



INMUNOTERAPIA ESPECÍFICA CON ALÉRGENOS EN PEDIATRÍA

“VACUNAS DE LA ALERGIA” ¿QUÉ DEBE SABER EL PEDIATRA?

AINA MARIA LLADÓ TOMÀS
ELENA CAMPOS ALONSO
MAR DOMÍNGUEZ BEGINES
MARÍA LOSADA MACHUCA

ÍNDICE

¿Qué es la inmunoterapia?

Mecanismo de acción

Definición y diagnóstico de la patología alérgica

Indicaciones y contraindicaciones

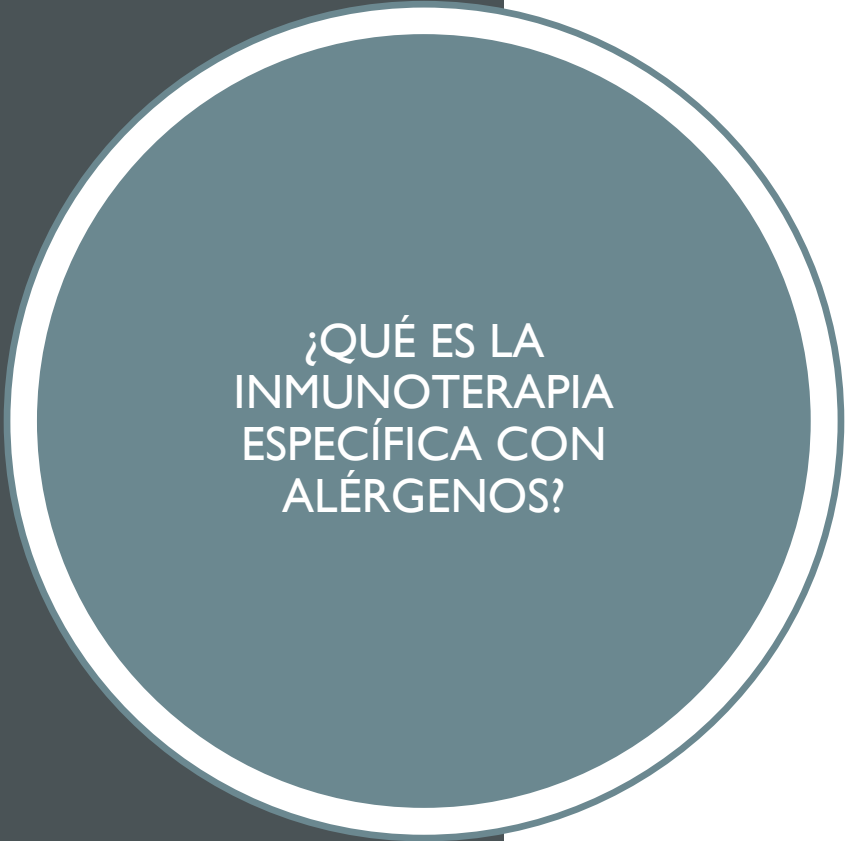
Tipos inmunoterapia

Pautas de administración

Reacciones adversas

Prescripción

Conclusiones



¿QUÉ ES LA
INMUNOTERAPIA
ESPECÍFICA CON
ALÉRGICOS?

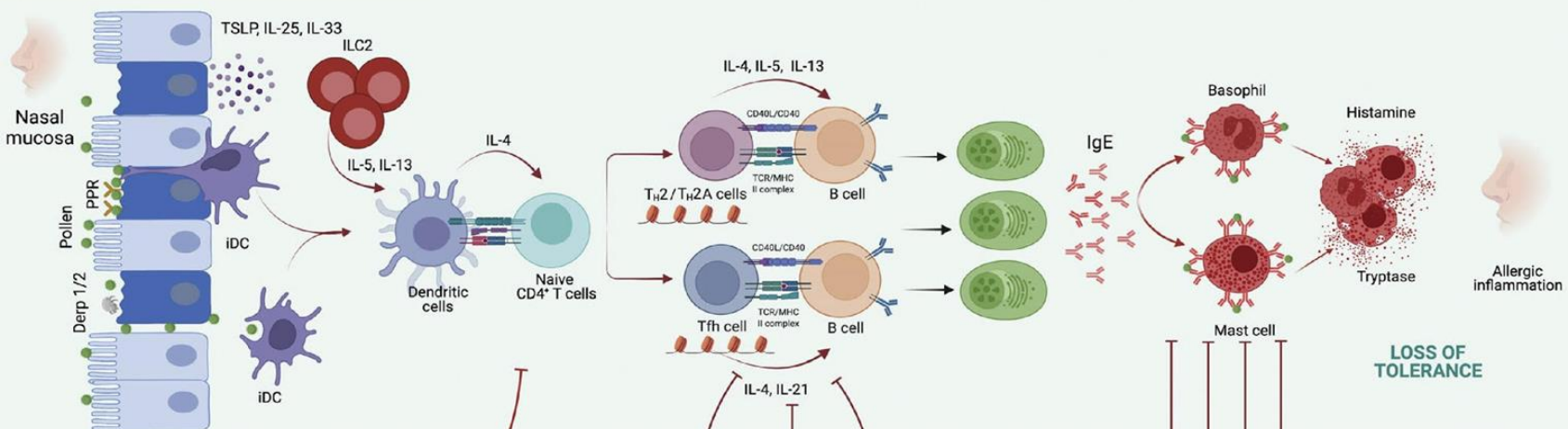
Immunotherapy and allergen avoidance are the only treatments that may affect the natural course of allergic diseases. The use of allergen immunotherapy requires specialist assessment, especially in children, because there are special problems and questions in this age group. Immunotherapy started early in the disease process may modify the spontaneous long-term progress of the allergic inflammation and disease.^{5,41} Immunotherapy is rarely started before the age of 5 years.

