



PROTOCOL D'IMMUNOTERÀPIA

ACADI

AUTORES: Natalia Martí, Noemí Monge, Laia Vives, Núria Martí, Mireia Romero
Data de revisió: Febrer 2026

ÍNDEX

1. Introducció/Definició	1
2. Indicació de la Immunoteràpia	2
3. Contraindicació de la Immunoteràpia	2
4. Tipus d'Immunoteràpia	3
5. Procediment i tècnica	4
6. Material i equips necessaris	9
7. Recomanacions	10
8. Tipus i tractament de les reaccions	11
9. Què fer en cas d'interrupcions de tractament	16
10. Conservació i manteniment	18
11. Bibliografia	20

1. Introducció/Definició

La immunoteràpia de l'al·lèrgia és un tractament mèdic que consisteix en administrar al pacient dosis progressivament creixents de l'al·lèrgen (la substància que provoca l'al·lèrgia) amb l'objectiu de modificar la resposta del sistema immunitari.

La seva finalitat és reduir la sensibilitat de l'organisme davant l'al·lèrgen, disminuir els símptomes, reduir la necessitat de medicació i, en molts casos, prevenir l'evolució de la malaltia al·lèrgica (per exemple, de rinitis al·lèrgica a l'asma).

Es pot administrar principalment de dues maneres:

- **Immunoteràpia subcutània:** mitjançant injeccions.
- **Immunoteràpia sublingual:** amb gotes o comprimits sota la llengua.

És un tractament a llarg termini (habitualment de 3 a 5 anys) i és l'únic que actua sobre la causa de l'al·lèrgia, no només sobre els símptomes.

A més, la immunoteràpia és considerada l'única teràpia modificadora de la malaltia per a al·lèrgies com la rinitis, l'asma al·lèrgica i la hipersensibilitat al verí d'himenòpters. Actua modulant la resposta immune, és a dir, incrementa les immunoglobulines, bloqueja la IgG, redueix la IgE i promou la tolerància mitjançant cèl·lules T reguladores.

Beneficis principals:

- Reducció de símptomes i medicació.
- Prevenció de l'asma en pacients amb rinitis al·lèrgica.
- Efectes duradors després de finalitzar el tractament.

2. Indicació de la Immunoteràpia

Sempre ha de ser indicada i supervisada per un especialista en al·lèrgologia.

- Rinitis i rinoconjuntivitis al·lèrgiques moderades o greus, especialment quan no es controlen adequadament amb tractament farmacològic i mesures d'evitació.
- Asma al·lèrgica lleu o moderada, ben controlada i amb evidència de sensibilització a pneumoal·lèrgens o al·lèrgen alimentari.
- Al·lèrgia al verí d'himenòpters (abelles, vespes), amb reaccions sistèmiques prèvies.
- Sensibilització demostrada a un o més al·lèrgens clínicament rellevants, confirmada amb proves cutànies o IgE específica.
- Mala tolerància o efectes adversos amb medicació convencional, o necessitat continuada de fàrmacs.
- Interès del pacient en un tractament que modifiqui l'evolució natural de l'al·lèrgia.

3. Contraindicació de la Immunoteràpia

Contraindicacions absolutes

No s'ha d'administrar quan hi hagi:

- Asma greu no controlada.
- Immunodeficiències greus o malalties immunològiques descompensades.
- Malaltia autoimmune activa.
- Neoplàsies malignes no controlades.
- Tractament amb betabloquejants (dificulta el tractament d'una anafilaxi).
- Antecedent d'anafilaxi greu a la mateixa immunoteràpia.

Contraindicacions relatives

Depenen de la valoració clínica:

- Embaràs (es pot continuar si ja estava iniciada i és estable, però no iniciar durant l'embaràs).

- Infecció aguda (grip, febre, etc.).
- Exacerbació d'asma o altres malalties respiratòries.
- Malaltia cardiovascular descompensada.
- Edat molt jove o molt avançada.
- Ús d'inhibidors de l'enzim convertidor de l'angiotensina (IECA).

Contraindicacions addicionals

- Supervisar el pacient mínim 30 minuts després de l'administració.
- No administrar si el pacient presenta símptomes al·lèrgics el mateix dia.

4. Tipus d'Immunoteràpia

Classificarem els tipus d'immunoteràpia en funció de la via d'administració:

IT subcutània

S'administra de forma subcutània a la part lateral del braç.

