

María Jesús Vidorreta Martínez de Salinas  
Paloma Gimeno Fleta

# MANUAL DE INMUNOTERAPIA







**AUTORAS:**

María Jesús Vidorreta Martínez de Salinas, enfermera de la Unidad de Alergia del Consorcio Hospital General Universitario de Valencia.

Paloma Gimeno Fleta, enfermera de alergia del Centro Sanitario Integrado Juan Llorens, Valencia.

**DISEÑO, MAQUETACIÓN E ILUSTRACIONES:**

Alicia Peris [aliciaperisvidorreta@hotmail.com]



Del texto, las autoras.

De las ilustraciones, Alicia Peris.

Primera edición: octubre 2016.

ISBN: 978-84-617-5020-7

Depósito legal: V2450-2016



# MANUAL DE INMUNOTERAPIA

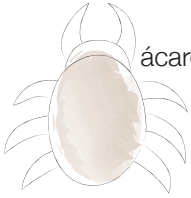
## Índice

Introducción . . . . .	7
1. Inmunoterapia (IT) . . . . .	9
1.1. Indicación de IT . . . . .	13
1.2. Contraindicaciones (CI) de la IT . . . . .	15
1.3. Tipos de IT . . . . .	16
• IT subcutánea . . . . .	16
• IT sublingual . . . . .	18
• Diferencia entre vacuna e IT . . . . .	20
2. Técnica. . . . .	23
2.1. Dosis de inmunoterapia . . . . .	25
2.2. Técnica y pautas de administración . . . . .	26
2.3. Conservación y mantenimiento . . . . .	28
3. Recomendaciones . . . . .	31
3.1. Paciente . . . . .	33
3.2. Enfermería . . . . .	34
4. Necesidades . . . . .	39
4.1. Manejo práctico: necesidades en el centro . . . . .	41
5. Reacciones . . . . .	47
5.1. Reacciones adversas locales . . . . .	49
5.2. Tratamiento de las reacciones adversas locales . . . . .	51
5.3. Reacciones adversas sistémicas . . . . .	52
5.4. Tratamiento de las reacciones sistémicas graves en adultos . . . . .	53
5.5. Tratamiento de las reacciones sistémicas graves en niños. . . . .	54
6. Interrupciones . . . . .	61
6.1. Cuándo no se debe administrar la IT. . . . .	63
6.2. Dudas más usuales . . . . .	63
6.3. Interrupciones y retrasos . . . . .	65
7. Cuidados . . . . .	67
7.1. Plan de cuidados enfermeros . . . . .	69
7.2. Programa educativo para enfermería . . . . .	70
Bibliografía . . . . .	73

Alérgenos:



animales



ácaros



polen

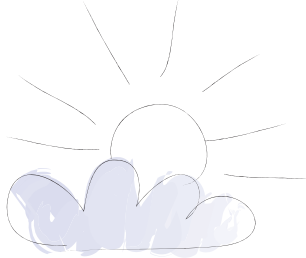


hongos

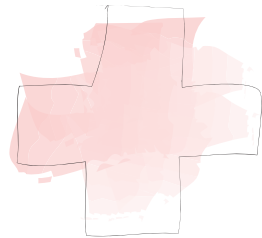
Desencadenantes ambientales del asma:



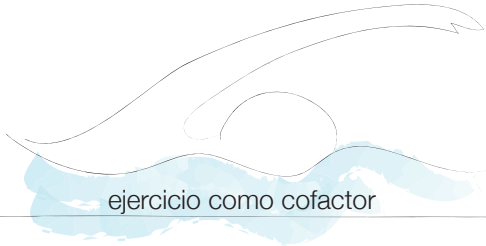
polución



cambios climáticos



infecciones



ejercicio como cofactor

Otras alergias:



medicamentos



alimentos

# INTRODUCCIÓN

La inmunoterapia es una técnica muy específica y compleja que exige que la enfermería esté actualizada en todo momento.

La alergia es una reacción o respuesta exagerada del organismo mediante su sistema inmunológico frente a sustancias inocuas de nuestro entorno. Reacción que se manifiesta con una inflamación de piel y mucosas y origina las enfermedades alérgicas como asma y rinitis.

La mayoría de las alergias están provocadas por inhalantes, como pólenes, ácaros del polvo, animales y hongos de la humedad. También pueden producir alergias otras sustancias como alimentos, medicamentos, látex y himenópteros.

La inmunoterapia específica, o vacunas para la alergia desarrollan en el paciente una tolerancia a los alérgenos administrados. Así pues, la inmunoterapia (IT) es el único tratamiento etiológico específico de las enfermedades alérgicas capaz de modificar el curso natural de la enfermedad.

El paciente debe saber que la inmunoterapia forma parte del tratamiento de su enfermedad alérgica, junto con las medidas de desalergenización, el tratamiento farmacológico y las medidas de educación.

El acceso a la formación y a la información de los profesionales de la salud favorece en gran medida la vida del paciente alérgico.

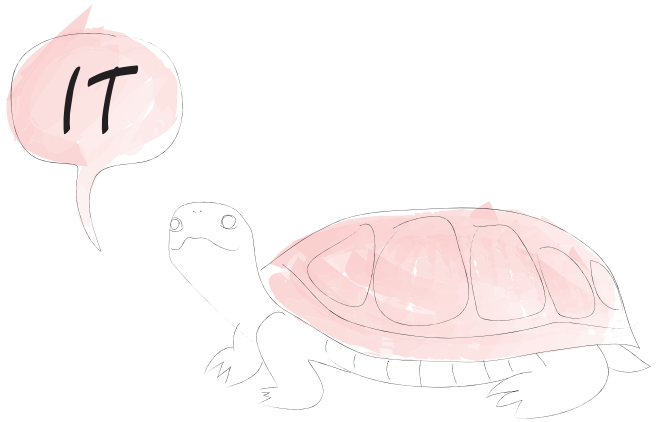
Con este manual tratamos de establecer pautas, fijar técnicas, así como aclarar dudas y conceptos a la hora de administrar la IT por parte de enfermería.

Nuestro objetivo es que este Manual de inmunoterapia se convierta en una herramienta útil para los profesionales de enfermería.



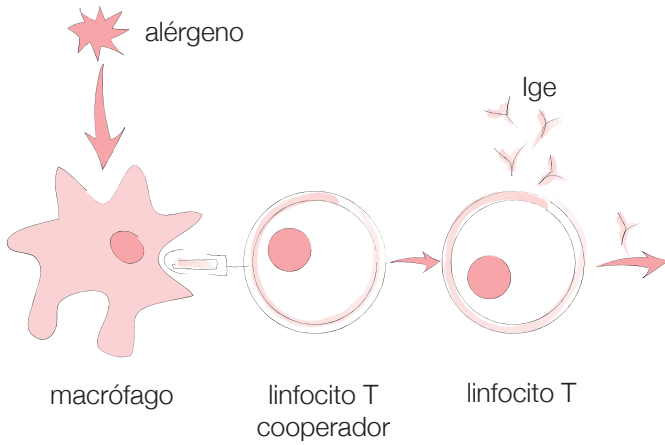
# 1. INMUNOTERAPIA IT



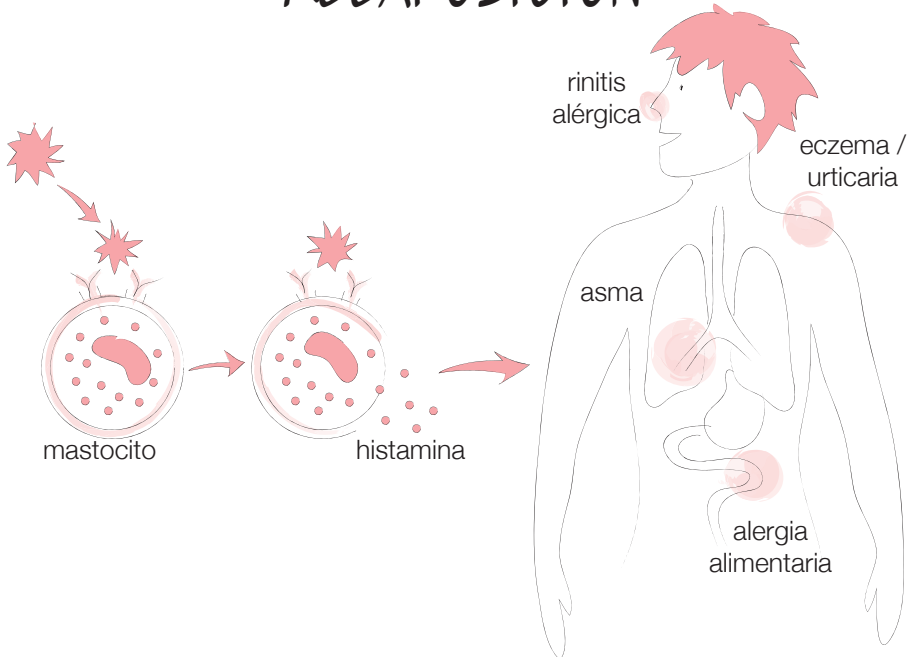


Los efectos de la inmunoterapia son lentos como el avance de las tortugas, protectores como su caparazón y duraderos como su larga vida.

# SENSIBILIZACIÓN



# REEXPOSICIÓN





## 1.1. INDICACIÓN DE LA IT

La IT con neuroalérgenos está indicada en pacientes con asma y rinitis mediadas por IgE (Inmunoglobulina E).

La alergia es una reacción exagerada del organismo frente a sustancias llamadas alérgenos, que están en nuestro entorno, como ácaros, pólenes, etc.

Estas sustancias son inocuas al resto de los individuos no alérgicos. La reacción está producida por un mecanismo inmunológico llamado hipersensibilidad tipo 1 IgE mediada.

En la población general, el organismo crea anticuerpos defensivos contra virus, bacterias, etc., que constituyen una amenaza para él. En las personas alérgicas, se producen, además anticuerpos específicos llamados IgE contra sustancias que detecta como extrañas.

La persona que padece alergia tiene anticuerpos IgE fijados en la superficie celular de los mastocitos y basófilos. De tal manera que cuando la IgE se une con el alérgeno, como resultado, se pone en marcha la cascada de mediadores de la inflamación como la histamina, desencadenando la enfermedad alérgica.

La exposición a unos o a otros alérgenos dependerá del hábitat del paciente. El desarrollo de la alergia va estar condicionada al lugar donde viva.

Los medicamentos utilizados para tratar la alergia se han centrado en mejorar los síntomas.

La IT es el único tratamiento específico que actúa sobre la etiología de la enfermedad. La IT consiste en la administración de un extracto alérgico, frente al que el paciente está sensibilizado por vía subcutánea (SC) o sublingual (SL), con el fin de conseguir una tolerancia a este alérgeno.