Bousquet J, Lockey R, Malling HJ. Allergen immunotherapy: therapeutic vaccines for allergic diseases. A WHO position paper. *J Allergy Clin Immunol.* 1998 Oct;102(4 Pt 1):558-62. doi: 10.1016/s0091-6749(98)70271-4. PMID: 9802362.

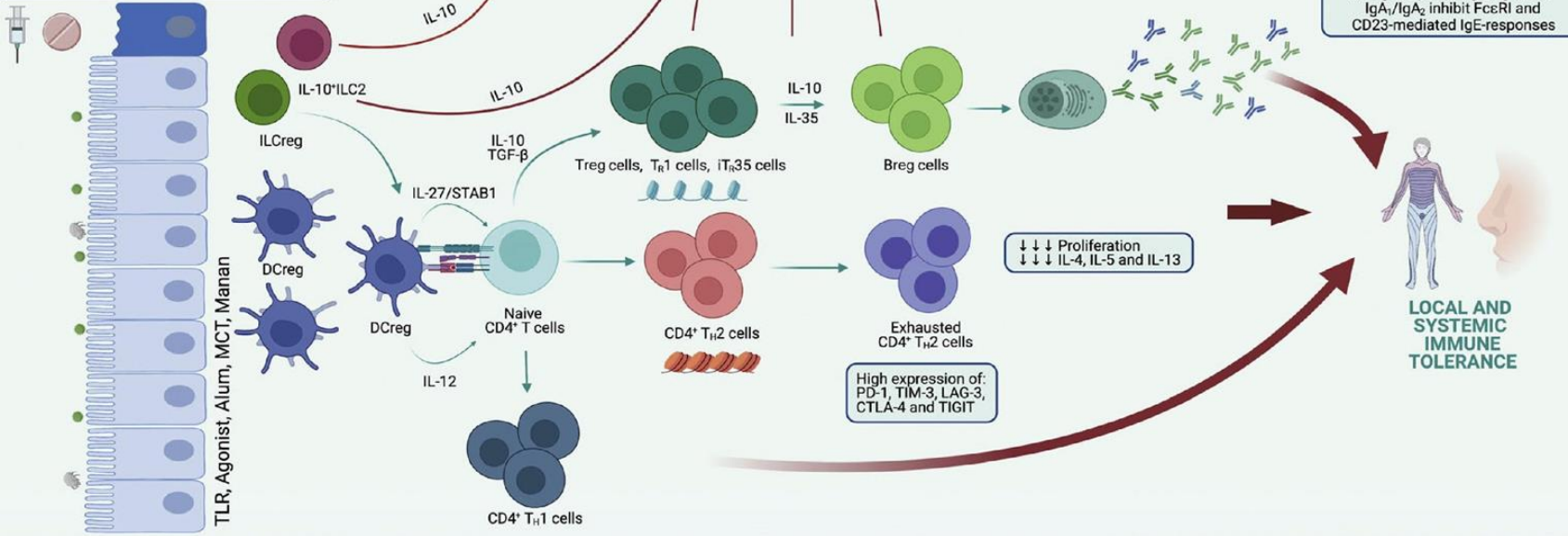
Es la administración de dosis concretas, crecientes en algunos casos, de uno o varios extractos alérgicos a los que el paciente es alérgico.

- Mejoría del coste beneficio (reduce los síntomas, las exacerbaciones y la necesidad de tratamiento farmacológico)
- Mejora la calidad de vida
- Reduce el riesgo de anafilaxia en pacientes alérgicos al veneno de himenópteros
- A largo plazo, previene el desarrollo de asma y nuevas sensibilizaciones alérgicas

Natural low-dose allergen exposure



High-dose SCIT and SLIT



MECANISMO DE ACCIÓN

ALERGIA

La reacción alérgica consiste en la percepción de nuestro organismo como nociva una sustancia que no lo es (alérgeno). Este contacto pone en marcha una respuesta inmunológica exagerada (aumento IgE) que se manifiesta en diversos órganos del cuerpo.