Hi ha diferents maneres d'arribar a la fase de manteniment (dosis terapèutica)

- **Pautes convencionals:** s'administren dosis progressivament creixent fins a arribar a la dosis de manteniment. El pacient ha de venir a consultes per l'administració de la IT cada setmana durant 12-15 setmanes.
- **Pautes ràpides o rush:** s'arriba a la dosis de manteniment en un dia, s'administra la dosis dividida amb un interval de 30 minuts entre dosis.
- **Pautes agrupades o clústers:** es tracta d'agrupar varies dosis en un mateix dia amb intervals de 30 minuts i augmentar progressivament cada setmana fins arribar a la dosis de manteniment: Habitualment s'acostuma a trigar entre 2 i 4 setmanes.

Hi ha diferents IT en funció de la pauta de manteniment

- **Perennes:** IT que s'administren cada mes durant 3-5 anys.
 - **Himenòpters:** IT que s'administren a pacients que han patit una reacció greu (anafilaxi) després d'una picadura d'himenòpter, sempre s'ha d'administrar via hospitalària. Aquesta IT quan porten un any de tractament es pot espaiar a 6 setmanes i a partir de dos anys a 8 setmanes fins a completar 5 anys de

tractament; en alguns casos (apicultors, mastocitosis) la duració pot ser per a tota la vida.

- **Pre-estacionals:** IT que s'administren abans de la pol·linització.
- **Pre-coestacionals:** IT que s'administren abans o durant la pol·linització.

Hi ha diferents extractes

- Extractes al·lèrgides:
 - Polimeritzats
- Extractes Aquosos:
 - Liofilitzats: conservats amb fenol i glicerinat
- Extractes Depots: l'adjuvant que porta la IT es d'alliberació gradual
 - Hidròxid d'alumini
 - Tirosina
 - Sals de calci

IT sublingual

S'administra en forma de gotes amb esprai sota la llengua. També hi ha comprimits liofilitzats.

La primera dosi de gotes s'administra a la consulta d'al·lèrgia, després s'administra a domicili cada dia o alguns dies de la setmana, en funció del laboratori.

Està disponible per pneumoal·lèrgens, làtex i LTP del préssec.

5. Procediment i tècnica

5.1. Fase de verificació

Pacient. Valorar la situació clínica del pacient

El pacient haurà de ser avaluat abans de cada dosi realitzant les següents comprovacions (segons SEAIC):

Lista de comprobación y evaluación del paciente previa a la dosis de IT, según la SEAIC.	
I Se interrogará al paciente por antecedentes personales y tratamiento concomitante	<ul style="list-style-type: none"> • AP: embarazo, enfermedades cardiovasculares, autoinmunes. • Tratamiento concomitante: IECA, β-bloqueantes.
<p>II Valoración clínica previa a la dosis</p> <p>III Registro de todo lo relativo a la IT del paciente (como puede ser en Cartilla de IT de la SEAIC).</p>	<p>No se administrará en las siguientes situaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Síntomas bronquiales no controlados. • Fiebre. • Dermatitis con afección cutánea generalizada. • Extracto, pauta, dosis administradas, fecha de administración. • Valores de FEM, si se hacen controles. • Observaciones: si presenta reacción, si es local o sistémica, inmediata o tardía, si precisó o no, tratamiento y la respuesta al mismo.
IV El paciente recibe la dosis correcta de la forma correcta.	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar que la IT corresponde al paciente, a la composición prescrita y que no está caducada. • Previamente a la administración, comprobar en qué momento del tratamiento se encuentra el paciente. <ul style="list-style-type: none"> o Si es de inicio: qué día de la pauta. o Si es mantenimiento: comprobar que cumple con fecha prevista de dosis, o si hay retraso. • Se administra la dosis subcutánea en el límite tercio medio y tercio inferior de la línea posterior del brazo a 45 grados. • Se mantiene el paciente en observación entre 30 y 60 minutos.
V Comprobar en siguientes visitas.	<ul style="list-style-type: none"> • Buen cumplimiento del calendario de dosificación. • Si se administró dosis previa, comprobar cuando se administró, qué dosis y si la toleró. • Interrogar si presentó alguna reacción tardía local o sistémica, si precisó tratamiento y cómo se resolvió.

Taula 1

1. Verificar que la vacuna sigui la corresponent a aquell pacient segons la composició indicada per l'al·lergòleg i la data de caducitat.
2. Confirmar que el vial i la dosis són correctes.
3. Inspeccionar visualment el vial per detectar qualsevol anomalia en l'aspecte del líquid.
4. Cal confirmar que l'extracte s'ha conservat al frigorífic (entre 2 °C i 8°C), que no s'ha congelat i que el transport s'ha fet en condicions adequades (ideal transportar-lo en una bossa isotèrmica).
5. Els extractes liofilitzats, han de ser reconstruïts sempre amb el diluent que proporciona el fabricant amb les indicacions corresponents.