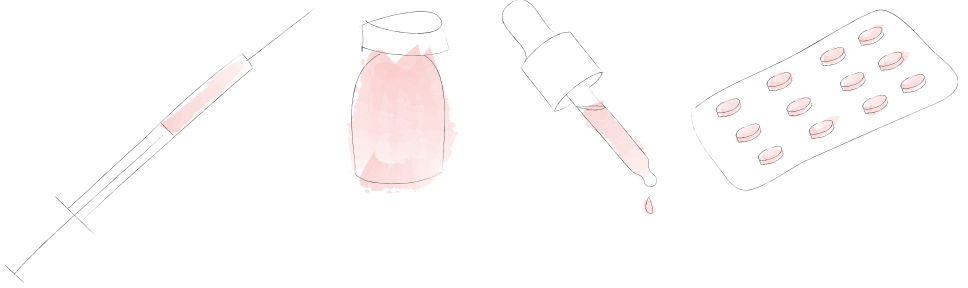
Esta tolerancia se traduce en una disminución o desaparición de los síntomas y conlleva una menor necesidad de medicamentos, mejorando la calidad de vida.

El paciente debe de saber que la IT es un tratamiento largo, de 3 a 5 años y que es personalizado, ya que la composición de la IT es específica para cada enfermo.

Además de la IT, el paciente debe seguir tomando el tratamiento preventivo y sintomático hasta que mejore. Para ello, el paciente deberá tener un informe médico detallado de su enfermedad y el tratamiento a seguir, donde se especifique la composición de la IT así como el tiempo de duración de la misma.

## Efecto de la IT

La IT impide que se ponga en marcha el proceso de la alergia:



Acción inmunomoduladora:

Activación de células T reguladoras

Cambio fenotipo Th1 a Th2

↑ Aumento IgG4 específica

Respuesta clínica:

- ↓ Síntomas clínicos.
- ↑ Calidad de vida.

## 1.2. CONTRAINDICACIONES (CI) DE LA IT

Tabla. Contraindicaciones clínicas de la IT con alérgenos posicionamiento de la EAACI 2015

Asma	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El asma no controlada es una CI absoluta (aunque, posiblemente, temporal) para la IT con aeroalérgenos (ITA).</li> <li>• El asma parcialmente controlada es una CI relativa para la IT.</li> </ul>
Enfermedades autoinmune (EA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las EA en remisión son una CI relativa para ITA.</li> <li>• Formas activas de EA son CI absolutas.</li> </ul>
B-bloqueantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando sea posible, deben ser sustituidos por una alternativa en pacientes con ITA; si no fuera posible se valorará individualmente, basándose en el coeficiente riesgo/beneficio.</li> </ul>
Inhibidores de la IECA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No es CI para ITA.</li> <li>• Deben ser sustituidos por una alternativa en pacientes con IT de veneno de himenópteros cuando sea posible.</li> </ul>
Inhibidores de la monoamino oxidasa (IMAO)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe tener especial precaución en el uso de adrenalina en pacientes en tratamiento con IMAO.</li> </ul>
Enfermedad Cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe evaluarse cuidadosamente y preferiblemente con el cardiólogo, antes del inicio de la IT, el estado de la enfermedad cardiovascular, el tratamiento y el riesgo de anafilaxia, con la necesidad de adrenalina para el tratamiento.</li> </ul>
Niños menores de 5 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La ITA no es una opción de tratamiento para niños de 0-2 años, considerándose una CI absoluta.</li> <li>• En los niños de 2 a 5 años es una CI relativa la ITA, considerándose como opción terapéutica solo en casos seleccionados.</li> </ul>
Embarazo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CI absoluta de iniciar IT durante el embarazo.</li> <li>• Se recomienda continuar ITA si estaba en mantenimiento, era bien tolerada y resultaba eficaz, pero con precaución.</li> </ul>
Inmunodeficiencias adquiridas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La infección por virus de inmunodeficiencia humana (VIH) es una CI relativa y debe ser evaluada de manera individual.</li> <li>• El sida se considera una CI absoluta.</li> </ul>
Otras enfermedades crónicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La ITA puede prescribirse dependiendo de las condiciones individuales del paciente, considerando estas entidades como CI relativas.</li> </ul>

### 1.3. TIPOS DE IT

La elección del extracto más adecuado al paciente se basará en el diagnóstico. Clasificación de la inmunoterapia según la vía de administración:

#### • IT SUBCUTÁNEA (SC):

Depende del tiempo que se tarda en llegar a la dosis de mantenimiento

##### 1. Convencionales (3-4 meses)

Inyecciones (SC) de dosis crecientes hasta alcanzar la dosis óptima de mantenimiento. Se inicia semanalmente y en general se alcanza la dosis máxima en 12 a 15 semanas. Se utiliza tanto en extractos acuosos como en depot



##### 2. Rápidas o Rush (1-3 días).

Se administran varias dosis el primer día con intervalos de 30'. Así llegamos desde el principio a la dosis de mantenimiento. Esto es posible por el incremento de extractos modificados polimerizados, que disminuyen la alergenicidad, manteniendo la inmunidad.



##### 3. Agrupadas o Clúster (2-4 semanas).

Agrupar varias dosis en un mismo día con intervalos de 30' en sesiones semanales, hasta alcanzar la dosis de mantenimiento. Han sido estudiadas con buena tolerancia en los extractos depot.



## Tipos de mantenimiento (SC)

### Perenne:

La IT se administra una vez al mes durante todo el año, a lo largo de un periodo de 3 a 5 años.

### Preestacionales:

La IT se administra antes del periodo polínico una vez al mes, quincenal o semanalmente, en general entre 6 y 7 dosis, durante un periodo de 3 a 5 años.

### Pre-coestacionales:

La IT se administra también coincidiendo con el periodo polínico, una vez al mes, quincenal o semanalmente, en general entre 6 y 7 dosis, durante 3 a 5 años.

## Tipos de extractos subcutáneos (SC)

1. Extractos acuosos.
  - Liofilizados: conservados en fenol y glicerinados.
2. Extractos Depot: Adyuvantes de liberación gradual.
  - Hidróxido de aluminio.
  - Tirosina.
  - Sales de calcio (fosfato cálcico).
3. Alergoïdes: polimerizados.
4. Con adyuvantes estimulantes TH1.



## **OTRAS IT (SC): VACUNA HIMENÓPTEROS**

Se administra a los pacientes que han sufrido un shock anafiláctico tras la picadura de un himenóptero, apis, vésputa o polistes.

Es una IT de uso hospitalario exclusivamente.

Una vez ha llegado a la dosis de mantenimiento, el paciente acudirá una vez al mes al hospital durante un año, donde se le administrarán dos dosis cada vez, repartidas en ambos brazos.

Después de un año se espaciaron las dosis entre 6 y 8 semanas, hasta cumplir cinco años. Se valorará periódicamente la IgE específica al veneno administrado.

## • INMUNOTERAPIA SUBLINGUAL (ITSL):

La ITSL consiste en la aplicación de comprimidos o gotas sublinguales.

1. La primera dosis de gotas se administra en la consulta de alergia. Puede ser perenne, preestacional o coestacional. Está disponible comercialmente para aeroalérgenos, látex y LTP melocotón.

Es una solución acuosa glicerinada.

Puede tomarse todos los días o solo algunos días de la semana, según pauta y composición. Su médico le indicará si usted necesita hacer fase de inicio o no y le indicará la dosis y la pauta a seguir. La dosis que su médico le indique se debe aplicar debajo de la lengua, mantener durante 2 minutos y a continuación tragar o escupir, según pauta.

Debe tomarse siempre a la misma hora, no debe mezclarse con comida y no debe ingerir líquidos o alimentos al menos en los 15 minutos posteriores.

No debe administrarse hasta 24 h. sin fiebre y/o 24 h. sin asma. Así como si tiene lesiones orales, como heridas, aftas, extracción dental, se reanuda la ITSL al curar las lesiones

2. Los comprimidos o tabletas se administran desde el principio en el domicilio.

Administración:

- Colocar el liofilizado oral bajo la lengua.
- Dejar que se disuelva durante unos segundos.
- No tragar durante el primer minuto.
- Esperar cinco minutos antes de comer o beber.

El tratamiento dura entre tres y cinco años como la IT subcutánea.

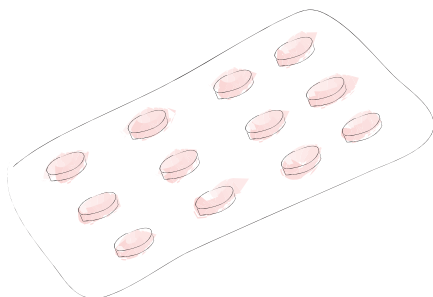
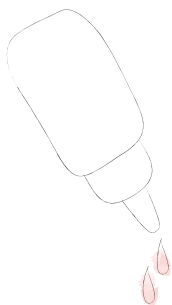
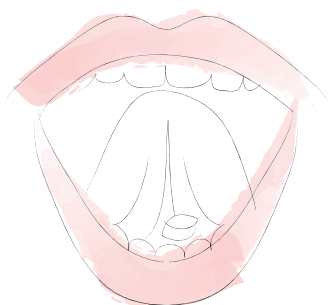
*N.B. La "Cartilla de seguimiento inmunoterapia sublingual" del Comité Inmunoterapia de la SEAIC se puede encontrar en [www.seaic.org](http://www.seaic.org)*

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.

En caso de efectos adversos locales, se recomienda administrar antihistamínico oral. Si persiste, se debe consultar a la Unidad de Alergia para valorar la premedicación.

En caso de efectos adversos sistémicos, se actuará en consecuencia, acudiendo a Urgencias. Posteriormente, se remitirá al paciente a la Unidad de Alergia.



## • DIFERENCIA ENTRE VACUNA E INMUNOTERAPIA

La inmunoterapia se debe administrar vía subcutánea (SC) nunca por vía intramuscular (IM). La vía subcutánea es una vía menos vascularizada, de tal manera, que al administrar la IT en esta zona, dejamos depositado el alérgeno para que se absorba lentamente. Por este motivo, tampoco masajearemos la zona para evitar que se absorba rápidamente y recomendaremos al paciente que no haga ejercicio en tres horas, para que se deposite lentamente el alérgeno.

Al ser una vía subcutánea, el paciente puede notar un habón en el brazo durante varios días, que es absolutamente normal mientras se reabsorbe el alérgeno. Aunque debe valorarse el enrojecimiento, el prurito y el dolor, así como el tamaño del habón que indican una reacción local.