La ITA debe usarse exclusivamente en enfermedades en las que se haya demostrado un mecanismo alérgico mediado por IgE:

- Rinitis/rinoconjuntivitis alérgica
- Asma bronquial alérgica
- Asociación de rinitis y asma
- Alergias alimentarias o a veneno de himenópteros

DIAGNÓSTICO PATOLOGÍA ALÉRGICA



Historia clínica



Prick test



Determinación de IgE
frente a alérgenos e IgE
total



Diagnóstico molecular

DIAGNÓSTICO PATOLOGÍA ALÉRGICA

Prick test (in vivo)

- Barata, rápida, mínimamente invasiva
- Según zona geográfica
- Positivo si pápula $>3\text{mm}$
- Interacción con antihistamínicos y corticoides orales

Determinación de IgE frente a neumoalérgenos (in vitro)

- Phadiatop/específicos
- Positivo si mayor a $0,35\text{kU/l}$
- Diagnóstico cuantitativo
- No interacción con fármacos

¡SE DEMUESTRA SENSIBILIZACIÓN!

DIAGNÓSTICO PATOLOGÍA ALÉRGICA

Clínica

Prick test

Niveles de IgE total

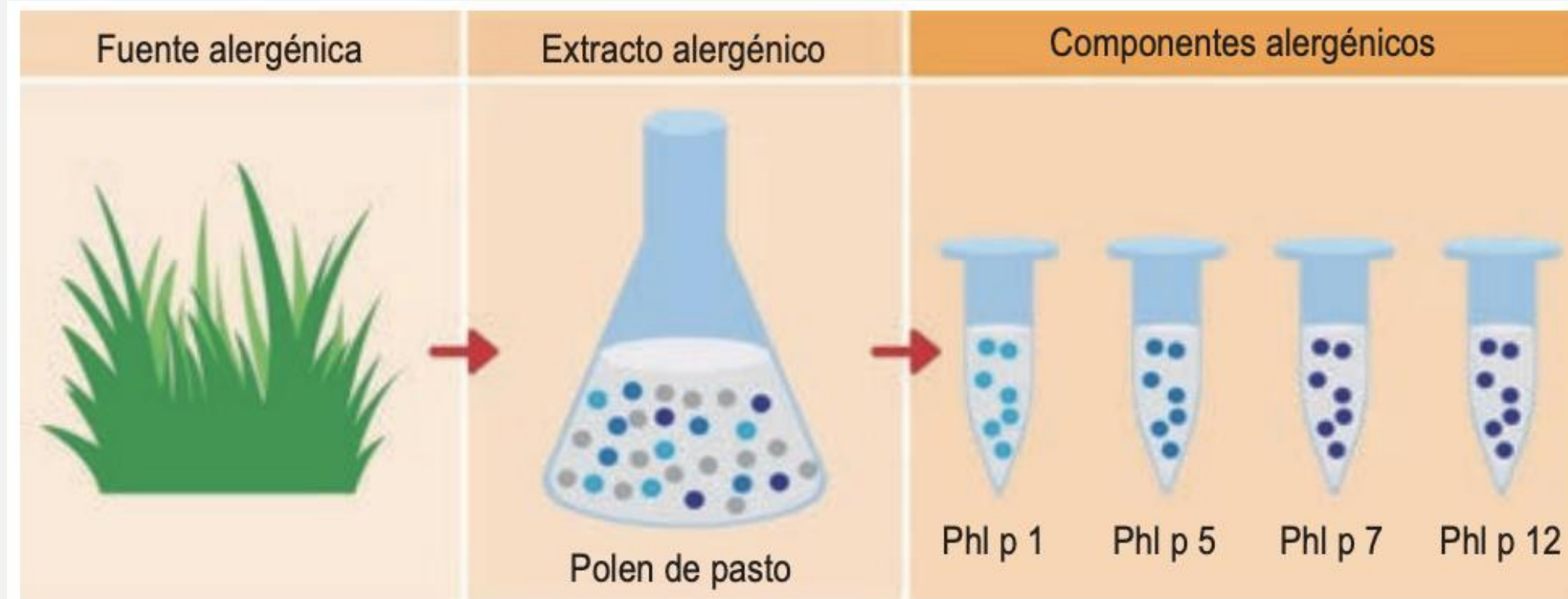
IgE específica frente a extractos completos de una fuente alérgica

IgE específica frente a componentes o moléculas alérgicas (Diagnóstico molecular).