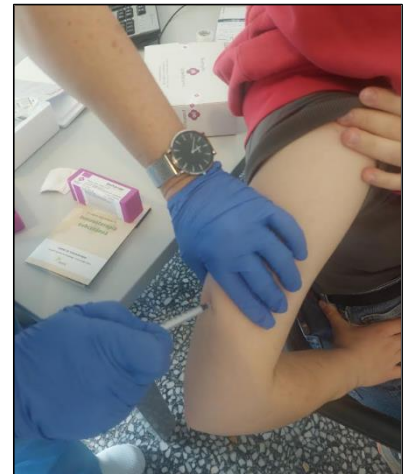
5.2. Fase de preparació

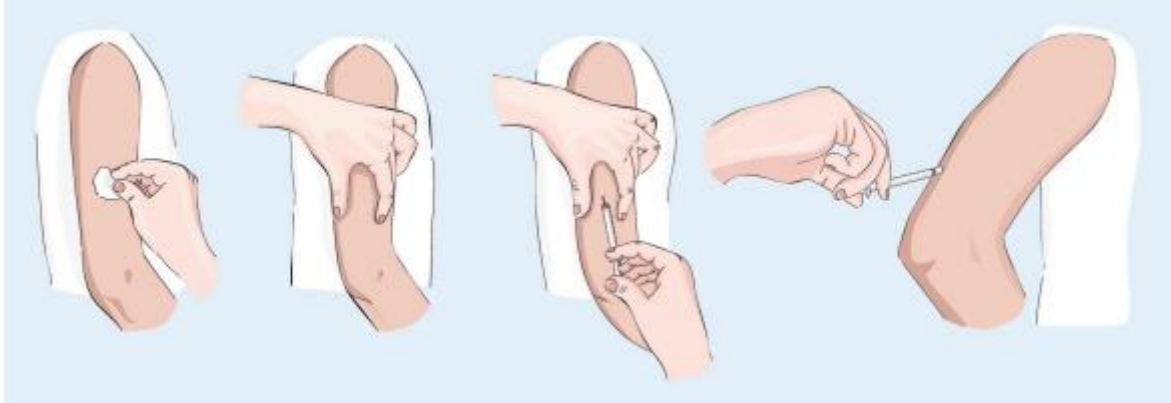
1. Rentat de mans i posar-se guants.
2. Comprovar que l'extracte mantingui les condicions sanitàries adients.
3. Barrejar suaument abans d'extreure la dosi.
4. Carregar la dosi corresponent amb una xeringa d'un sol ús d'1 ml amb agulla 26G de 0,45x12,7.

5.3. Tècnica d'administració

IMMUNOTERÀPIA SUBCUTÀNIA

1. Desinfectar la pell de la zona on s'administra l'extracte amb alcohol de 70° i esperar que s'assequi completament. La zona serà a la cara externa del braç a mitja distància entre el colze i l'espatlla.
2. Extreure amb la xeringa la dosis exacta segons pauta, utilitzant tècnica asèptica estricta.
3. Administrar, via subcutània, poc profunda a 45° i de forma lenta. S'agafa un pessic amb els dits índex i polze i s'insereix l'agulla amb el bisell cap a dalt. S'ha d'aspirar per comprovar que no estem a un vas sanguini (si això passa, s'ha de retirar l'agulla i tornar a punxar). Si el volum a injectar és gran, s'ha de repetir l'aspiració. S'aconsella alternar els braços.
4. Una vegada acabada l'administració de forma lenta, per intentar evitar reaccions locals, s'ha d'esperar 5 segons abans de treure l'agulla amb un moviment ràpid i seguint el mateix angle d'inserció i pressionar al punt d'injecció amb un cotó i sense fer massatge.
5. Eliminar el material utilitzat respectant les normes de rebuig de material biològic. En cap cas, s'ha d'encaputxar l'agulla per evitar punxades accidentals.





IMMUNOTERÀPIA SUBLINGUAL

Les vacunes sublinguals es poden presentar en forma de gotes, esprais o comprimits liofilitzats.

La dosi inicial es pot prendre en un centre sanitari amb capacitat per tractar reaccions adverses i si tolera les següents dosis seran al domicili del pacient.

La dosi s'ha d'aplicar sota la llengua, mantenir durant 1-2 minuts i a continuació empassar (tret que hi hagi intoleràncies digestives, llavors es podrà escopir).

S'ha de prendre sempre a la mateixa hora, no s'ha de barrejar amb menjar i no s'ha d'ingerir líquids o aliments almenys en els 5-15 minuts posteriors.

