



Ricerca

Focus su attività di Neuro-Oncologia

Iacopo Sardi, Elena Pasquinelli

Unità di Neuro-Oncologia, Azienda Ospedaliera Universitaria Meyer IRCCS

Sommario

L'Unità di Neuro-Oncologia del Meyer IRCCS è un centro di eccellenza nazionale e internazionale per la diagnosi, cura e ricerca sui tumori cerebrali pediatrici. L'attività clinica si fonda su un approccio multidisciplinare che coinvolge neuro-oncologi, neurochirurghi, neuroradiologi, neuropatologi e specialisti della riabilitazione, assicurando una presa in carico completa. Il centro integra protocolli terapeutici internazionali, terapie sperimentali e un follow-up specialistico con valutazioni neuro-endocrinologiche e neuro-oftalmologiche, essenziali per monitorare complicanze e sequele. Attraverso il Cancer Genetics Program e Genodrug-P, l'Unità promuove una profilazione molecolare avanzata, rendendo possibile l'impiego di trattamenti personalizzati basati sulle caratteristiche genetiche di ogni neoplasia.

Un approccio multidisciplinare alla cura dei tumori SNC

L'Unità di Neuro-Oncologia dell'Ospedale Pediatrico Meyer IRCCS rappresenta un punto di riferimento nazionale e internazionale per la diagnosi, la cura e la ricerca sui tumori cerebrali in età pediatrica. Il Meyer accoglie bambini e adolescenti affetti da patologie del Sistema Nervoso Centrale (SNC) e li accompagna lungo un percorso clinico-assistenziale complesso e articolato, che si fonda su un approccio integrato e multidisciplinare. La presa in carico coinvolge neuro-oncologi, neurochirurghi, neurologi, radioterapisti, neuroradiologi, oculisti, endocrinologi e genetisti, configurando una rete di competenze che garantisce non solo una cura basata sulle migliori evidenze disponibili, ma anche un continuum assistenziale capace di coniugare il trattamento della malattia con l'attenzione al benessere globale del paziente.

L'importanza di questo impegno emerge con chiarezza se si considera che i tumori SNC rappresentano, per incidenza, la seconda neoplasia pediatrica dopo le leucemie e la prima causa di morte per tumore in età infantile. La loro incidenza media, pari a circa 6 casi ogni 100.000 bambini e adolescenti all'anno, li colloca nel gruppo delle malattie rare, ma la complessità clinica e biologica li rende patologie ad altissimo impatto. In particolare, le forme ad alto grado o recidivanti, come i gliomi maligni, gli ependimomi, i medulloblastomi e i tumori rabboidi atipici (ATRT), continuano a rappresentare una sfida aperta, spesso prive di trattamenti farmacologici mirati e pertanto definite "malattie orfane" dal punto di vista terapeutico.

Il Meyer affronta questa sfida proponendo protocolli terapeutici di prima linea accreditati a livello internazionale e percorsi di seconda e terza linea per i casi recidivanti o refrattari. In parallelo, i pazienti possono accedere a terapie sperimentali innovative sviluppate nell'ambito di studi clinici nazionali e internazionali. L'approccio non si limita al trattamento oncologico in senso stretto, ma si estende anche alla gestione a lungo termine del paziente, con particolare attenzione agli aspetti neurologici, auxo-endocrinologici e della funzione visiva. A questo scopo l'Unità di Neuro-Oncologia ha attivato due ambulatori specialistici dedicati: quello di neuro-endocrinologia, che segue i pazienti per le problematiche di sviluppo e regolazione ormonale, e quello di neuro-oftalmologia, che si occupa di deficit visivi primitivi o indotti dai trattamenti. La presenza di queste competenze dedicate consente di garantire una presa in carico globale e di ridurre l'impatto delle complicanze sulla qualità di vita. Il Meyer ha recentemente intrapreso il percorso di attivazione del Cancer Genetics Program, un'iniziativa strategica che integra la ricerca genetico-molecolare all'interno del percorso di cura. Questo programma è dedicato allo studio genetico dei tumori SNC e ha l'obiettivo di individuare eventuali predisposizioni

ereditarie e alterazioni genetiche con ricadute dirette sia sulla diagnosi sia sulla scelta terapeutica. La possibilità di definire con maggiore precisione il profilo molecolare del tumore consente infatti di identificare bersagli terapeutici specifici e di monitorare più accuratamente la risposta ai trattamenti. La stretta collaborazione tra neuro-oncologi, genetisti clinici e genetisti di laboratorio rappresenta un valore aggiunto, poiché permette di integrare le competenze cliniche con quelle di ricerca avanzata, offrendo ai pazienti un percorso sempre più personalizzato.

Ricerca avanzata e innovazione terapeutica al Meyer

In questa cornice si inserisce il progetto Genodrug-P, un'iniziativa di ricerca traslazionale che mira a sviluppare una piattaforma integrata di caratterizzazione oncogenetica e farmacologica dei tumori cerebrali pediatrici. Il progetto nasce dalla consapevolezza che, nonostante i progressi degli ultimi anni, le opzioni terapeutiche disponibili restano limitate e non sempre adeguate per i bambini con forme recidivanti o resistenti. L'intento è duplice: da un lato identificare nuove opportunità terapeutiche attraverso la combinazione di dati genomici e farmacologici, dall'altro stratificare i pazienti per avviare studi clinici di fase II mirati e personalizzati. L'impatto atteso è significativo: migliorare la precisione terapeutica, ridurre la tossicità dei trattamenti e ampliare le prospettive di sopravvivenza e qualità di vita dei pazienti. L'iniziativa consolida il ruolo del Meyer come centro di eccellenza nella ricerca e nella cura dei tumori SNC in età pediatrica. La combinazione di assistenza clinica avanzata, attività di ricerca traslazionale e apertura a collaborazioni internazionali conferma la missione dell'ospedale: offrire cure sempre più efficaci e personalizzate, coniugando innovazione scientifica e attenzione umana verso i bambini e le loro famiglie.

© Copyright by Azienda Ospedaliera Universitaria Meyer IRCCS



OPEN ACCESS

L'articolo è OPEN ACCESS e divulgato sulla base della licenza CC-BY-NC-ND (Creative Commons Attribuzione – Non commerciale – Non opere derivate 4.0 Internazionale). L'articolo può essere usato indicando la menzione di paternità adeguata e la licenza; solo a scopi non commerciali; solo in originale. Per ulteriori informazioni: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

Pubblicato nel mese di dicembre 2025