Composición de la Inmunoterapia

DIAGNÓSTICO MOLECULAR



Determinación de IgE frente a componentes alérgicos de lo diferentes alérgenos

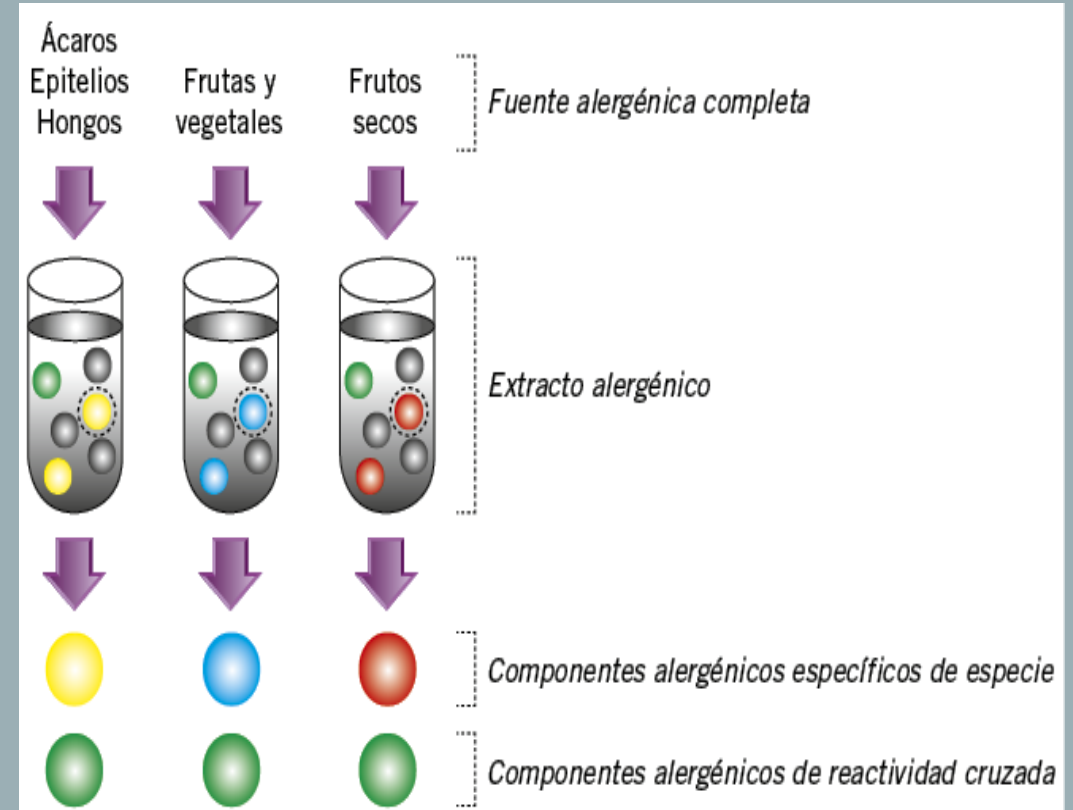
DIAGNÓSTICO MOLECULAR

- Mayor precisión diagnóstica
- Distinguir marcadores de alto riesgo (ole e 7)
- Mejorar la indicación de ITA y la selección del alérgeno



Aumento de seguridad y de eficacia

CONCEPTO DE REACTIVIDAD CRUZADA



INDICACIONES ITA

Rinitis o rinoconjuntivitis con mal control a pesar de tratamiento y afectación de la calidad de vida

Asma alérgica con ausencia de control de síntomas a pesar de un correcto tratamiento

Asma leve cuando se asocia a rinoconjuntivitis

Pacientes que no desean tratamiento farmacológico durante largos periodos de tiempo

Pacientes con efectos secundarios con el tratamiento farmacológico o rechazo del mismo