Hi ha diverses circumstàncies per les quals s'ha de suspendre temporalment la vacuna:

- Infeccions orofaríngees o respiratòries (fins a resolució de la infecció).
- Cirurgia oral (7 dies).
- Extracció dental o caiguda de dents (fins a cicatrització de la ferida).
- Lesions i/o inflamacions orals (aftes buccals, úlceres buccals, gingivitis o periodontitis) (fins a la resolució).
- Gastroenteritis aguda (fins a la resolució).
- Exacerbació d'asma (fins a la resolució).

- Embaràs: no és recomanable iniciar la immunoteràpia durant l'embaràs. Per contra, per a aquelles dones que ja s'administren la vacuna de l'al·lèrgia i l'estan tolerant sense problemes, no hi ha cap contraindicació que m'impedeixi la continuació.

5.4. Fase de registre i supervisió

Normalment es proporciona una cartilla de seguiment d'immunoteràpia subcutània on s'han d'incloure les següents dades:

- Data i hora de l'administració, dosi administrada, vial i braç.
- Nom de l'al·lèrgen i composició de l'extracte.
- Identificació del vial (nom comercial, concentració o número del vial).
- Dosi administrada en mil·lilitres.
- Braç o braços utilitzats per l'administració (dret o esquerre).
- Nom i firma del professional d'infermeria que ha realitzat l'administració.
- Apuntar qualsevol incidència o reacció i tractament en cas de necessitat.
- Propera dosi i data programada

El pacient romandrà en observació un mínim de 30 minuts.

Abans de marxar el pacient s'ha de comprovar la tolerància de l'administració tant a nivell local com sistèmic.

S'ha d'informar que poden aparèixer reaccions locals o sistèmiques lleus de forma tardana i quines mesures s'han de prendre en cada cas (fred local, antihistamínic, etc..) i quan ha de contactar amb un servei mèdic.

Es recomana no fer exercici físic intens mínim en les dues hores posteriors.

La cartilla de seguiment és una eina important per facilitar la comunicació entre els diferents professionals i per el control del tractament d'immunoteràpia.

6. Material i equips necessaris

El material que es necessita per poder administrar Immunoteràpia a un centre és:

- El vials d'immunoteràpia
- Llitera articulada.
- Fonendoscopi, tensiòmetre , pulsioxímetre i *Peak-flow*.
- Guants.
- Xeringues d'un sol ús de 1 ml amb agulla 26G 0,45x12,76.
- Agulles de càrrega, endovenoses e intramusculars.
- Gases o cotó.
- Alcohol de 70°.
- Bosses de gel per aplicació local.
- Torniquet.
- Contenedor pel material de risc biològic.
- Material i medicació necessari per al tractament de reaccions sistèmiques lleus, moderades o greus.
 - Equip complet de reanimació.
 - Medicació:
 - Adrenalina al 1/ 1000 (1 mg/ml).
 - Dopamina com vasopressor.
 - Glucagó, en cas de pacients betabloquejats per substituir a l'adrenalina.
 - Atropina per la bradicàrdia perllongada.
 - Antihistamínics via oral i/o parenteral (Dexclorfeniramina).
 - β -2 inhalats i/o via parenteral (Salbutamol).
 - Corticoides via oral i/o parenteral (Metilprednisolona, Hidrocortisona).
 - Sèrums salins isotònics i/o glucosats.

7. Recomanacions

Recomanacions pels pacients:

El tractament de la immunoteràpia és un tractament de llarga durada, entre 3 a 5 anys, per a poder induir una resposta immunològica desitjada.

Serà el metge especialista en al·lèrgologia qui prescriurà la immunoteràpia.

Un cop el pacient tingui la recepta d'IT, aquest l'ha de portar a la farmàcia, per a que des del laboratori corresponent es realitzi una vacuna individualitzada adient a les seves necessitats. Aquest procés pot trigar entre 3 i 5 setmanes, i serà el mateix pacient qui anirà a buscar-la a la farmàcia.

Un cop se li entregui, s'haurà de guardar a la nevera (entre 4 i 8°C), dins d'una bossa de plàstic hermètica i lluny de les parets d'aquesta, per evitar que es congeli. Si s'ha de transportar, és preferible que vagi en la seva pròpia caixa per la seva millor conservació i manteniment del fred (el trasllat es farà amb una bossa isotèrmica però sense gel per evitar la congelació).

El dia d'inici, el pacient haurà de portar tota la caixa a la consulta d'al·lèrgia.