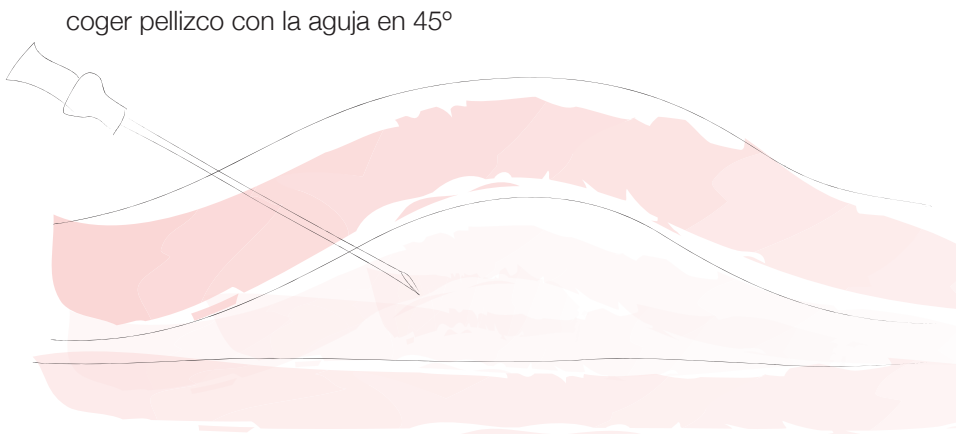
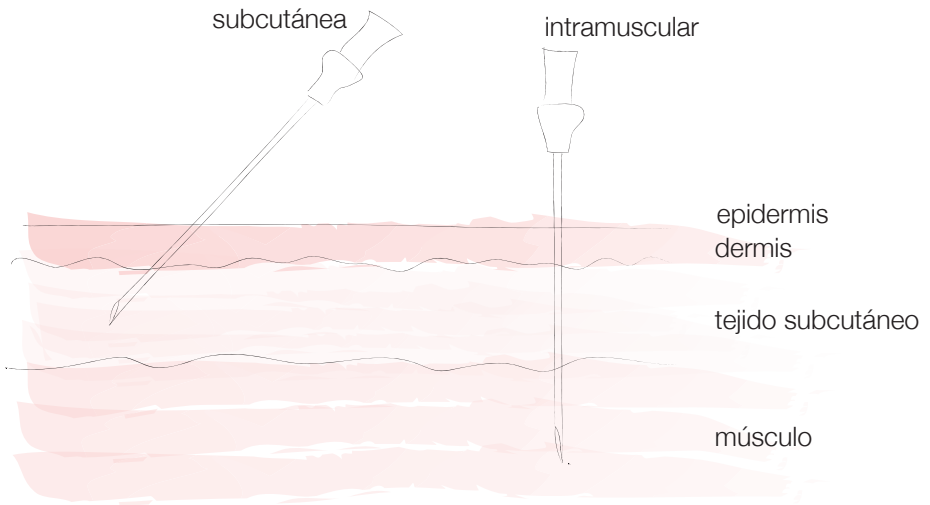
Aunque a la IT se le llama también vacunas de la alergia, vamos a explicar la diferencia entre lo que es realmente una vacuna y una IT.

DIFERENCIAS	COMPUESTA	CREA	CONSIGUE	VIA ADMINISTRACIÓN
VACUNA	Antígenos infecciosos	Inmunidad/ anticuerpos	Protección	Deltoides alto (IM) Oral Subcutánea (SC)
INMUNOTERAPIA	Alérgenos purificados	Cambios inmunológicos	Tolerancia	Deltoides bajo (SC) Oral ITSL

**Las vacunas** son unos preparados biológicos formados por **antígenos infecciosos**. Se inoculan en el organismo con el fin de provocar la aparición de un estado de **inmunidad** activa contra una determinada infección. Las vacunas crean **anticuerpos** específicos frente a dicho antígeno. Estos anticuerpos son los que crean la **protección** en el organismo. Se administran por vía **IM** mayoritariamente

**La inmunoterapia** es la administración continuada, vía subcutánea o vía sublingual, de dosis alta del **alérgeno** causante de los síntomas alérgicos, con la finalidad de conseguir la **tolerancia** de dicho alérgeno mediante la inducción de **cambios inmunológicos**. De tal forma, que tras el contacto posterior con el alérgeno, no se produzca la sintomatología clínica que el paciente presentaba.







## 2 . TÉCNICA



## 2.1. DOSIS DE INMUNOTERAPIA

La dosis terapéutica de la IT se establece tras ensayos clínicos de eficacia-seguridad como en todos los fármacos.

La dosis terapéutica depende de cada IT, de tal manera que no se puede generalizar, pudiendo ir de 0,5 ml a 1ml .

Llegar a la dosis máxima terapéutica es el principio de la IT. Pero hay pacientes que no toleran esta dosis. Estos pacientes deben ser remitidos a la unidad de alergia. En algunos casos se opta por repartir la dosis en ambos brazos.

Los viales de IT, hoy en día, están muy estandarizados, de tal manera, que mantienen la misma potencia alérgica desde el principio hasta el final de su vida útil (caducidad) por lo que no es necesario bajar la dosis de IT al iniciar una caja nueva. Esto permite completar la dosis de un vial a otro y de una caja a otra. También permite que el paciente no tenga que bajar la dosis al iniciar una caja nueva.

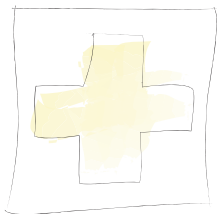
Sólo unas determinadas IT siguen indicando que hay que bajar la dosis de una caja a otra.

Las vacunas (IT) de alérgenos deben ser de alta calidad de manera que sean reproducibles y estables en el tiempo, garantizando su estandarización y manteniendo su potencia alérgica. El éxito de la IT se basa en una adecuada selección del extracto, una correcta administración y una adherencia al tratamiento por parte del paciente.



## 2.2. TÉCNICA Y PAUTAS DE ADMINISTRACIÓN IT (SC)

1. Administrar en el centro sanitario.



2. Lavarse las manos y ponerse guantes.

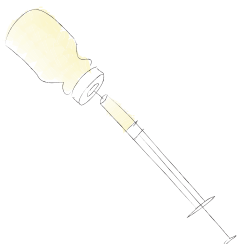


3. Comprobar la pertenencia al paciente de la vacuna y la fecha de caducidad.



4. Seleccionar el vial que corresponda y agitar suavemente el vial antes de administrar la dosis.

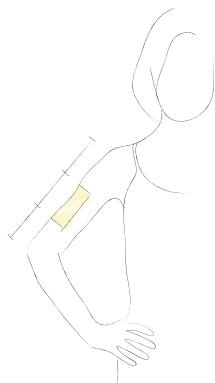
5. Extraer la dosis mediante una jeringa desechable de 1 ml, con aguja subcutánea, purgando en el interior.



6. Confirmar que el vial y la dosis son correctos en el calendario vacunal del paciente.



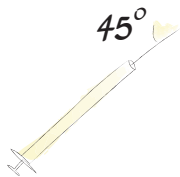
7. Limpiar la zona con algodón y alcohol de 70°.



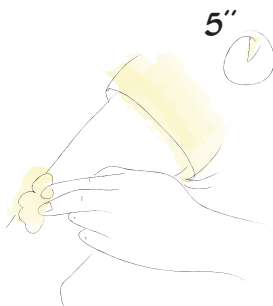
8. El punto de aplicación será la cara externa del brazo. A media distancia entre el codo y el hombro, cogiendo un pellizco para inyectar en la base, con la jeringuilla en un ángulo de 45° y el bisel hacia arriba.



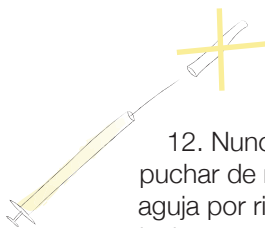
9. La inyección del extracto se realiza por vía subcutánea, utilizando una jeringuilla de 1ml. Inyectar muy lentamente, ya que cuanto más lentamente se realice, será menor la reacción local. Alternar el brazo derecho con el izquierdo.



10. Aspirar para asegurarse que la aguja no está en un vaso sanguíneo, si esto ocurre, sacar la aguja y repetir todo el proceso. Si el volumen es muy alto, más de 0,5 ml., repetir la aspiración.



11. Tras la inyección esperar 5" antes de retirar la aguja para evitar que salga parte de lo inyectado. Se presionará el punto de aplicación con un algodón, sin realizar masaje para que la vacuna se quede depositada. Evitar el rascado.



12. Nunca encauchar de nuevo la aguja por riesgo de pinchazo accidental.

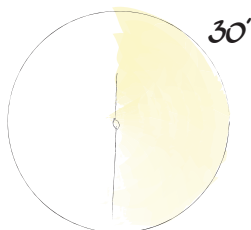


13. Tirar todo el material utilizado, respetando estrictamente las normas de desecho del material biológico.



14. Anotar la fecha de la dosis, cantidad administrada, vial y brazo donde se aplicó. Indicar la fecha de la próxima dosis.

15. El paciente deberá permanecer 30 min bajo control.



## 2.3. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Los viales multiusos desde el inicio, han demostrado ser muy útiles. Este tipo de viales son más ecológicos y el contenido en fenol de los mismos garantiza su estabilidad.

Además permite una mayor flexibilidad en caso de necesitar una adaptación de la pauta del paciente sin pérdida de dosis.

Para mantener la estabilidad del producto se debe siempre pinchar con agujas estériles, utilizando JERINGAS Y AGUJAS que vienen con las vacunas, o ser sustituidas por otras del mismo calibre. Utilizando las jeringas selladas con la aguja no perdemos dosis mientras que las jeringas y agujas por separado se pierde una pequeña cantidad en el émbolo.

JERINGAS	CALIBRES AGUJAS
1 ml	25 GA (0,5. 16 mm)
1 ml	26 G ½ s/sin (0,45. 12´7 mm)
1 ml	28 G ½ s/sin (0,36. 12 mm)
1 ml	27 G ½ s/sin (0,4. 12´5 mm)

El producto se conserva estéril, como hemos dicho debido a que contiene una solución SALINA FENOLADA, que preserva la vacuna de una posible contaminación micro-biológica, durante toda la vida útil de la misma.

La desinfección del tapón no es necesaria siempre que el producto este bien conservado en su envase, pero si se opta por hacerlo puede utilizarse alcohol de 70º que favorezca la eliminación de micro-organismos de la superficie del vial.

La composición del tapón de los viales es una goma (polímero gomoso de tipo butilo) que varía según las firmas comerciales, pero que en todos los casos, tienen una reducida permeabilidad a los gases. Por ello estos viales tienen un tapón estanco, que mantiene la estabilidad del extracto durante el periodo que se especifica con la fecha de caducidad.

NUNCA se debe introducir aire en el vial para extraer el volumen necesario de vacuna, ya que el aire interior es limpio.

Una vez abierto, al retirar la tapa, el vial NO SE DEBE TAPAR con nada.



- Temperatura:

Mantener los viales entre 2°C y 8°C.

No congelar.

Desecharlo si ha permanecido más de 14 días fuera de la nevera o a más de 37°.

Transportar siempre en su propia caja.

- Color:

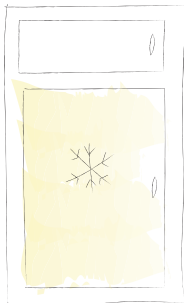
Debemos tener en cuenta que según la composición de la IT, tendrá un color el líquido, que va del trasparente al turbio, blanco o amarillento. Por ello se debe agitar suavemente antes de usar.

- Caducidad:

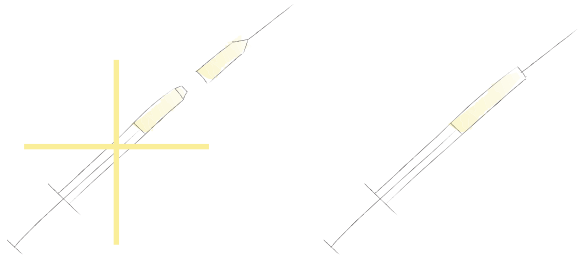
Comprobar siempre, nombre, composición y fecha de caducidad de la IT, antes de la administración.

