenaliche (presentandosi come una tumefazione addominale) o i gangli simpatici paraspinali (potendo comparire in qualsiasi tratto della colonna vertebrale: addominale, toracica e più raramente cervicale).

I sintomi più diffusi della malattia sono: febbre, anemia, inappetenza, ecchimosi alle palpebre. Le metastasi, frequenti e precoci, colpiscono ossa, linfonodi, fegato e midollo osseo.

. Il Neuroblastoma è considerato dal mondo scientifico un ottimo modello di studio, data la peculiarità delle sue caratteristiche biologiche che ne giustificano la definizione di "insieme di tumori": eventuali risultati nella cura sul Neuroblastoma si possono estendere a tutte le patologie oncologiche pediatriche e anche ad alcune forme dell'adulto.

L'incidenza e l'indice di sopravvivenza

Ogni anno in Italia vengono diagnosticati 150 nuovi casi di Neuroblastoma. Il neuroblastoma rappresenta il 10% di tutti i tumori maligni dei bambini che è di gran lunga il tumore più frequente nei primi 5 anni di vita con un'età media alla diagnosi di circa 2 anni; inoltre più della metà dei tumori diagnosticati nel periodo neonatale (cioè nel primo mese di vita) sono Neuroblastoma.

Anche se molto è stato fatto, ancora molto resta da fare, tutti i clinici e ricercatori stanno lottando per migliorare la cura del Neuroblastoma. Vi sono nuovi protocolli sperimentali in atto, grazie ai quali la sopravvivenza dei bambini malati è passata dal 30% dei primi anni '80 all'attuale 65/70% nei casi meno aggressivi; purtroppo nei casi più gravi che sono anche i più frequenti (con metastasi a scheletro e midollo) siamo ancora solo al 30%.

L'incremento della sopravvivenza dipende dai progressi della ricerca scientifica.

I risultati a oggi ottenuti sono:

- L'ampissima conoscenza biologico molecolare del Neuroblastoma.
- L'implementazione del Registro Neuroblastoma e la successiva analisi della casistica, fondamentale per formulare protocolli di cura.
- Realizzazione della piattaforma per i dati del Registro Italiano per portare avanti lo "Studio prospettico italiano

per i tumori neuroblastici in età pediatrica" in collaborazione col CINECA (costo sostenuto nel 2015 per la prima fase, 24.000 euro).

- Diagnostica d'eccellenza e tempestiva e ricerca di nuovi marcatori diagnostici.
- Studio di protocolli cura sui casi meno aggressivi.
- Approcci terapeutici mirati: abbiamo individuato che è possibile studiare l'effetto della terapia sui bambini in tempo reale (e non dopo 6-8 mesi di cure) attraverso gli

Esosomi, particelle del sangue prelevate dopo 3-4 giorni di infusione, il cui studio ci consente di stabilire se la cura ha un buon effetto oppure se deve essere modificata in itinere. Questo è un gran risultato verso la terapia personalizzata.