Dins la caixa hi trobarem la vacuna on hi constarà:

El nombre del paciente.
La composició.
El número de viales y la cantidad.
La fecha de caducidad.
El médico que la ha prescrito.

També hi constarà una pauta d'administració, de la qual serà el mateix especialista en al·lèrgologia qui decidirà utilitzar-la o no. El mateix dia de la consulta se li entregarà al pacient unes recomanacions e instruccions per la pauta d'inici i manteniment de la immunoteràpia individualitzada adient al pacient (calendari vacunal), on hi constarà el temps de vacunació, dosis e interval entre dosis.

La vacuna s'ha d'iniciar a la consulta d'al·lèrgia i a continuació es decidiran les properes revisions amb el servei propi i/o servei d'atenció primària per pròximes

vacunacions; sempre s'ha de tenir en compte que la immunoteràpia no es generalitzada i que ha d'estar relacionada amb la tolerància del propi pacient.

Després de l'administració de l'extracte en la consulta, s'ha de romandre al centre durant almenys 30 minuts. És convenient no realitzar exercici físic moderat-intens almenys en les dos hores següents a l'administració.

Durant aquesta espera s'ha d'informar de qualsevol símptoma que es pugui produir per a la seva valoració immediata. Un cop passat aquest temps, es recomana la valoració de la zona de punció.

Recomanacions per als professionals d'infermeria:

Se li ha d'entregar al pacient l'informe mèdic i el calendari vacunal on hi constin unes normes i instruccions bàsiques de la immunoteràpia.

A l'informe mèdic ha de constar el diagnòstic, la composició de la IT, i el tractament mèdic concomitant per pal·liar possibles efectes esperats de la immunoteràpia.

Registrar la informació amb el nom de la vacuna, la pauta d'administració amb la data, i els intervals de temps entre dosis i alternança de braços.

Les vacunes d'alt risc com les vacunes d'himenòpters, vacunes que s'inicien en pauta RUSH, pauta ultra ràpida o vacunes que puguin plantejar problemes per reaccions adverses, s'administren a les Unitats d'Al·lergologia.

No s'administrarà la vacuna en el cas que el pacient presenti un quadre infecció o procés al·lèrgic descontrolat.

Abans de l'administració de la IT es comprovarà la dosis a administrar, la tolerància i que l'interval entre dosis sigui adequat.

8. Tipus i tractament de les reaccions

La immunoteràpia amb al·lèrgens contempla un risc significatiu de reaccions adverses, incloent reaccions sistèmiques greus, que dependran del tipus d'extracte aplicat, la dosis administrada i altres factors no controlables com el tipus de pell del pacient.

Les reaccions de la immunoteràpia es poden diferenciar entre reaccions locals i reaccions sistèmiques.

Reaccions locals (veure taula 2):

La reacció més freqüent és l'edema local en el lloc d'injecció / administració, que acostuma a ser ben tolerat i no requereix de tractament específic.

Les reaccions locals es divideixen entre:

Reaccions immediates:

Apareixen en els primers 30 minuts, i estan relacionades amb la interacció entre l'al·lergen i la IgE específica.

-En IT subcutània: si el diàmetre major de la induració és superior a 5 cm en adults o 3 cm en nens es recomana la utilització de diverses mesures:

Reaccions retardades:

Apareixen després dels 30 minuts de l'administració, i s'actuarà en funció de les molèsties que li provoquin al pacient.

- En IT subcutània: Si el diàmetre és menor de 10 cm (7 cm en nens), no precisa de tractament i es continuarà amb la mateixa pauta. Si en canvi, el diàmetre és superior a 10 cm (7 cm en nens), es repetirà l'última dosi tolerada. Les mesures que es realitzaran seran:

- Aplicació de fred local en l'àrea afectada.
- Antihistamínics orals.
- Esteroides orals.

Nòduls subcutanis en el lloc d'administració: més freqüent en extractes amb hidròxid d'alumini. Poden picar i acostumen a desaparèixer al cap d'un temps.

REACCIONES LOCALES	
<p>REACCIONES INMEDIATAS Aparecen en los primeros 30 min. de la administración de la dosis</p> <p>Hinchazón, calor, enrojecimiento y picor o dolor en el lugar de administración de la dosis.</p> <p>En vacuna sublingual, los síntomas se localizan debajo de la lengua o incluso en paladar y la garganta.</p> <p>Las reacciones >5 cm diámetro en los niños, o >10 cm en los adultos pueden predecir el inicio de una reacción generalizada, por lo que es aconsejable alargar el tiempo de espera en el centro médico hasta ver que la reacción no progresa.</p>	<p>REACCIONES TARDÍAS Aparecen pasados 30 min. de la administración de la dosis</p> <p>En general no entrañan peligro pero pueden ser lo suficientemente molestas como para reducir la dosis de vacuna.</p> <p><10 cm no precisa tratamiento ni cambio de dosis.</p> <p>En inmunoterapia sublingual, se ha demostrado la posibilidad de desarrollar una esofagitis eosinofílica (enfermedad crónica del esófago que puede provocar dolor, dificultad para tragar y atragantamientos).</p>