Utilizar siempre material estéril y envases para residuos de riesgo para desechos clínicos.

IT- VIA SUBCUTÁNEA (SC)  
ENTRE EL HOMBRO Y EL CODO ANGULO 45°  
ASPIRAR, INYECTAR LENTAMENTE  
NO MASAJEAR



CONSERVAR  
ENTRE 2° Y 8° C



NO TAPAR LOS VIALES  
NUNCA INTRODUCIR AIRE EN LOS VIALES  
UTILIZAR JERINGAS SELLADAS CON LA AGUJA



# 3. RECOMENDACIONES



### 3.1. RECOMENDACIONES AL PACIENTE

Cuando a un paciente se le pauta una IT, este debe llevar la receta a la farmacia, en la que, en el plazo de 2, 3, 4 semanas según composición y el laboratorio, recibirá una caja con la IT donde pondrá:

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

También llevará una pauta de administración, que en algunas ocasiones el propio médico que la ha prescrito decide utilizar.

Se recomienda a los pacientes acudir a la consulta de alergia para iniciar la IT. Allí se les entrega la pauta que el especialista decide que lleve, así como unas instrucciones y recomendaciones para el paciente y la enfermería.

A esta pauta le llamamos calendario vacunal y en él viene especificado el tiempo de duración de la IT, la dosis y el intervalo entre dosis.

El tratamiento de la IT es un tratamiento a largo plazo, entre 3 y 5 años, el tiempo necesario para inducir la respuesta inmunológica deseada.

Las normas de una IT no deben generalizarse, ya que dependerá de la tolerancia del paciente.

La vacuna (IT) tiene que estar en la nevera dentro de una bolsa de plástico hermética para su mejor conservación, ya que va a permanecer allí mucho tiempo.

Para trasportarla, es preferible que permanezca en su propia caja porque conservará mejor el frío.

La vacuna (IT) se iniciará en la consulta de alergia y a continuación se la controlarán y pondrán en su centro de salud donde ira con el calendario de vacuna que el especialista le haya recomendado utilizar.

*N.B. La "Cartilla de seguimiento inmunoterapia subcutánea" del Comité Inmunoterapia de la SEAIC se puede encontrar en [www.seaic.org](http://www.seaic.org)*

### **3.2. RECOMENDACIONES PARA LOS PROFESIONALES DE ENFERMERIA**

1. Al paciente se le proporcionara su informe médico así como unas normas sobre instrucciones básicas sobre inmunoterapia, técnicas y recomendaciones de la administración de la vacuna y qué medidas de control debe cumplir cuando se vacune.
2. En el informe médico se especificará el diagnóstico, la composición de la IT, así como el tratamiento médico, tanto continuo como sintomático que debe seguir.
3. Llevará también la información con el nombre de la vacuna y la pauta de administración de la misma con las fechas y los intervalos de tiempo entre las dosis y la alternancia de brazos.
4. La IT siempre se ha de administrar en un centro sanitario, cumpliendo todas las indicaciones y recomendaciones expuestas a continuación.

#### **TÉCNICA Y SUPERVISIÓN ANTES DE LA INYECCIÓN**

El paciente deberá ser evaluado antes de cada dosis. Esta evaluación incluirá información acerca de:

- Infecciones respiratorias presentes: si presenta asma, no administrar hasta su resolución.
- Enfermedades actuales: si presenta enfermedad infecciosa febril, esperar a que permanezca 24 horas sin fiebre.
- Vacunaciones recientes. Ver pg....
- Control del intervalo de tiempo tras la última inyección. Si hay retraso ver pg....
- Caducidad.
- Medicación tomada en los últimos tres días.
- Cambios recientes en la medicación, especialmente fármacos antialérgicos.
- Fármacos nuevos, especialmente  $\beta$  bloqueantes, inhibidores del ECA y AINE.
- Gravedad de los síntomas de alergia en los últimos 4-7 días.
- Historia de una reacción tardía con la última inyección, incluyendo tipo y severidad, inflamación y eritema local, reacciones sistémicas, necesidad de un tratamiento antialérgico adicional.
- Gravedad de la dermatitis atópica.
- Embarazo.

Lista de comprobación y evaluación del paciente previa a la dosis de IT, según la SEAIC.

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

## INSTRUCCIONES IT PARA DAR AL PACIENTE EN MANO

Esta **vacuna (IT) tiene que estar en la nevera** dentro de una bolsa de plástico hermética para mantenerse en buen estado.

Para transportarla, llévela siempre en su caja.

Esta caja de vacuna le durará [...] meses.

La vacuna la llevará de 3 a 5 años. La receta de continuación se le hará en el Hospital.

La vacuna se la controlarán y pondrán en el centro de salud. Para ello, irá con el calendario de vacuna que nosotros le entregamos, a su médico de cabecera, que le hará un volante para enfermería y con él irá a enfermería a preguntar el horario de vacunas, por la mañana o por la tarde .

La fecha de la vacuna se puede atrasar ó adelantar 3 ó 4 días, aunque es mejor adelantarla que atrasarla, incluso puede adelantarse una semana si se va a viajar fuera.

## PREVENCION DE EFECTOS SECUNDARIOS

1. **Comprobar el estado clínico del paciente:** Si presenta episodio de **asma**, no administrar hasta su resolución. Si presenta enfermedad infecciosa febril, esperar a que permanezca 24 horas sin fiebre.
2. **Controlar el intervalo de tiempo tras la última inyección.**
3. **Permanecer 30 minutos bajo control tras su administración.**
4. Recuerde que **no puede hacer deporte hasta 3h después de la vacuna**, y que por otro lado es importante que haga ejercicio para encontrarse mejor, por lo que es conveniente que se vacune cuando no tenga que hacer ejercicio después.

## TRATAMIENTO DE LOS EFECTOS SECUNDARIOS

### 1. Reacciones locales:

Reacciones locales **inmediatas** (en los primeros 30 minutos):

- **Habón** menor de 3 cm: Continuar con la pauta programada.
- **Habón** mayor de 3 cm: Consultar con el especialista.

Reacción local **tardía** (al cabo de una ó más horas).

- Reacción inferior a 5 cm: Continuar.
- Superior a 5 cm: Consultar con el especialista.

Tratamiento de la reacción local: Aplicación de frío local y administración de anti-histamínico oral.

### 2. Reacciones generales:

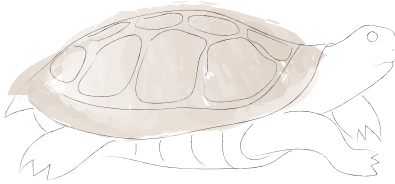
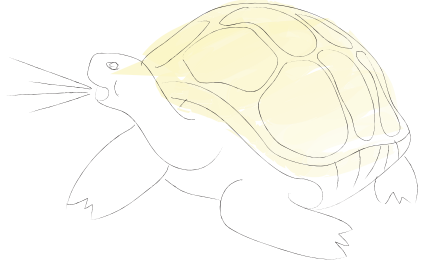
Si tras la administración presenta **urticaria**, **asma**, **tos**, u otro tipo de reacción general: Avisar al médico para instaurar tto. y suspender IT.



## INFORMACIÓN DE LA IT DIRIGIDA AL NIÑO/A

Sigue las recomendaciones de la tortuga, símbolo de sabiduría y protección.

Las vacunas no son dolorosas, mantente **quieto**, sopla fuerte cuando yo te diga y contamos hasta 10, ya verás como es verdad.



Acude a vacunarte todos los meses hasta que el especialista te diga. Será durante **varios años**.



No hagas deporte hasta **3 horas** después de haberte vacunado. Pero recuerda que el deporte es importante y que debes practicarlo fuera de estas horas. Elige el que más te guste.



Espera **30 minutos** después de vacunarte en la consulta y comprobaremos que todo va bien y que no te molesta.

**No te rasques.** Si te pica o molesta el sitio de la inyección, ponte frío y avisa a tus padres para que te den el antihistamínico.





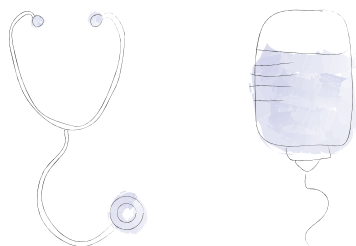
# 4. NECESIDADES



## 4.1. MANEJO PRÁCTICO: NECESIDADES EN EL CENTRO

### MATERIAL

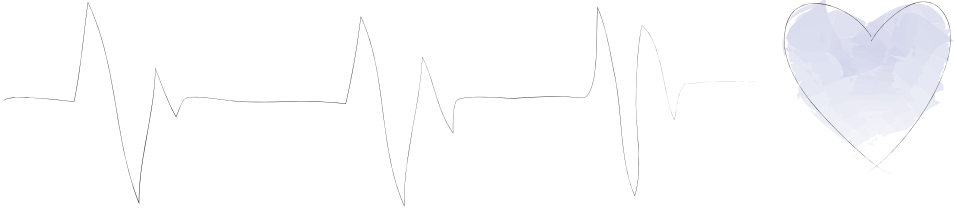
- Camilla articulada.
- Fonendoscopio.
- Tensiómetro.
- Pulsioxímetro
- Guantes estériles.
- Jeringas ( de 1 cc,5 cc, 10 cc).
- Agujas de administración intramuscular, intravenosa, subcutánea.
- Esparadrapo- gasas- vendas, solución desinfectante.
- Compresor.
- Equipo de administración de medicación intravenosa.
- Equipo de administración de oxígeno con mascarilla ,gafas nasales y reservorio.
- Bolsas de frio o hielo de aplicación local.
- Cámaras espaciadoras de diferentes tamaños.



### MEDICACIÓN

- Adrenalina al 1/ 1000 ( 1mg/ml).
- Dopamina como vasopresor.
- Glucagón, sustituye a la adrenalina en pacientes que toman betabloqueantes y cardiópatas.
- Atropina para la bradicardia prolongada.
- Antihistamínicos vía oral y vía parenteral (Desclorfeniramina)
- $\beta$ -2 estimulantes, inhalados y vía parenteral (Salbutamol).
- Esteroides para administración vía oral y vía parenteral (6- Metilprednisolona, Hidrocortisona).
- Sueros salinos isotónicos y glucosados.

## ADRENALINA



Efectos terapéuticos de la adrenalina	
Agonista sobre receptores $\alpha$ 1 adrenérgicos.	Aumenta vasoconstricción y resistencia vascular periférica. Disminuye el edema mucoso.
Agonista sobre receptores $\beta$ 1 adrenérgicos.	Efecto inotrope y cronotrope positivo.
Agonista sobre receptores $\beta$ 2 adrenérgicos.	Incrementa la broncodilatación. Disminuye liberación de mediadores de inflamación de mastocitos y basófilos.

