

Non più tenere sotto controllo il diabete di tipo 1, ma curarlo. A questo miravano alcuni ricercatori del Massachusetts General Hospital, e questo sembrano aver raggiunto, in uno [studio](#)

pubblicato su

PLoS One

: in un trial clinico di fase I, gli scienziati sembrerebbero aver infatti confermato che un vaccino generico per la tubercolosi, il bacillo Calmette-Guérin (Bcg), potrebbe essere capace di aumentare i livelli di un particolare modulatore del sistema immunitario tanto da causare la morte delle cellule autoimmuni che causano la patologia. In questo modo, spiegano i ricercatori, è possibile riparare temporaneamente il corretto metabolismo dell'insulina e dunque osservare un netto miglioramento nei pazienti.

Già dal 2001 gli scienziati sapevano che indurre l'espressione del fattore di necrosi del tumore (Tnf), una citochina capace di tenere sotto controllo il sistema immunitario, potesse indurre la distruzione dei linfociti T autoreattivi, che attaccano le cellule che producono insulina, e curare il diabete di tipo 1 nei topi. Alte dosi di Tnf sono però tossiche sugli esseri umani, e per questo non può essere usato direttamente come opzione terapeutica. Tuttavia, il trial dimostra che il vaccino Bcg – che oggi è un farmaco generico, e che ha alle spalle una storia di 90 anni di diffusione per uso clinico – è capace di aumentare i livelli della proteina in maniera efficace e sicura.

Per la sperimentazione sono stati arruolati sei pazienti diabetici che avevano ricevuto diagnosi da una media di 15 anni, seguiti per un periodo di 20 settimane: a tre è stato somministrato il vaccino, mentre agli altri un placebo. I campioni di sangue prelevati regolarmente dai partecipanti, per controllare i livelli di linfociti T autoreattivi, linfociti T regolatori e C-peptidi (marker per la secrezione insulinica del pancreas) sono stati poi confrontati anche con quelli di altri 75 diabetici e con 15 persone sane. Durante lo studio due dei tre partecipanti trattati con Bcg hanno mostrato una diminuzione dei linfociti T autoreattivi e un aumento dei regolatori. Inoltre, in questi pazienti è stato osservato anche un aumento temporaneo ma statisticamente significativo dei livelli del peptide C, il che indica una rinnovata produzione di insulina. Inaspettatamente, la stessa risposta è stata osservata anche in uno dei tre pazienti trattati con placebo, che dopo essere stato arruolato ha casualmente sviluppato un'infezione col virus Epstein-Barr, anch'esso causa di induzione di espressione di Tnf.

La risposta, come già detto, è stata temporanea. I ricercatori suppongono ora che un dosaggio più alto o più frequente di Bcg debba essere attuato perché i linfociti T autoreattivi possano essere tenuti sotto controllo a lungo termine, e la produzione di C-peptidi – e dunque di insulina – ristabilita in maniera permanente. “I risultati dimostrano che è possibile usare Bcg per sviluppare un programma non di prevenzione, ma di vera e propria inversione della patologia”, ha spiegato **Denise Faustman**, direttrice del Laboratorio di Immunologia dell'ospedale statunitense. “Tutto ciò con l'ulteriore nota positiva che il vaccino è semplice, economico e viene usato da anni. Il trial di fase II che già stiamo preparando ci dirà come poterlo trasformare in un trattamento più prolungato, ovvero a che dose e con che frequenza utilizzarlo per far sì che la risposta terapeutica sia duratura”.

da Quotidianosanita'.it