Alergia a veneno de himenópteros

INDICACIONES ITA EN EL ASMA ALÉRGICA

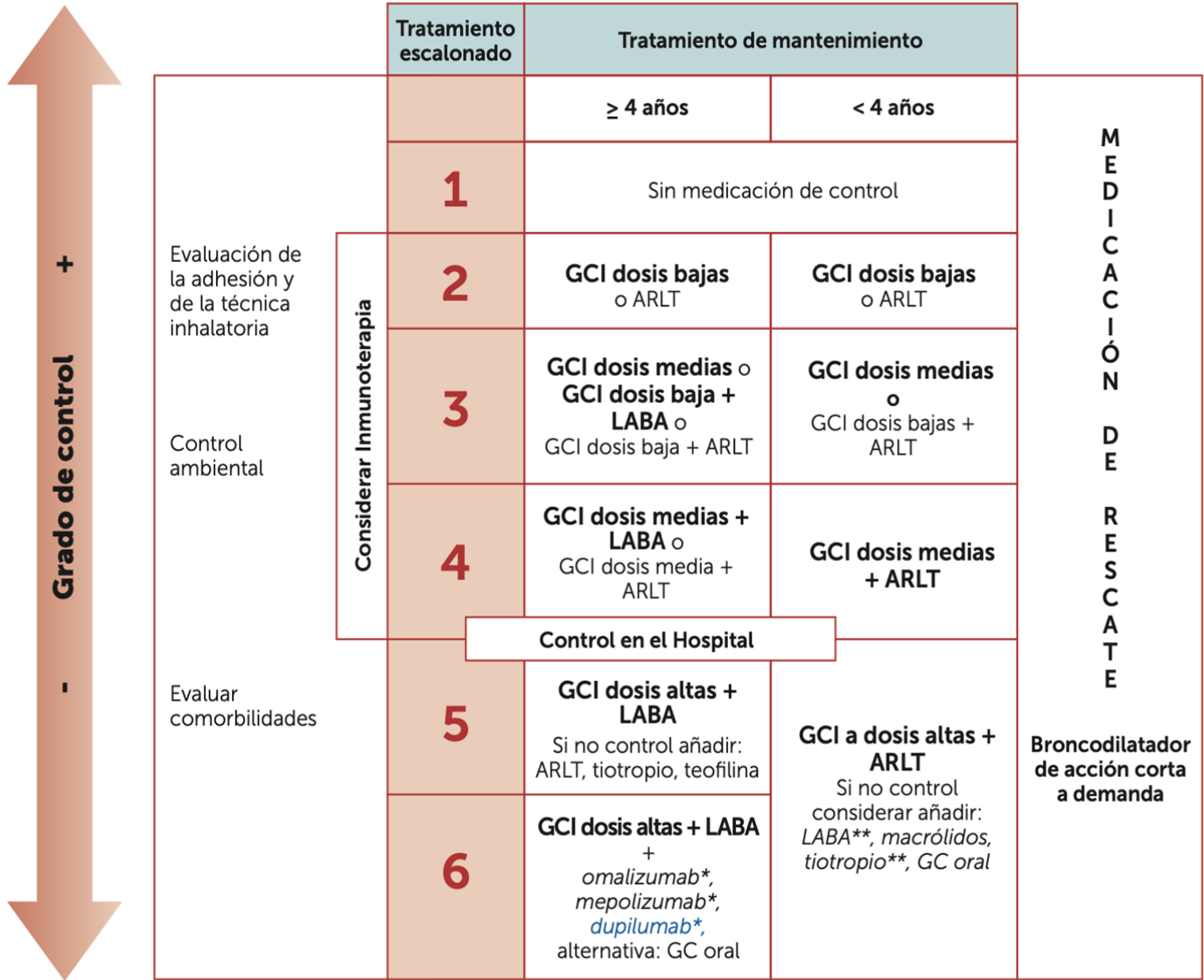
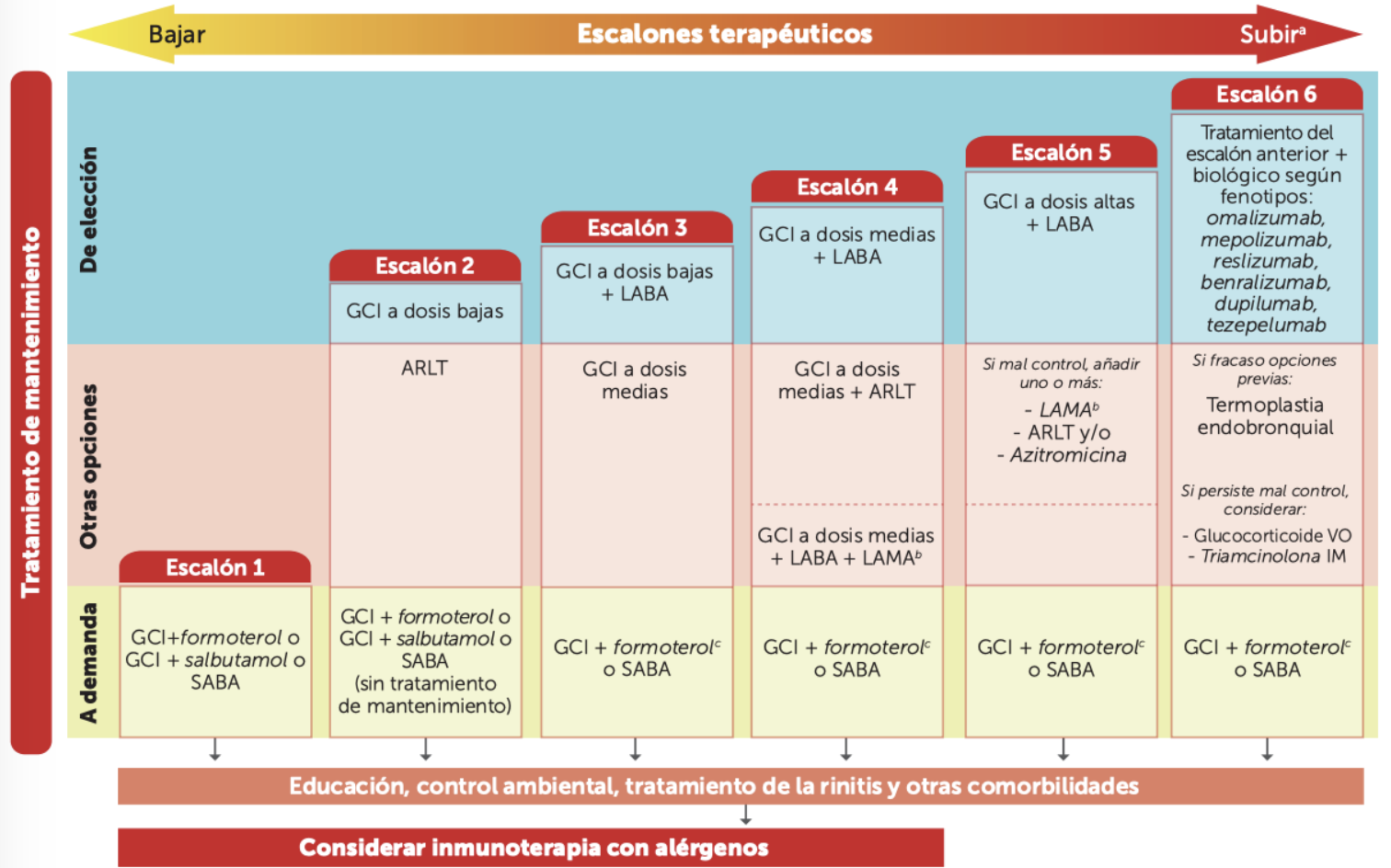