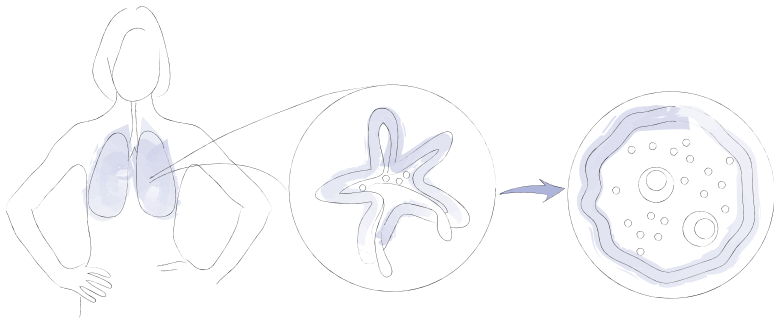
Efectos adversos de la adrenalina	
Frecuentes y transitorios, que pueden aparecer con dosis terapéuticas.	Ansiedad, miedo, inquietud, mareos, cefalea, palpitaciones, palidez, temblor.
No son habituales. Son más frecuentes en caso de sobredosis, o uso concomitante con otros fármacos, comorbilidad asociada.	Arritmias ventriculares, isquemia miocárdica, edema pulmonar, crisis de hipertensión, hemorragia intracraneal.

## GLUCAGÓN

- Los pacientes que reciben beta-bloqueantes pueden ser resistentes al tratamiento con adrenalina y desarrollar hipotensión refractaria y bradicardia prolongada. En estos casos, el glucagón está indicado debido a que su acción inotrópica y cronotropa, no está mediada por los receptores beta-adrenérgicos.
- También puede plantearse su uso en pacientes cardiopatas en los que la utilización de adrenalina puede conllevar riesgo.

## BRONCODILADORES <sup>3</sup>

- Los broncodilatadores conocidos como antagonistas beta-2 adrenérgicos son medicamentos muy importantes para el tratamiento del asma bronquial. Pueden utilizarse tanto para tratar los síntomas agudos de asma, así como en el tratamiento a largo plazo.
- Los broncodilatadores actúan relajando la musculatura del bronquio, lo que les produce dilatación. Realizan su efecto interaccionando con un receptor (receptor beta-2 adrenérgico) muy abundante en el musculo bronquial.
- Según la rapidez de acción y la duración de esta acción, se clasifican en beta-2 adrenérgicos de acción corta o de acción larga. Es recomendable que todos los pacientes lleven consigo un broncodilatador beta-2 adrenérgico de acción corta, para utilizar siempre que necesite, lo que se conoce como medicación de rescate.



## ANTI-HISTAMINICOS <sup>3</sup>

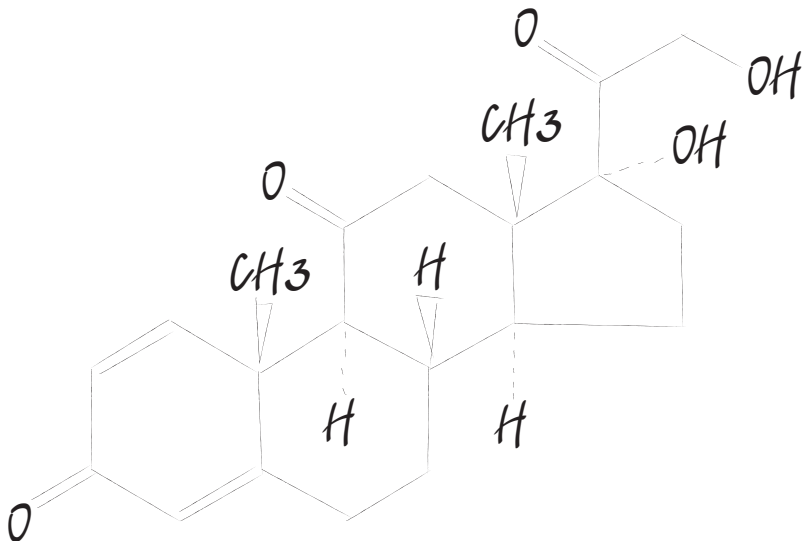
- Los antihistamínicos son los fármacos más empleados en el tratamiento de las enfermedades alérgicas. Actúan neutralizando los efectos de la histamina y se emplean en el tratamiento sintomático de enfermedades alérgicas, como la rinitis y urticarias agudas o crónicas; en el control del picor de diversas causas; en el mareo del movimiento (cinetosis); en el tratamiento menor del insomnio, la anafilaxia y otras reacciones alérgicas agudas.
- Los antihistamínicos clásicos, o de primera generación, causan sedación y diversos efectos anticolinérgicos, en general indeseables (sequedad de boca, visión borrosa, estreñimiento y/o retención de orina).
- Los antihistamínicos no sedantes, o de segunda generación, son más seguros desde el punto de vista del rendimiento laboral y escolar y la conducción de vehículos, presenta menos interacciones medicamentosas que los fármacos clásicos y en su mayoría se usan en dosis única diaria.
- La dexclorfeniramina es prácticamente el único antihistamínico disponible por vía parenteral (intramuscular o intravenosa). Los demás pueden emplearse por vía oral, en comprimidos, jarabes y gotas, o vía tópica, en cremas, colirios y nebulizadores nasales. Al ser un tratamiento sintomático, puede tomarse a demanda, o de forma continua durante largos periodos, según indicación.
- Los antihistamínicos de primera y segunda generación más empleados se consideran, en general, seguros en el embarazo y lactancia.





## CORTICOIDES <sup>3</sup>

- Los corticoides son medicamentos de gran trascendencia, tanto por sus potentes efectos antiinflamatorios e inmunosupresores, como por los diversos efectos secundarios que pueden provocar.
- Las investigaciones sobre sus mecanismos de acción y la producción de corticoides sintéticos han facilitado sintetizar corticoides más eficaces y con menores efectos secundarios.
- Los avances en el tratamiento con corticoides se han conseguido al lograr que sean efectivos mediante su administración tópica; y en concreto, en las enfermedades broncopulmonares, mediante su administración inhalada.
- Están indicados para el tratamiento de las manifestaciones broncopulmonares, oculonasales y cutáneas de diversas enfermedades alérgicas, así como para el tratamiento de emergencia en reacciones graves.
- Para el tratamiento del asma, de la rinosinusitis, de la poliposis nasal y de la dermatitis atópica, se establece claramente la necesidad del tratamiento con corticoides.





# 5. REACCIONES



## 5.1. REACCIONES ADVERSAS LOCALES

**Reacciones Locales Inmediatas (RLI):** aparecen en los primeros 30'.

**Reacciones Locales Tardías (RLT):** aparecen después de 30'.

Consideraremos como reacción local: prurito, inflamación, induración enrojecimiento de la piel en el lugar de la inyección, o incluso dolor en los brazos.

### **Reacciones locales inmediatas (RLI) (en los primeros 30 minutos)**

Habón menor de 3 cm (niños): continuar con la pauta.

Habón mayor de 3 cm (niños): consultar con el especialista.

Habón menor de 5 cm (adultos): continuar con la pauta.

Habón mayor de 5 cm (adultos): consultar con el especialista.

### **Reacción local tardía (RLT) (al cabo de una o más horas)**

Habón menor de 5 cm (niños): continuar con la pauta.

Habón mayor de 5 cm (niños): consultar con el especialista.

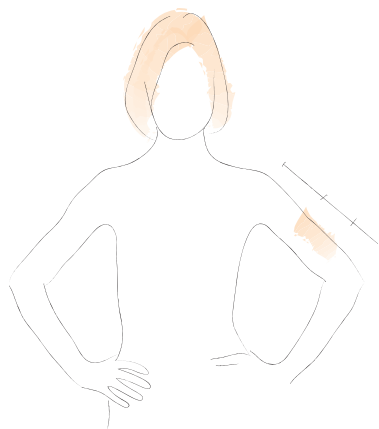
Habón menor de 10 cm (adultos): continuar con la pauta.

Habón mayor de 10 cm (adultos): consultar con el especialista.

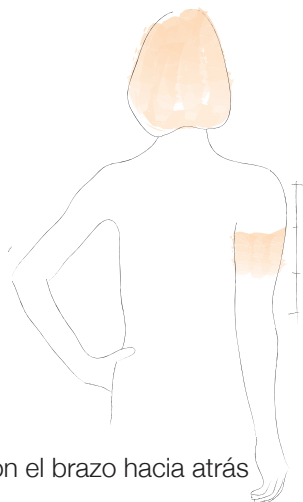
*N.B. El formulario de registros de reacciones adversas en niños se puede encontrar en [www.seicap.es/es/formulario-de-registro-de-reacciones-adversas-con-inmunoterapia\\_30480](http://www.seicap.es/es/formulario-de-registro-de-reacciones-adversas-con-inmunoterapia_30480)*

Comprobar siempre que el punto de aplicación de la IT sea el correcto.

Se pueden elegir diferentes posturas para administrar la IT.



Con el brazo en jarra



Con el brazo hacia atrás



Con el brazo a lo largo del cuerpo



## 5.2. TRATAMIENTO DE LAS REACCIONES ADVERSAS LOCALES

Aplicar frío local.

Antihistamínicos orales, puede ser el mismo que se toma para la rinitis y conjuntivitis.

Corticoides orales, se puede pautar un ciclo corto de tres días si la reacción es muy intensa. Remitir a la unidad de alergia para ajustar dosis.

No utilizar cremas ni pomadas en la zona.

Para evitar reacciones locales repetidas, es conveniente administrar antihistamínicos antes de la dosis y dos días después, hasta comprobar una buena tolerancia.

Para seguir con la misma dosis de IT se puede optar por dividir la dosis en ambos brazos.

Nódulos: En el caso de que aparezcan nódulos durante más de un mes en el lugar de la inyección, se remitirá al paciente a la unidad de alergia y se considerará la posibilidad de interrupción de la IT.