Taula 2

En el cas d'IT sublingual, les reaccions adverses locals poden aparèixer en les primeres dosis i remetre al continuar amb la fase de manteniment. Poden ser símptomes com molèsties en la mucosa oral: picor i/o edema en mucosa oral o faríngia; o molèsties gastrointestinals com nàusees, vòmits, diarrea o dolor abdominal (Taula 3).

Gradación de los efectos adversos locales con ITSL The world Allergy Organization SCIT				
Síntomas/ Signos	Grado 1: leve	Grado 2: moderada	Grado 3: severa	Gravedad desconocida
Prurito/inflamación de la boca, lengua o labios; irritación faríngea, náuseas, dolor abdominal, vómitos, diarrea, ardor de estómago, o edema de úvula.	Síntomas no molestos ni problemáticos y que no precisan tratamiento sintomático y no provocan interrupción de la ITSL debido a los efectos locales secundarios.	Síntomas molestos o que requieren tratamiento sintomático y sin interrupción de la ITSL debido a los efectos secundarios locales.	Grado 2 y ITSL que se suspendió debido a los efectos secundarios locales.	El tratamiento se interrumpe, pero no hay descripción subjetiva ni objetiva de la gravedad por el paciente o el médico.

Taula 3

Reaccions sistèmiques:

Són molt poc freqüents. Acostumen a aparèixer als pocs minuts després de l'administració, però hi ha casos en els que apareixen posteriorment. Els símptomes són variables en intensitat, però el més important és identificar-los ràpidament per poder prendre mesures el més aviat possibles per tal d'evitar complicacions. El pacient pot notar picor cutani generalitzat (sobretot en palmells i cuir cabellut), altres lesions cutànies en forma de envermelliment, urticària o símptomes respiratoris com rinitis o asma. Altres molèsties com vòmits i/o diarrea acompanyats d'altres símptomes sistèmics com malestar general, mareig ens poden alertar d'una situació de major gravetat com el shock anafilàctic. (taula 3)

Tabla V. Clasificación de las reacciones sistémicas en inmunoterapia específica (ITE) a neumoalérgenos

Clasificación AAAI-ACAAI-EAACI-WAO 2010 de las reacciones sistémicas a ITE

Grado I. Signos y síntomas de un solo órgano:

- Urticaria, prurito, eritema, rubefacción, angioedema (excepto si es de garganta)
- Rinitis, prurito faríngeo, tos faríngea, conjuntivitis
- Inespecíficos: cefalea, náuseas, sabor metálico

Grado II. Signos y síntomas de más de un órgano o de los siguientes:

- Broncospasmo (tos, disnea, sibilancias, FEV1 disminuido que responde a β -agonistas)
- Espasmo intestinal, vómito, diarrea
- Espasmo uterino

Grado III. Al menos, uno de los siguientes:

- Sibilancias con caída del FEV1 sin respuesta a β -agonistas
- Angioedema de garganta con/sin estridor

Grado IV. Al menos, uno de los siguientes:

- Fallo respiratorio
- Fallo hemodinámico

Grado V:

- Muerte

Modificada de Simons FER, Arduzzo LR, Bilò MB, El-Gamal YM, Ledford DK, Ring J, et al. World Allergy Organization anaphylaxis guidelines: summary. J Allergy Clin Immunol. 2011;127: 587-93.

Taula 4

El tractament a realitzar serà:

- Adrenalina al 1/1000 per via intramuscular a la dosis de 0,3-0,5 ml en els adults i 0,15-0,3 ml en els nens. Si és necessari, es repetirà la dosis després de 10-15 minuts.
- Si el pacient té símptomes d'asma o broncoespasme:
 - S'administrarà un broncodilatador d'acció curta com salbutamol (*Ventolin*®) o terbutalina nebulitzats o en aerosols pressuritzats amb càmera.
 - Oxigenoteràpia O₂ a 6-8 l/min i fluïdoteràpia.