FIGURA 5.1. Tratamiento escalonado del asma en la edad pediátrica en función del nivel de control.

INDICACIONES ITA EN EL ASMA ALÉRGICA



^aTras confirmar la correcta adhesión terapéutica y empleo del inhalador/es. ^bLAMA: tiotropio o glicopirronio. ^cSe puede utilizar GCI + formoterol a demanda cuando también se utilice esta combinación de mantenimiento.

FIGURA 3.2. Escalones terapéuticos del tratamiento de mantenimiento del asma del adulto.

ARLT: antagonista de los receptores de los leucotrienos; GCI: glucocorticoide inhalado, LABA: agonista β_2 adrenérgico de acción prolongada; SABA: agonista β_2 adrenérgico de acción corta.

CONTRAINDICACIONES

Absolutas

- Asma mal controlada
- Neoplasia maligna
- Contraindicaciones de la adrenalina
- Enfermedad autoinmune mal controlada
- Inmunodeficiencias graves
- Embarazo (inicio)

Relativas

- Enfermedades cardiovasculares
- Brote grave de dermatitis atópica
- Antecedentes de reacción sistémica grave con inmunoterapia
- <5 años

CONSIDERACIONES INDICACIONES ITA

Disponibilidad
extracto de
alérgenos de alta
calidad

Preferencias
paciente/familia

Adherencia al
tratamiento

Necesidad de otros
tratamientos
farmacológicos y sus
efectos adversos

Grado de
exposición al
alérgeno

Respuesta a la
evitación del
alérgeno

VÍAS DE ADMINISTRACIÓN DE LA ITA

- Extracto nativo
- Extracto modificado
- Extracto molecular

SUBCUTÁNEA

- FASE INICIAL (ultrarush): de 1 a 3 dosis según marca comercial (Centro hospitalario)
- FASE MANTENIMIENTO: cada 4 semanas hasta completar **3-5 años** (Centro de Salud)

SUBLINGUAL (extracto nativo)

- FASE INICIO: dosis ascendentes en domicilio o dosis óptima inicial en unidad de ITA
- FASE MANTENIMIENTO: una dosis diaria o tres dosis a la semana en domicilio durante **3-5 años**



PAUTAS MÁS UTILIZADAS

PRECOESTACIONAL

Iniciar antes de la estación polínica y finalizar cuando termina.

(Ej: pólenes)

PERENNE

Durante todo el año, no se suspende.

(Ej: ácaros)

PAUTAS DE ADMINISTRACIÓN

ANTES

- Control del estado clínico del paciente (crisis asma, fiebre...)
- Tolerancia con dosis anteriores

ADMINISTRACIÓN

- Parte posterior del brazo entre tercio medio y tercio inferior alternando ambos brazos.
- No administrar más de 2 vacunas alérgicas el mismo día.
- Separación de 14 días con otras vacunas del calendario vacunal.