**Las Reacciones Locales NO predisponen a Reacciones Sistémicas.**



### 5.3. REACCIONES ADVERSAS SISTÉMICAS

Gradario de síntomas

Clasificación de la Organización Mundial de Alergia (WAO) del grado de las reacciones sistémicas con inmunoterapia.				
Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4	Grado 5
<p>Síntoma(S) /signo(S) de un órgano: cutáneo prurito generalizado, urticaria, enrojecimiento o sensación de calor o angioedema( no de laringe, lengua o úvula) o vías respiratorias superiores rinitis(p. ej., estornudos, rinorrea, prurito nasal y/o congestión nasal) o carraspeo (prurito faríngeo) o tos percibida como procedente de la vía superior( no del pulmón, laringe o tráquea) o conjuntival eritema conjuntival, prurito u otro órgano/ síntoma: náuseas, sabor metálico o cefalea.</p>	<p>Síntoma (S) / signo(s) de más de un órgano o Afectación de las vías respiratorias inferiores, tos, sibilancias, disnea (p. ej., menos del 40% PEF o FEV1, que responde a un broncodilatador inhalado) o gastrointestinal calambres abdominales, vómitos o diarrea u otros espasmo uterino.</p>	<p>Vías respiratorias inferiores asma (p. ej., 40% PEF o FEV1, que NO responde al broncodilatador inhalado) o Vías respiratorias superiores. Edema de laringe, úvula o lengua, con o sin estridor.</p>	<p>Vías respiratorias inferiores o superiores: insuficiencia respiratoria con o sin pérdida de conciencia o Cardiovascular hipotensión con o sin pérdida de conocimiento.</p>	<p>Muerte</p>



## 5.4. TRATAMIENTO DE LAS REACCIONES SISTÉMICAS GRAVES EN ADULTOS

Guía de Actuación en Anafilaxia – Galaxia, adultos.
1. Adrenalina IM en muslo o deltoides. Adultos: 0,01 mg/kg, máx 0,5 mg = (solución 1/1000). Puede repetirse a los 5-15 min.
2. Sueroterapia. En adultos rápida infusión 1-2L/h suero fisiológico(SSF)
3. Perfusión IV de adrenalina. PREPARACIÓN Diluir 1 mg adrenalina en 100 ml SSF = 0,01 mg/ml (1/100.000). DOSIS DE INICIO 0,5-1 ml/kg/h (30-100ml/h en adultos). Dosis máxima recomendada es de 6 ml/kg/h. SUSPENSION DE LA PERFUSION De forma progresiva. Vigilar recurrencias.
4. Glucagón. Adultos: 1-2 mg IV/IM en bolo 5 min.
5. Atropina. Adultos: 0,5-1mg en bolo hasta 3mg.
6. Dopamina. PREPARACIÓN 2 amp (200mg) en 100ml de SG 5%. DOSIS DE MANTENIMIENTO <3 ml/h efecto fluctuante; 3-5 ml/h efecto $\beta$ 1; > 5ml/h efecto $\alpha$ 1.
7. Noradrenalina PREPARACIÓN 2 amp (10mg) en 100ml de SG 5%. DOSIS DE MANTENIMIENTO Comenzar a 5ml/h. Subir de 5 en 5 según respuesta.

## 5.5. TRATAMIENTO DE LA REACCIONES SISTÉMICAS GRAVES EN NIÑOS

1. Evaluación rápida de la severidad de reacción (TEP) (triángulo de evaluación pediátrica). Valorando el aspecto del niño. El primer síntoma de la anafilaxia suele ser en un 80% de los pacientes, la urticaria, con enrojecimiento de la piel y prurito. La hipotensión del niño es tardía.

**TEP=** Triángulo de evaluación pediátrica. Permite unificar la primera impresión y mejora la atención inicial, priorizando el riesgo vital del paciente sobre el diagnóstico.

Aspecto general: Tono muscular, agitación, lenguaje, mirada.

Respiración: Permeabilidad de vías aéreas.

¿Dificultad respiratoria?

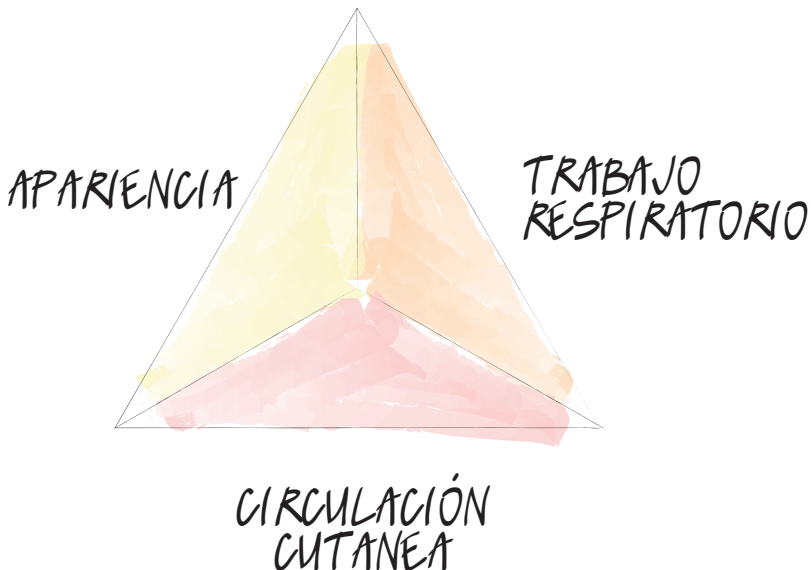
¿Qué oímos? Sibilancias, disfonía, quejidos.

¿Qué vemos? Aumento del trabajo respiratorio.

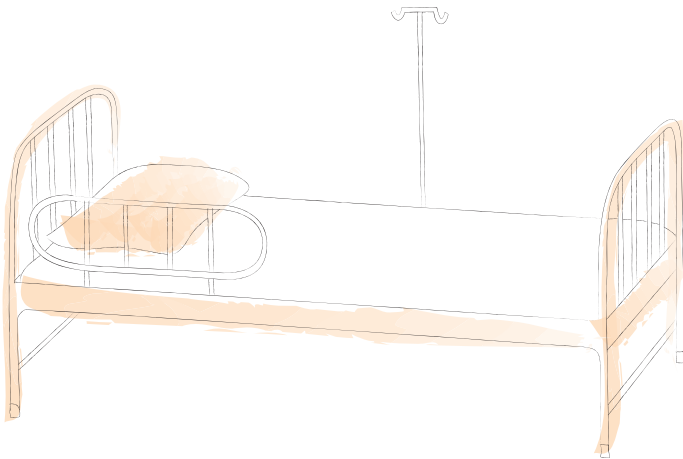
Circulación: Función cardiorespiratoria.

¿Coloración de la piel?

¿Qué vemos? Palidez, enrojecimiento, cianosis.



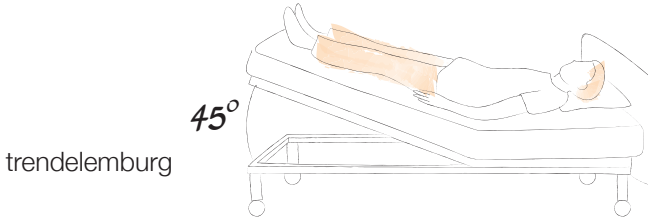
2. Posición cómoda según los síntomas
3. Adrenalina IM en vasto externo (región lateral del muslo) o deltoides (hombro).  
Niños: 0,01 mg / kg IM, hasta un máximo de 0,5 mg. (Muraro: 861)  
Puede repetirse a los 5-15 min
4. Establecer y mantener la vía respiratoria. Oxígeno en mascarilla con reservorio.
5. Canalizar vía:  
Sueroterapia: En niños: 20 ml / kg cada 5-10 min. Hasta 60 ml/kg en bolo.
6. Si persiste broncoespasmo severo poner nueva dosis de adrenalina, con control de síntomas y TA.  
 $\beta$ -2 agonistas inhalado mediante aerosol nebulizado.
7. Corticoides: Actocortina o metilprenisolona IV o IM (dosis según peso y edad), para prevenir reacciones prolongadas o recaídas.
8. Antihistamínicos: Maleato de dexclorferinamina (IM).
9. Posteriormente (cuando se estabilice) 48 h con:
  - Prednisona oral y antihistamínico oral.



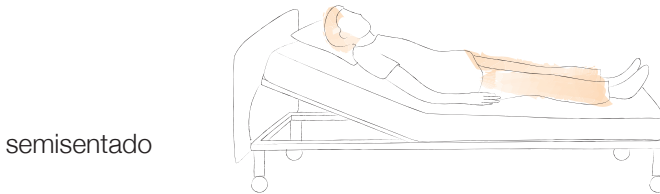
## Posición cómoda según los síntomas:

Los pacientes que han sufrido un episodio de anafilaxia deben ser colocados cómodamente.

Si tienen hipotensión en posición trendelemburg con el fin de aumentar el flujo sanguíneo.



Esta posición no es aconsejable si presentan dificultad respiratoria, en este caso deberán estar semisentados.



Deben evitarse los cambios posturales, especialmente, el levantar al paciente o mantenerle en bipedestación ya que pueden empeorar el compromiso hemodinámico. Los pacientes que están inconscientes con respiración espontánea, deben ser colocados en decúbito lateral.

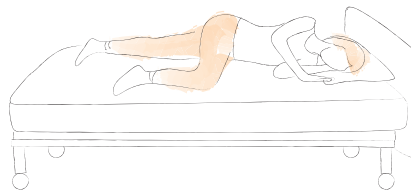
También deberá ser colocado en decúbito lateral si el paciente presenta vómitos.

Las mujeres embarazadas deben colocarse en decúbito lateral izquierdo para evitar compresión de la vena cava.

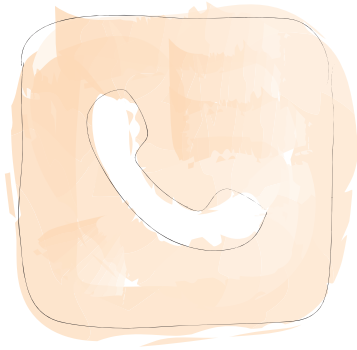
Debe asegurarse la permeabilidad de la vía aérea en todo momento.



de pie NO



decúbito lateral izquierdo



## **ORDEN DE ADMINISTRACIÓN:**

Es importante tener un protocolo de actuación en caso de urgencia donde cada profesional sepa lo que debe hacer. Así como tener el teléfono del anestesista o de urgencias.

### **• Adrenalina intramuscular (1 mg/ml):**

Adultos: 0,15 mg en patologías de riesgo.

Dosis: 0,3 mg - máximo 0,5 mg. Se puede repetir a los 5-15 minutos.

Niños: 0,01 mg / kg. máximo 0,5 mg.

Avisar al paciente y familiares de las reacciones adversas más comunes de la adrenalina (temblor, palidez, palpitaciones...) todas ellas transitorias.

### **• Antihistamínicos VO/IM/IV**

El empleo de un antihistamínico para tratar una reacción sistémica sólo debe ser como medida de apoyo tras la administración de adrenalina o como único tratamiento si la reacción es muy leve.

### **• Corticoides VO/IM/IV**

Los corticoides están indicados para disminuir el riesgo de una reacción tardía pero nunca sustituyen a la adrenalina.

### **• Tratamiento del órgano afecto:**

Broncodilatadores inhalados.

Oxigenoterapia y fluidoterapia.

Controlar TA y actuar en consecuencia.

**ANAFILAXIA**

Reacción grave de instauración rápida y potencialmente mortal producida por la liberación masiva de histamina y otros mediadores químicos de basófilos y mastocitos, con la afectación de dos o más órganos o sistemas.

Suelen iniciarse en los primeros 30-45 minutos

Suele afectar a :

Piel:

- Urticaria-angioedema.
- Predominio de enrojecimiento de la piel.

Sistema cardiovascular:

- Hipotensión, arritmias cardíacas.

Sistema respiratorio:

- Rinoconjuntivitis, asma , edema laríngeo.

Puede predominar alguno de ellos o presentarse simultáneamente pero al menos debe afectar a 2 sistemas

Sistema digestivo:

- Náuseas, dolor abdominal, vómitos, diarrea.

Sistema nervioso:

- Desorientación, mareo
- Pérdida de conciencia

Desde el punto de vista clínico observamos que ambos diagnósticos pueden cursar

Factores de diferenciación:

Un 80% de las anafilaxias cursan con afectación cutánea, urticaria o enrojecimiento de la piel.