- L'antihistamínic només s'utilitza com a fàrmac per donar suport després d'administrar adrenalina o com a únic tractament si la reacció és molt lleu. (Dexclorfeniramina o *Polaramine*®).
- Els corticoides estan indicats per disminuir el risc d'una reacció retardada però mai substituiran a l'adrenalina, perquè el seu temps d'acció és més lent. (Hidrocortisona o *Actocortina*®, Metilprednisolona o *Urbason*®)
- Altres mesures seran: la col·locació del pacient en Trendelemburg, l'administració de líquids parenterals i el seu ingrés en observació.

El tractament s'ha d'establir de forma precoç. Una vegada controlada la reacció, s'ha de donar un tractament per via oral per realitzar en domicili durant 2-3 dies.

9. Què fer en cas d'interrupcions de tractament

Els principals motius d'interrupció d'immunoteràpia són:

- Refredat de vies altes amb febre: esperar 24 hores sense febre i administrar dosis segons pauta.
- Crisis asmàtica: es pot re-iniciar la IT quan ja no hi hagin sibilàncies i no s'hagi pres broncodilatadors durant 24h.
- Afeccions cutànies severes: esperar a la remissió del quadre.
- Empitjorament del procés al·lèrgic.
- Si ha de rebre una vacuna de virus vius, s'ha d'esperar 10 dies per poder administrar la IT. Es recomana, per precaució, millor espaiar la dosis amb qualsevol vacuna sigui o no de virus vius.
- Malalties greus recurrents.
- Si està prenent antibiòtic però el procés infecciós està solucionat, es pot administrar la IT.
- En cas d'aparició de nòduls, valorar l'absorció i si persisteixen remetre al servei d'al·lèrgia.
- En cas de dubte consultar amb el servei d'al·lèrgia de referència

Si per qualsevol d'aquest motius no es pot posar la dosi el dia que correspon, depenent del temps que hagi passat és podrà posar la mateixa dosi o bé s'haurà de modificar la pauta.

S'ha de tenir en compte que el retard es compta des de la data que li tocava administrar la dosi, no des de la darrera dosi administrada.

Immunoteràpia subcutània:

Tabla I. Actitud a seguir tras la interrupción excesiva de la inmunoterapia subcutánea. www.seicap.es		
Tiempo	Fase	Actitud
<2 semanas	Iniciación	Igual pauta
2-3 semanas		Repetir última dosis
3-4 semanas		Reducir 50%. Luego continuar con la pauta habitual
>4 semanas		Volver a empezar. Consultar al alergólogo
<8 semanas	Mantenimiento	Igual pauta
>8 semanas		Reducir 0,2 ml por cada dos semanas. Consultar con alergólogo
En pautas clúster (dosis total del primer día es la dosis óptima)		Administrar de nuevo la pauta agrupada. Consultar al alergólogo

Taula 5

A tenir en compte si la interrupció es produeix a la **fase de manteniment**:

S'ha d'arribar a la dosi màxima el més aviat possible després del retard; si s'ha reduït dosi, es va augmentant 0,2 ml cada setmana fins arribar a la dosi terapèutica, per després continuar mensualment.

Amb les pautes rush, no cal rebaixar dosi, ja que es pot fer un re-inici en el dia, administrant 0,2 ml a un braç, esperar 30 minuts i després administrar 0,3 ml a l'altre braç, per després continuar amb la dosi habitual.

Immunoteràpia sublingual:

Tabla II. Actitud a seguir tras la interrupción excesiva de la inmunoterapia sublingual. www.seicap.es		
<i>Tiempo</i>	<i>Fase</i>	<i>Actitud</i>
<3 días	Inicio	No modificar pauta
3-7 días		Dosis anterior
>7 días		Reiniciar el frasco que estaba tomando
<7 días	Mantenimiento	No modificar
>7 días		Reiniciar frasco

Taula 6

10. Conservació i manteniment

- S'han de conservar a la nevera (entre 4-8°C) preferiblement al calaix de la verdura o a la porta, evitant la congelació.
- Traslladar a la caixa original de l'extracte.
- Si el centre on s'ha d'administrar és lluny, s'ha de traslladar dins una nevera portàtil sense gel.
- La vacuna s'ha de llençar si ha estat a una temperatura >37°C, més de 14 dies fora de la nevera o si es congela.
- A tenir en compte que, segons la composició de la vacuna, pot tenir un color transparent, tèrbol, blanc o groguenc; s'aconsella agitar suaument el vial abans de carregar la dosi.
- La vacuna es conserva estèril, degut a que conté una solució salina fenolada, que la preserva de possibles contaminacions durant tota la vida útil del vial.