DESPUÉS

- Permanecer 30min en el Centro Sanitario
- Evitar ejercicio físico o baños muy calientes las siguientes 3h
- Se debe anotar fecha, dosis y brazo donde se administra la vacuna

¿CUÁNDO POSPONER LA DOSIS?

Infección respiratoria activa o fiebre en el momento de la administración

Crisis asmática en los días previos

Mal control de asma

Exacerbaciones graves de la dermatitis atópica en brazos.

Tratamiento actual con beta-bloqueantes.

REACCIONES ADVERSAS ITA



SUBCUTÁNEA

- Incidencia 0,11 a 1,53%
(sistémicas)

- Incidencia 3/millón
(anafilaxia)

- Locales (punto de inyección)

- Sistémicas

- Inmediatas (<30min)

- Tardías (>30-60min)



SUBLINGUAL

- Incidencia 50-80% en las
primeras semanas (locales y
leves)

- Incidencia 0,0045%
sistémicas

Prurito/inflamación de boca, lengua o labios

Irritación faríngea, edema de úvula, úlcera mucosa

Alteración del sabor

Prurito ótico

Náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal

PRESCRIPCIÓN DE ITA EN ATENCIÓN ESPECIALIZADA

DOCTOR
 Doctor/a: _____
 Nº Colegiado: _____ Firma: _____
 Fecha: _____

PACIENTE
 Nombre: _____
 Apellidos: _____
 Teléfono: _____ DNI: _____

FARMACIA
 Nombre: _____
 Dirección: _____
 Población/Provincia: _____
 Email: _____ NIF: _____
 C.P.: _____ Teléfono: _____
 Indique con una X si se solicita por fax o por email

Remita esta documentación debidamente cumplimentada a través de la oficina de farmacia a:
 DIATER LABORATORIO DE DIAGNÓSTICO Y APLICACIONES TERAPÉUTICAS, S.A.
 Apdo. Correos nº 2028 + 28919 Leganés (Madrid) - e-mail: diater@diater.com

LÍNEA MOLECULAR

POLIMERIZADOS

PRESENTACIONES

DIATER DEPOT / SPRAY MAXI / GOTAS MAXI

VENENOS

PRESENTACIONES

DIATER VENENO DE HIMENÓPTEROS

PRESENTACIONES

PRESCRIPCIÓN DE VACUNAS INDIVIDUALIZADAS EN RECETA ELECTRÓNICA

- 1º Buscar en “Marca comercial”
- 2º Introducir un **ESPACIO** (barra espaciadora del teclado)
- 3º A continuación, se cumplimenta el tipo de vacuna (PÓLENES, ÁCAROS, EPITELIOS, HONGOS, MEZCLAS, UROLOGICA, OTORRINOLARINGOLOGICA, LATEX, PROTEINA).
- 4º A continuación introducir otro ESPACIO
- 5º A continuación introducir el nombre comercial (ejemplo, DEPIGROID, DIATER, ITAL...).

Medicación Principio activo **Marca comercial**

↑ ↑ ↑

- 6º Aparecerá el listado de presentaciones que coinciden con los caracteres que se han cumplimentado.

Medicación Principio activo **Marca comercial**

9 resultados

VACUNA ANTIALERGICA POLENES INDIVIDUALIZADA INYECTABLE - DEPIGROID PREESTACIONAL 1 VIAL (1) INYECTABLE SUBCUTANEA (5405)	P.V.P.(€)
Financiado	359.9
VACUNA ANTIALERGICA POLENES INDIVIDUALIZADA INYECTABLE - DEPIGROID 1 VIAL (1) INYECTABLE SUBCUTANEA (5398)	294.58
Financiado	
VACUNA ANTIALERGICA POLENES INDIVIDUALIZADA INYECTABLE - DEPIGROID 2 VIALES (1-1) INYECTABLE SUBCUTANEA (5397)	360.91
Financiado	
VACUNA ANTIALERGICA POLENES INDIVIDUALIZADA INYECTABLE - DEPIGROID DUO 1 VIAL (1) INYECTABLE SUBCUTANEA (5412)	319.89
Financiado	
VACUNA ANTIALERGICA POLENES INDIVIDUALIZADA INYECTABLE - DEPIGROID DUO 2 VIALES (1-1) INYECTABLE SUBCUTANEA (5413)	391.41
Financiado	
VACUNA ANTIALERGICA POLENES INDIVIDUALIZADA INYECTABLE - DEPIGROID FORTE 1 VIAL (1) INYECTABLE SUBCUTANEA (5418)	318.72
Financiado	
VACUNA ANTIALERGICA POLENES INDIVIDUALIZADA INYECTABLE - DEPIGROID FORTE 2 VIALES (1-1) INYECTABLE SUBCUTANEA (5419)	400.14
Financiado	
VACUNA ANTIALERGICA POLENES INDIVIDUALIZADA INYECTABLE - DEPIGROID 3 1 VIAL (1) INYECTABLE SUBCUTANEA (5408)	341.44
Financiado	

