



## Pidotimod nelle patologie allergiche

© 2020 EDIZIONI MINERVA MEDICA  
Online version at <http://www.minervamedica.it>

Minerva Pediatrica 2020 October;72(5):358-63  
DOI: 10.23736/S0026-4946.20.05967-8

### REVIEW

NOVEL INSIGHTS INTO PEDIATRIC ALLERGY AND IMMUNOLOGY

## Pidotimod in allergic diseases

Sara MANTI \*, Giuseppe F. PARISI, Maria PAPALE, Salvatore LEONARDI

Unit of Pediatric Respiratory, Department of Clinical and Experimental Medicine, AOU Vittorio Emanuele Polyclinic, San Marco Hospital, University of Catania, Catania, Italy

### GIUSEPPE FABIO PARISI

UOC BRONCOPNEUMOLOGIA PEDIATRICA – DIPARTIMENTO DI MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE – UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CATANIA

### CONTATTO

[gf.parisi@poli  
clinico.unict.it](mailto:gf.parisi@poli<br/>clinico.unict.it)

### 1. Introduzione

Nel corso degli ultimi anni, è stato crescente l'interesse dalla ricerca nei confronti di approcci alternativi al trattamento delle allergie. A questo proposito, sono stati introdotti diversi tipi di sostanze biologicamente attive, comunemente note come immunostimolanti, per la prevenzione e il trattamento delle malattie allergiche nella popolazione pediatrica. Tra il gruppo eterogeneo di molecole biologicamente attive fino ad oggi disponibili, Pidotimod ha dimostrato di essere in grado di stimolare sia l'immunità innata che quella adattativa, migliorando l'efficienza del sistema immunitario, spesso compromesso nei pazienti con patologia allergica.

Questa revisione della letteratura, ha riassunto le evidenze cliniche sull'impiego di Pidotimod nella prevenzione e nel trattamento di dermatite atopica, rinite allergica, asma allergico, allergia alimentare e orticaria cronica spontanea.

## **2. Pidotimod: meccanismo d'azione**

Nel 1993, Pidotimod, una molecola sintetica formata da catene di aminoacidi con effetti sia sull'immunità innata che adattativa, è stata approvata come agente immunomodulatore per la prevenzione e il trattamento delle infezioni delle vie respiratorie e urinarie nei bambini (oltre i 3 anni di età) con risposta immunitaria debole. Attualmente, Pidotimod è disponibile in formulazione orale (fiale da 400 mg) da somministrare per la profilassi una volta al giorno per 60 giorni consecutivi.

Pidotimod condiziona la risposta immunitaria innata e adattativa in diversi modi: sovraregolando l'espressione del recettore toll-like (TLR); inducendo l'espressione di molecola di adesione intercellulare (ICAM-1); modulando la produzione di citochine pro e antinfiammatorie.

## **3. Pidotimod nelle malattie allergiche**

Pidotimod si è dimostrato efficace come coadiuvante al trattamento nelle seguenti patologie: dermatite atopica, rinite allergica, asma allergico e orticaria cronica spontanea.

Le maggiori evidenze sono quelle che riguardano l'asma allergico. Uno studio pionieristico condotto su 22 bambini con asma allergico lieve ha rivelato che Pidotimod era in grado di down-regolare l'espressione delle cellule CD30+ nei pazienti asmatici. Alla luce della stretta relazione tra i livelli di CD30+, l'espressione delle cellule Th2 e l'asma allergico, ulteriori studi hanno esaminato l'efficacia di Pidotimod nella prevenzione e/o nel trattamento dell'asma allergico. Zhai et al. hanno arruolato 100 bambini asmatici trattati con terapia convenzionale (n=50) o con terapia convenzionale con aggiunta di Pidotimod (n=50) per 12 settimane. Il trattamento con Pidotimod ha determinato una significativa diminuzione della frequenza, del grado e della durata degli attacchi acuti di asma. Parallelamente, gli autori hanno riferito che il trattamento con Pidotimod era anche associato ad un aumento dell'attività fagocitica e della chemiotassi di macrofagi e neutrofili e ad un maggior numero di cellule natural killer attive in circolo. Inoltre, durante il periodo di osservazione clinica, nessuno dei bambini arruolati ha manifestato una grave reazione avversa al farmaco, suggerendo il buon profilo di sicurezza di Pidotimod.

L'effetto immunomodulatore di Pidotimod nella prevenzione e nel trattamento dell'asma è stato studiato anche da Ma et al. [29]. Tale ricerca è stata progettata su ottanta bambini asmatici di età compresa tra 6 e 12 anni, randomizzati al gruppo Pidotimod (montelukast 5 mg/die, budesonide aerosol 200 mcg al giorno + Pidotimod 400 mg al giorno) e al gruppo di controllo (montelukast 5 mg/die, budesonide aerosol 200 mcg al giorno) per 30 giorni. I pazienti appartenenti al braccio Pidotimod presentavano una riduzione dei livelli sierici di IL-4 e IgE totali nonché un più evidente miglioramento della funzione polmonare.

#### **4. Conclusioni**

La crescente incidenza di malattie allergiche richiede strategie terapeutiche più specifiche, efficaci e sicure. Oltre alla terapia standard, Pidotimod potrebbe rappresentare una nuova e valida opzione di trattamento per influenzare positivamente i meccanismi immunitari alla base di tali patologie. Gli studi clinici effettuati mostrano risultati incoraggianti sia in termini di efficacia clinica che di profili di sicurezza. Tuttavia, sono necessari ulteriori studi per definire meglio il dosaggio ottimale, la durata del trattamento e gli effetti a lungo termine di Pidotimod, in monoterapia o in combinazione con la terapia standard, nelle malattie allergiche.