La caída de TA sistólica puede ser por debajo de:

90 mm Hg en adultos,

70 mm Hg en niños de un mes a un año,

70 mm Hg +(2 x edad) de 1 a 10 años,

Todos ellos necesitando la consulta y tratamiento urgente.

Al poder compartir síntomas importantes tales como la pérdida de conciencia después de la administración

La reacción anafiláctica está desencadenada por el medicamento y su vía de entrada, necesitando por tanto una intervención médica, muy rápida.

Posición de Trendelenburg salvo dificultad respiratoria evidente.

Administrar: Antihistamínicos oral y parenteral.

Corticosteroides oral y parenteral.

Adrenalina al 1/1000:

Dosis 0,01 mg/Kg/dosis ,máximo 0.5 mg en niños.

Dosis 0,5 mg en adultos.

Vía: intramuscular (Vasto externo)

Prevención: mediante la identificación del fármaco.

**SÍNCOPE VASOVAGAL**

Pérdida de conciencia y tono muscular que se resuelve espontáneamente sin intervención.

Por falta de irrigación sanguínea apropiada a nivel cerebral. Llamado síncope vasovagal (SV) porque el nervio vago produce vasodilatación redistribuyéndose la sangre en zonas declives disminuyendo el abastecimiento que requiere el cerebro. Predominio de palidez de la piel, sudoración y frialdad.

La pérdida de conciencia es una forma de protección de suministro de oxígeno al cerebro ya que después de la caída involuntaria hay un mayor flujo de sangre al cerebro. Debido a la anoxia cerebral, pueden aparecer movimientos tónicoclónicos.

Suele iniciarse durante la administración del medicamento o pocos minutos después. Generalmente antes de que suceda, la persona se siente aturdida o mareada.

Con normotensión o descenso leve de la TA.

con pérdida de conciencia y bajada de la TA, de ahí la necesidad de diferenciarlos.

Factores de diferenciación:

Cursan con palidez de la piel.

La bajada de TA es leve y se resuelve con la corrección de la postura.

Se observa que el 44% de los síncope son vasovagales y se resuelven espontáneamente sin tratamiento, la prevalencia se encuentra entre el 15% en la población pediátrica y el 29% en los adultos, y representa el 1% de las consultas en la unidad de urgencias.

de un medicamento, es necesario diferenciar la evolución del proceso en cuanto a la recuperación.

En el SV los síntomas se manifiestan por diferentes estímulos: calor, dolor, miedo y emociones, y no por la administración del fármaco.

Posición de Trendelemburg.

En el síncope vasovagal la recuperación es espontánea sin secuelas, la mayoría tienen un buen pronóstico, se debe hacer una buena evaluación inicial y una estratificación de factores de riesgo.

Prevención: Informando al paciente antes de cualquier acto intervencionista.





# 6. INTERRUPCIONES



## 6.1. CUÁNDO NO SE DEBE ADMINISTRAR LA IT

- Catarro de vías altas con fiebre. Esperar 24 horas sin fiebre.
- Con antibiótico se puede vacunar si el proceso infeccioso está en resolución.
- Crisis asmática. Esperar 24 horas sin broncodilatadores.
- Afección cutánea severa.
- Enfermedades graves intercurrentes.
- Agravamiento del proceso alérgico (inestable).
- Si ha recibido vacuna de virus vivos, esperar 10 días.
- Nódulos. Valorar la absorción y si persisten, remitir a la Unidad de Alergia.

## 6.2. DUDAS MÁS USUALES

Es conveniente tener una buena comunicación telefónica con la Unidad de Alergia correspondiente para solucionar dudas y así evitarle al paciente desplazamientos innecesarios al Hospital.

Remitir a la Unidad de Alergia:

- Si las interrupciones o retrasos son constantes.
- Si no tolera la dosis de IT que se ha pautado.
- En caso de duda en la administración de la dosis por el retraso transcurrido.
- Si presenta nódulos subcutáneos que no se reabsorben de una dosis a otra.
- Si presenta un asma inestable por el que se retrasa la IT.
- Si tiene una reacción local superior a la que hemos explicado.
- Si presenta una reacción adversa grave relacionada con la IT.



## Ejemplo de retraso IT en pauta semanal:

Día 1 Se administra IT.

Día 7 No se administra IT por alguna causa.

Día 14 Desde el día 14 hasta el día 20 puede seguir aumentando la dosis según su calendario.

Día 21 Desde el día 21 hasta el día 27 repetiremos la última dosis bien tolerada.

Día 28 A partir de aquí reduciremos la dosis que se administró en 0,2 ml, para continuar aumentando semanalmente según pauta.

## Mantenimiento mensual:

1 / 01 Se administra IT.

1 / 02 No se administra IT por alguna causa.

1 / 03 Hasta esta fecha se puede administrar la misma dosis que el día 1/01 y seguir mensualmente.

1 / 04 A partir de aquí reducir la dosis en 0,2 ml por cada 15 días de retraso.

### 6.3. INTERRUPCIONES Y RETRASOS

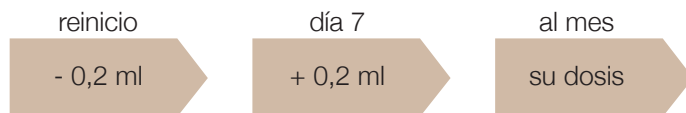
Si por cualquier circunstancia no se pudiese vacunar el día que le corresponde, en algunos casos hay que modificar la dosis si el retraso es importante.

Tabla de interrupción de la IT <sup>2</sup>

*Consideramos interrupción de la vacuna desde la fecha en la que le tocaba administrar la dosis.	
Durante el periodo de INICIACIÓN Semanal	
Menos de 1 semana	Igual pauta.
2 semanas	Repetir última dosis tolerada.
Más de 3 semanas	Reducir en 0,2 ml por cada semana de retraso.
Durante el periodo de MANTENIMIENTO Mensual	
Menos de 8 semanas	Repetir última dosis tolerada.
Más de 8 semanas	Reducir en 0,2 ml la dosis por cada 15 días de retraso.

En el mantenimiento:

Debemos llegar a la dosis máxima lo antes posible después del retraso. De esta manera, si reducimos dosis, iremos aumentando 0,2 ml. cada semana hasta llegar a la dosis que toleraba, para continuar mensualmente con su dosis.



En las pautas rush de IT polimerizado, no es necesario rebajar la dosis, ya que se puede reiniciar con la dosis que se inició. Habitualmente 0,2 ml en un brazo, esperar 30' y 0,3 ml en el otro, para continuar mensualmente con 0,5 ml.





# 7. CUIDADOS





## 7.1. PLAN DE CUIDADOS ENFERMEROS: es importante para unificar criterios

NANDA	NIC	NOC
<p>00047:Deterioro de la integridad cutánea. Alteración de la epidermis, la dermis o ambas. 00126 Conocimientos Deficientes. Carencia o deficiencia de información cognitiva relacionada con un tema específico.</p>	<p>5618: Enseñanza del procedimiento. Preparación del paciente para que comprenda y se prepare para el procedimiento prescrito. 3590: Vigilancia de la piel. Recogida y análisis de los datos con el propósito de observar la aparición de eritema /ampolla en la piel. 3484: Tratamiento tópico Aplicación de medicación para minimizar las lesiones agudas.</p>	<p>900: Control de síntomas Acciones para prevenir o minimizar los cambios adversos percibidos en la piel. Indicadores: 110113: Piel intacta. 110307: Eritema cutáneo. 110310: Ampolla cutánea.</p>
<p>00084 Conductas generadoras de salud (alergia) 00162 Disposición para mejorar la gestión de la propia salud. 00079 Incumplimiento del tratamiento. Conducta de una persona o cuidador que no coincide con un plan terapéutico o de promoción de la salud acordado con un profesional del cuidado de la salud.</p>	<p>5618: Enseñanza del procedimiento. Preparación del paciente para que comprenda y se prepare para el procedimiento prescrito . 3590: Vigilancia de la piel. Recogida y análisis de los datos con el propósito de observar la aparición de eritema /ampolla en la piel. 6530 Inmunización. 4420 Acuerdo con el paciente. 4360 Modificación de la conducta</p>	<p>1803 Conocimientos: Proceso de la enfermedad Grado de comprensión transmitido sobre el proceso de una enfermedad. 1813 Conocimiento: Régimen terapéutico. Grado de comprensión transmitido sobre el régimen terapéutico específico. 0702 Estado inmune. Adecuado a la resistencia natural y adquirida contra antígenos internos y externos</p>
<p>00082 Manejo eficaz del régimen terapéutico. Patrón de regulación e integración en la vida de la persona de un programa para el tratamiento de la enfermedad y de sus secuelas es satisfactorio para alcanzar los objetivos específicos de salud. 00078 Manejo ineficaz del régimen terapéutico. Patrón de regulación e integración en la vida diaria de un programa de tratamiento de la enfermedad y de sus secuelas que resulta insatisfactorio para alcanzar objetivos específicos de salud. 0008N Disposición para mejorar el estado inmunitario.</p>	<p>6610 Identificación de riesgos. 6410 Manejo de la alergia. 6412 Manejo de la anafilaxia. 3140 Manejo de las vías aéreas. 2380 Manejo de la medicación. 6200 Cuidados en la emergencia. 5510 Educación sanitaria. 5604 Enseñanza: Grupo. 5606 Enseñanza: Individual.</p>	<p>0701 Control de la hipersensibilidad inmune. 1900 Conducta de vacunación. Acciones para cumplir con la vacunación. 0907 Procesamiento de la información 0802 Estado de los signos vitales. 0906 Toma de decisiones. 0410 Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias.</p>
<p>00146: Ansiedad Estrés, incertidumbre, miedo de las consecuencias de la enfermedad. 00148: Temor. 00043 Protección Inefectiva Disminución de la capacidad para autoprotgerse de las amenazas internas y externas, como enfermedades o lesiones.</p>	<p>15616 Enseñanza: medicamentos prescritos. 5602: Enseñanza del proceso de la enfermedad. Proporcionar información respecto al diagnóstico, pronóstico y tratamiento. Ayudar al paciente a identificar objetivos adecuados a corto y largo plazo. 4360 Modificación de la conducta.</p>	<p>1601 Conducta de Cumplimiento. Acciones basadas en el asesoramiento profesional para promocionar el bienestar, la recuperación y la rehabilitación. 1609: Conducta terapéutica. Acciones personales para paliar o eliminar la patología. 1602 Conocimiento fomento de la salud Acciones para mantener o aumentar el bienestar.</p>

## 7.2. PROGRAMA EDUCATIVO PARA ENFERMERÍA

Organización de la información en IT.

Los principios para una comunicación eficaz se basan en una escucha activa que se sustenta en una serie de normas o principios básicos:

1	Escuchar antes de hablar.	Preguntaremos cómo se encuentra hoy; si tiene algún dolor, alguna molestia; y escucharemos su respuesta.
2	Bloques temáticos.	Organizaremos las preguntas en bloques temáticos explicando sus contenidos uno por uno.
3	Calma.	Evitaremos transmitir sensación de prisa y buscar la máxima privacidad.
4	Coherencia.	Es imprescindible que nuestro lenguaje verbal y corporal sea concordante, adecuando el lenguaje a cada paciente.
5	Respeto.	El enfermo tiene derecho a estar informado, pero sólo hasta donde desee estarlo.
6	Individualizar la información.	Las enfermedades pueden ser comunes a muchas personas, pero las personas somos diferentes unas a otras.