VACUNA ANTIALERGICA POLENES INDIVIDUALIZADA INYECTABLE - DEPIGROID DUO 2 VIALES (1-1) INYECTABLE SUBCUTANEA (5413) Crónico

Inicio: 21/08/2023 F.Fin: 16/04/2024 NF Unidades: 1 ENVASE Cada: 300 Días Dur. Ho: 300 d Dur. Env: 300 Días Aporta: Seleccionar Pos. variable: Seleccionar

↑ ↑

PRESCRIPCIÓN DE ITA EN ATENCIÓN PRIMARIA

NOMENCLATOR 01/2024 Medicación Principio activo Marca comercial Buscar

Filtros Toda la medicación activa Imprimir Ordenar por Fecha fin de forma Desc

VACUNA ANTIALERGICA ACAROS INDIVIDUALIZADA INYECTABLE - DEPI... (1 ENVASE / 300 d) I RT R RD A 11-11-24 CR

Renovar

Filtros Toda la medicación activa Imprimir Ordenar por Fecha fin de forma Desc Guardar Cancelar

VACUNA ANTIALERGICA ACAROS INDIVIDUALIZADA INYECTABLE - DEPIGROID 2 VIALES (1-1) INYECTABLE SUBCUTANEA (005400) Crónico

F. Actual Fin tto. Nueva F. Fin tto. Nº Unidades Cada Dur. Enva Aporta Pos. variable

11/11/2024 12/11/2024 1 ENVASE Cada 300 Días Seleccionar Seleccionar

INT RAM RT | OBS⁺ ADU⁺ INS⁺ | PAI⁺ HSC

Prescripción electrónica a partir del 1 de febrero de 2024 en Andalucía

RENOVACIÓN ITA + RESGUARDO DE CONTINUACIÓN (composición IT, datos del paciente y número de identificación)

CONCLUSIONES

- Según la OMS y las guías clínicas, la inmunoterapia frente a alérgenos es el único tratamiento etiológico de la enfermedad alérgica.
- Es importante diferenciar la sensibilización de la alergia.
- Siempre se tienen que correlacionar los resultados de las pruebas diagnósticas con la clínica del paciente.
- La decisión de empezar la ITA es individual en cada caso.
- El diagnóstico molecular ayuda a realizar un mejor diagnóstico, tratamiento y pronóstico de la enfermedad alérgica.
- La inmunoterapia disminuye la necesidad de tratamiento farmacológico a largo plazo y el riesgo de desarrollar asma y previene nuevas sensibilizaciones alérgicas.
- La ITA ha ido evolucionando y cambiando con los años pasando de extractos nativos a modificados y actualmente está en auge la ITA por componentes alérgicos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Shamji MH, Sharif H, Layhadi JA, Zhu R, Kishore U, Renz H. Diverse immune mechanisms of allergen immunotherapy for allergic rhinitis with and without asthma. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2022 Mar 1;149(3):791–801.
2. Alvaro-Lozano M, Akdis CA, Akdis M, Alviani C, Angier E, Arasi S, et al. EAACI Allergen Immunotherapy User's Guide. *Pediatric Allergy and Immunology*. 2020 May 1;31(S25):1–101.
3. GUÍA ESPAÑOLA PARA EL MANEJO DEL ASMA
4. Mesa M, Castillo D, ^a Martínez-Cañavate AM, Tortajada-Girbés M. Inmunoterapia específica con alérgenos inhalantes en alergia respiratoria.
5. Santana Rodríguez C, Rivas Jueas C, Emilio García Fernández M, Rodríguez SC, Jueas RC, Fernández G. Aeroalérgenos: pólenes, ácaros, hongos, animales y otros. Medidas de evitación.
6. Rosario del Olmo de la Lama M, Torres Borrego J, José Canals Candela F, M^a Garde Garde J, Carlos Madrid J. Pruebas diagnósticas en alergología pediátrica. ¿Cómo valorarlas?
7. Ridao Redondo M, Elviro Fernández Alonso J. *Pediatra*. EAP Sant Vicenç dels Horts-Torrelles de Llobregat. Barcelona
8. Guerra Pérez MT, Teresa Guerra Pérez M. Taller Diagnóstico de la alergia en Atención Primaria, ¿para qué?
9. Bousquet J, Lockey R, Malling HJ. Allergen immunotherapy: therapeutic vaccines for allergic diseases. A WHO position paper. *J Allergy Clin Immunol*. 1998 Oct;102(4 Pt 1):558-62. doi: 10.1016/s0091-6749(98)70271-4.



¡MUCHAS GRACIAS!