Protocol d'immunoteràpia

- No és necessària la desinfecció del tap sempre que el producte estigui ben conservat en el seu envàs, però si es decideix fer-la s'ha de fer amb alcohol de 70°.
- Mai s'ha d'introduir aire al vial per extreure el volum necessari de vacuna, ja que l'aire interior és net.
- Una vegada obert, al retirar la tapa, el vial no cal tapar-lo.
- S'han d'utilitzar les xeringues que venen amb les vacunes ja que cada fabricant necessita les seves (important amb els extractes amb Tirosina, utilitzar les de dos cossos per tal de poder recuperar el líquid en cas de que cristal·litzi).

11. Bibliografia

- Comité de immunoteràpia SEAIC. Guía de actuación en immunoteràpia. Editorial Luzán 5 S.A. Disponible en: <https://www.seaic.org/inicio/immunoteràpia/guia-de-actuacion-en-immunoteràpia-seaic-2009.html> (Referencia a guía de 2009, tener en cuenta actualizaciones).
- Grupo de trabajo Enfermería en immunoteràpia y Técnicas Diagnósticas. Sociedad Castellano-Leonesa de Alergia e Inmunología Clínica (SCLAIC) y Sociedad de Alergología del Sur (Alergosur). Protocolo de administración de immunoteràpia subcutánea. 2015. Disponible en: <http://alergosur.es/wp-content/uploads/2019/01/Protocolo-de-administracion-de-immunoteràpia-subcutanea-2015.pdf>
- Servicio Murciano de Salud. Protocolo de immunoteràpia Específica con Alérgenos. Unidad de Alergología Hospital Universitario Morales Meseguer. Versión 1.0. 2017.
- Servicio Madrileño de Salud. Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Protocolo de administración de immunoteràpia específica con alérgenos. 2014. Disponible en: <https://www.comunidad.madrid/hospital/fundacionalcorcon/file/1354770578344/PROTOCOLO+ADMINISTRACION+immunoteràpia+ESPECIFICA+CON+ALERGENOS.pdf>
- Comité de immunoteràpia SEAIC. immunoteràpia subcutánea alérgeno específico (ITA SC). 2016. M.J. Vidorreta Martínez de salinas. P. Gimeno Fleta. 2016. Manual de immunoteràpia
- El libro de las enfermedades alérgicas. BBVA. https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2021/10/Libro-enfermedades-alergicas_FBBVA.pdf&ved=2ahUKewiYzoDQ7ZSRAXW8_wIHHeGCARUQFnoECBgQAQ&usq=AOvVaw0JZvD-h-ZC9S3F2RniX9kv
- Enfermería evidente.. Disponible en: <https://enfermeriaevidente.com/como-se-administran-las-vacunas-de-la-alergia-hiposensibilizantes-guia-practica-para-enfermeria>
- Alergo Murcia. Manejo práctico de la immunoteràpia específica. 2012 Disponible en: <https://alergomurcia.org/wp-content/uploads/2022/12/libro-immunoteràpiaDEF.pdf>
- Molina-Sáenz Mónica María, Villa-Arango Ana María, Cardona-Villa Ricardo. Seguridad de la immunoteràpia subcutánea con extractos tirosinados de ácaros de polvo doméstico en pacientes con enfermedad alérgica. Rev. alerg. Méx. [revista en Internet]. 2017 Mar [citado 2025 Dic 15]; 64(1): 52-65.

Disponible

en:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-

- [Manual-immunoteràpia-Clinica-Ojeda-Web.pdf.](#)
- Cartilla seguiment immunoteràpia sublingual. 3 de juny de 2024. Última actualització: desembre 2024.
- M. Ridaó Redondo. immunoteràpia en patologia alèrgica pediàtrica. 32 CONGRESSO NACIONAL DE LA SEPEAP. *Pediatr Integral* 2018; XXII (3): 116 – 124
- <https://alergiayasma.es/por-que-debo-estar-un-rato-sin-hacer-ejercicio-tras-recibir-mi-dosis-de-immunoterapia/>
- Boursiquot J-N et al. Allergen immunotherapy: disease-modifying therapy for allergic rhinitis, asthma, insect hypersensitivity. *Allergy, Asthma & Clin Immunol*. 2024;20:66.
- Asperti C, Penagos M, Durham SR. Allergen-specific immunotherapy for allergic asthma: What's new? *Explor Asthma Allergy*. 2024;2:76–84.
- Farraia M, et al. Allergen immunotherapy for asthma prevention: systematic review & meta-analysis. *Allergy*. 2022;77:1719–1735.
- Mascarell L, et al. Preventative, therapeutic benefits of allergen immunotherapy for allergic asthma. *HCPLive News*, 2024.
- Mayo Clinic Staff. Allergy shots. Mayo Clinic. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/allergy-shots/about/pac>