

## COMUNICATO STAMPA del 24 giugno 2025

---

### HIV: SCOPERTI I 'CODICI' DEL SISTEMA IMMUNITARIO PER SOSPENDERE LE CURE

*Lo studio dell'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù in collaborazione con l'Università di Roma "Tor Vergata" e il Massachusetts Institute of Technology (MIT) di Boston, identifica biomarcatori chiave nei pazienti trattati precocemente e apre nuove prospettive per terapie personalizzate*

Un gruppo di adolescenti e giovani adulti nati con l'HIV e trattati fin dalla prima infanzia ha mostrato una notevole **capacità di controllo dell'infezione**, mantenendo **il virus in uno stato quasi inattivo**. È quanto emerge da uno studio condotto dai ricercatori dell'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, in collaborazione con l'Università di Roma "Tor Vergata" e il MIT di Boston, pubblicato sulla rivista **Cell Reports Medicine**.

I pazienti coinvolti, parte della coorte denominata LEUKOHIV, sono stati sottoposti a **terapia antiretrovirale precoce** e continuativa per una media di 20 anni. Lo studio ha individuato **specifici segnali del sistema immunitario** (biomarcatori) che si associano a una **presenza estremamente ridotta del virus HIV nell'organismo** (condizione nota come "reservoir virale" minimo). Questo parametro è molto importante dal punto di vista clinico, perché può aiutare a riconoscere quei pazienti per cui è possibile valutare, in modo sicuro, la **sospensione della terapia antiretrovirale**.

L'analisi immunologica approfondita è stata resa possibile grazie all'utilizzo di una procedura di **leucoferesi**, che ha consentito la raccolta di grandi quantità di linfociti in maniera sicura, permettendo una **caratterizzazione avanzata** del sistema immunitario. I dati ottenuti hanno evidenziato una quasi totale **assenza di provirus intatti** (le forme attive e replicanti del virus) e la presenza di **cellule natural killer (NK) altamente funzionali** anche a distanza di decenni, segno di un'immunità innata potenziata.

*«Ad oggi, non disponiamo di criteri clinici chiari per decidere in quali pazienti, pur sotto controllo virologico da anni, si possa valutare una sospensione della terapia»* spiega il prof. **Paolo Palma**, responsabile di Immunologia Clinica del Bambino Gesù. *«Questo studio contribuisce a colmare tale lacuna, fornendo strumenti scientifici utili per selezionare in maniera sicura, personalizzata e monitorata i candidati a una sospensione terapeutica.»*

Un'altra osservazione importante riguarda la **localizzazione del virus residuo**: in alcuni casi, l'HIV è presente **in aree geneticamente inattive del genoma umano**, dove ha **minime possibilità di replicarsi**. Questo potrebbe essere il risultato della pressione esercitata dalla **terapia precoce**, che spingerebbe il virus verso zone silenziose e meno pericolose.

Secondo il prof. **Nicola Cotugno**, associato di Pediatria all'Università di Roma "Tor Vergata", *«i risultati suggeriscono che un trattamento iniziato molto precocemente possa modulare profondamente il sistema immunitario, rendendolo capace di controllare il virus anche in assenza di terapia attiva»*.

Lo studio **LEUKOHIV** rappresenta un importante **passo avanti nella comprensione dei meccanismi che consentono il controllo dell'HIV a lungo termine**, aprendo la strada a strategie terapeutiche personalizzate e sostenibili che, in futuro, potrebbero ridurre la dipendenza dai farmaci in pazienti selezionati.

Presso l'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù – **Centro di riferimento nazionale per l'HIV pediatrico** – sono seguiti ogni anno circa 80-100 pazienti. La maggior parte ha contratto il virus per trasmissione verticale (da madre a figlio) e riceve una terapia efficace, in grado di garantire una buona qualità di vita e una bassa carica virale.