Para todo ello, haremos una valoración inicial de los conocimientos del paciente sobre el tratamiento y su capacidad para el autocuidado. La educación es un componente esencial para el manejo eficaz del asma, que tiene por objetivo lograr que el paciente alcance su “calidad de vida diana”. O, al menos, se aproxime al estilo de vida que tendría si no tuviera asma, implicándolos en la gestión responsable y cuidado de su enfermedad.

Esta estrategia terapéutica se basa en dar información para aumentar conocimientos, adiestrar en determinadas técnicas y habilidades y conseguir cambios de actitud y comportamiento. Y así llevar al paciente a tomar decisiones autónomas en el manejo de las diferentes situaciones clínicas y en el cuidado del asma. Las normas y responsabilidades serán flexibles e individualizadas para cada paciente. Se adaptarán a sus capacidades, en un lenguaje claro que transmita mensajes realistas y que a la vez sea coherente con el estado actual de la ciencia. Debe ser un proceso continuo e integrado, que se verá reforzado con planes de acción escritos y que requiere de la participación activa de los profesionales sanitarios y de los pacientes. Se busca conseguir adherencia al tratamiento y un mejor cum-

plimiento de éste con un mayor grado de autonomía. Generamos así confianza en que la enfermedad es controlable y aumentamos la autoestima y la motivación. Los programas educativos en el automanejo mejoran los resultados en salud de los pacientes.

## Organización de la información en el inicio de la IT

Debe partir, como ya hemos dicho, de una comunicación eficaz. Para ello citamos a los pacientes para ponerles la primera dosis de inmunoterapia y explicarles el seguimiento en primaria. En concreto:

### 1. Escuchar antes de hablar:

Es importante antes de vacunarse saber cómo se encuentra el paciente, si ha seguido el resto del tratamiento y las causas por las que lo ha dejado de hacer.

### 2. Bloques temáticos:

- Empezaremos explicando el calendario y la técnica para la administración de la inmunoterapia: cuánto dura, cuándo se la tiene que poner, cómo y cuándo pedirla, cuánto cuesta, cómo conservarla. Para ello, además de informarle verbalmente, le entregaremos las instrucciones por escrito.
- Dejamos que el paciente espere 30 minutos para asimilar y leer la información que le hemos dado. Cuando vuelve el paciente confirmamos que ha leído y entendido la información que le hemos entregado. Para ello, lo mejor es realizarle preguntas sobre el texto que le hemos dado. Así, tanto si se las ha leído como si no, conseguiremos que las asimile.
- Técnicas y recomendaciones: En esta intervención le explicaremos al paciente las diferentes medidas que debe tener en cuenta al ponerse una vacuna: no haber tenido asma ni fiebre en las últimas 24 horas y haber tolerado bien la última dosis. Incidiremos en las diferentes reacciones que puede tener al ponerse la vacuna, explicándole detalladamente las reacciones locales y el tratamiento a seguir en caso de producirse. Esperarán otros 30 minutos.
- Por último, confirmaremos la tolerancia de la vacuna (IT) y nos aseguraremos de que ha entendido todo el proceso. Una vez se ha conseguido establecer una buena alianza comunicativa con los enfermos, es crucial transmitir que entendemos que pueda sentirse inseguro y que estamos dispuestos a colaborar para ayudarlo a superar las situaciones problemáticas. Una manera de llevar esto a cabo, puede ser que nos cuente las dudas que tiene y corregir los posibles errores hasta estar seguros de que lo hará bien.

### 3. Calma:

Nos tomaremos el tiempo necesario para estar seguros de que el paciente lo ha comprendido.

### 4. Coherencia:

En cuanto al lenguaje verbal y corporal explicaremos la inmunoterapia abriendo la vacuna y enseñándole al paciente los diferentes frascos que contiene, las jeringuillas, el lugar de la inyección y el modo de administrarla.

### 5. Respeto:

Mantener una actitud profesional con el paciente. Se trata de tener en cuenta la necesidad de información de éste. Explicaremos únicamente las instrucciones pertinentes para que el paciente siga la inmunoterapia, sin entrar en términos profesionales que no entenderá. Por ejemplo, sin explicar biológicamente cómo está hecha la vacuna, pero sí informando de la eficacia y seguridad de ella.

### 6. Individualizar la información:

En este punto, tendremos en cuenta sus propias capacidades y necesidades que pueden cambiar con el tiempo, buscando acuerdos que satisfagan sus expectativas y disipen dudas y temores. Estaremos abiertos a dar la información sobre la inmunoterapia que el paciente nos solicite. Para ello, hay que facilitar la comunicación con un seguimiento regular y siendo accesibles: dándoles el número de teléfono para poder ponerse en contacto si fuera necesario, así como folletos e información por escrito de todo lo que se les va explicando.

**Educación es competencia de todos los profesionales sanitarios que se ocupan de la asistencia. Debemos tener en cuenta las necesidades y expectativas del paciente sin olvidar que para mejorar la organización y eficacia de la asistencia sanitaria es imprescindible el uso racional y eficaz de los recursos disponibles. El objetivo es mejorar la calidad de vida del alérgico y conseguir un adecuado control de su tratamiento. Buscamos proporcionar al paciente la información suficiente para garantizar la administración segura de la medicación y alcanzar el mejor resultado terapéutico posible. Los conocimientos deficientes e incluso el incumplimiento del tratamiento están directamente relacionados con el tipo y la calidad de la información que recibe el paciente.**

# COMUNICACIÓN

## BIBLIOGRAFÍA

1. García Herrero MA, González Cortés R, Triángulo de evaluación pediátrica TEP, 2011.
2. De Luque Piñana V, Guardia Martínez P, Moreno Aguilar C, Inmunoterapia con alérgenos en el tratamiento de las enfermedades alérgicas. Manejo práctico de la Inmunoterapia- Capitulo 6 Comité de Inmunoterapia SEAIC 2010. Esmonpharma, 2011.
3. AA VV Libro de las enfermedades Alérgicas de la fundación BBVA 2012. Editorial Nerea, S.A.
4. García Rotllán J, Irastorza Aldasoro MA [dir.], Recomendaciones para el manejo de la Inmunoterapia. Editorial Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud, 2004.
5. AAVV, Galaxia. Guía de Actuación en Anafilaxia, 2016.
6. De Luque Piñana V, Chivato Pérez T, Iglesias Santo F J, Espeso Hontoria O. "Manejo Práctico de la Inmunoterapia", en Tratado de Alergología. Tomo III, 2ª edición SEAIC, 2015.
7. Bousquet J (Francia), Dockey R (USA), Mailing H J (Dinamarca) [eds.] "Inmunoterapia con Alérgenos", Vacunas terapéuticas para las enfermedades alérgicas, OMS, 1998.
8. Cox L, Larenas-Linnemann D, Lockey RF, Passalacqua G. "Speaking the same language: The World Allergy Organization Subcutaneous Immunotherapy Systemic Reaction Grading System". J Allergy Clin Immunol. 2010; 125: 569-74.
9. Passalacqua G, Baena-Cagnani CE, Bousquet J, Canonica GW, Casale TB, Cox L, et al. "Grading local side effects of sublingual immunotherapy for respiratory allergy: Speaking the same language". J Allergy Clin Immunol. 2013; 132: 93-8.
10. Pitsios C, Demoly P, Biló MB, Gerth van Wijk R, Pfaar O, Sturm GJ, et al. "Clinical contraindications to allergen immunotherapy: an EAACI position paper". Allergy 2015; 70:897-909.

11. AA VV, Inmunoterapia: Bases y Manejo práctico, Servicio de Inmunología y Alergia, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla 2009.
12. “Taller de Inmunoterapia enfermería”  
[www.seicap.es/tallerenfermeriainmunoterapiaseicappdf\\_30365.pdf](http://www.seicap.es/tallerenfermeriainmunoterapiaseicappdf_30365.pdf)
13. Hernandez Suarez MP., “Protocolo de enfermería: Shock anafiláctico”. Procedimiento. Comité de enfermería de la SEAIC.2015
14. García Menaya, JM, Hernández Arbeiza, FJ, Manual de alergia a alimentos, Laboratorio Dr. Esteve, 2015.
15. Morell Bernabé J.J., “Asma” en Medicina de la adolescencia y atención integral, Castellano Barca G., Hidalgo Vicario M.I., Redondo Romero A.M., Ergon, Majadahonda 2004.
16. Belloch Fuster A., “La comunicación con los pacientes: principios básicos” en Inspiración vol.2 nº21, octubre 2010.
17. Brages Serrano R., Trapero Gimeno I., “Módulo II: Medicamentos II. Enfermería en la administración de Fármacos”, Máster de Farmacoterapia para Enfermería, Facultat de Farmàcia, Universitat de València, Valencia, 2012.
18. Muraro A, Roberts G, Clark A, Eigenmann PA, Halken S, Lack G et al. The management of anaphylaxis in childhood: Position paper of the European academy of allergology and clinical Immunology. Allergy 2007;62:857-871.
19. García Romo MJ, Mañas Rueda C, Frades Rodríguez A, Gaitano García A. Educación para la salud en las enfermedades alérgicas. En: Dávila González IJ, Jáuregui Pesa I, Olaguibel Rivera JM, Zubeldía Ortuño JM, editores. Tratado de alergología. Tomo II. 2ª ed. Madrid: Ergón; 2015, p. 469-476.

**REVISIÓN:**

Dr. Antonio Martorell Aragonés y Dr. Juan Carlos Cerdá Mir,  
Unidad de Alergia del Consorcio Hospital General Universitario de Valencia

**AGRADECIMIENTOS:**

Dr. Rubén Félix Toledo, Dra. María Dolores de las Marinas Álvarez,  
enfermera María Ángeles Clausí Hidalgo y enfermera María José Plà Martí.

**MANUAL AVALADO POR:**

Generalitat Valenciana, Consellería de Sanitat Universal i Salut Pública,  
Consorcio Hospital General Universitario de Valencia,  
Asociación Valenciana de Enfermería de Alergia AVEA.  
Comité de Enfermería de la Sociedad Española de Alergia e Inmunología Clínica  
SEAIC.  
Asociación Valenciana de Alergología e Inmunología Clínica AVAIC.  
Associació Catalana d'Al·lèrgologia Diplomats en Infermeria ACADI.  
Sociedad Española de Inmunología Clínica, Alergología y Asma Pediátrica.  
SEICAAP

**María Jesús Vidorreta Martínez de Salinas**  
**Paloma Gimeno Fleta**

## **MANUAL DE INMUNOTERAPIA**

La inmunoterapia es una técnica muy específica y compleja que exige que la enfermería esté actualizada en todo momento. Este Manual de Inmunoterapia es una herramienta fundamental que establece pautas, fija técnicas y aclara dudas y conceptos para administrar la IT por los profesionales de la enfermería.

