

# LA INMUNOTERAPIA CON ALÉRGENOS, INFORMACIÓN PARA EL PACIENTE ALÉRGICO

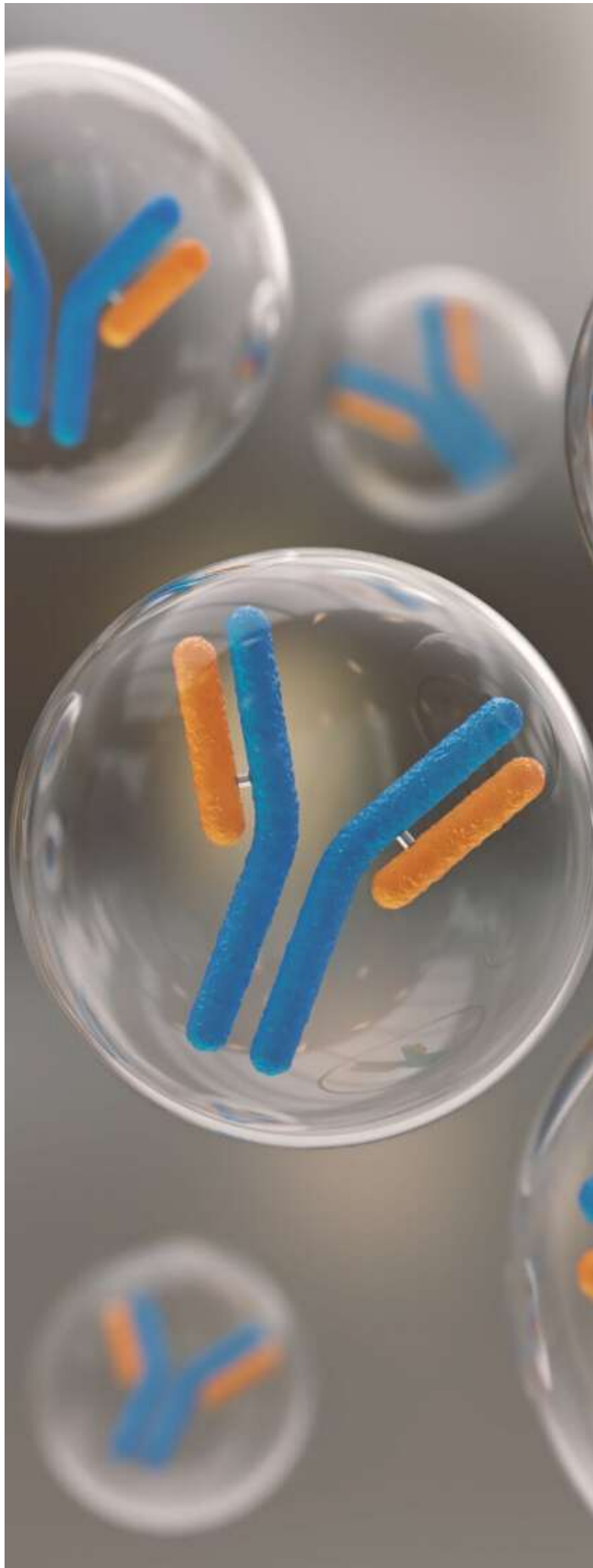
[www.clinicaojeda.es](http://www.clinicaojeda.es)



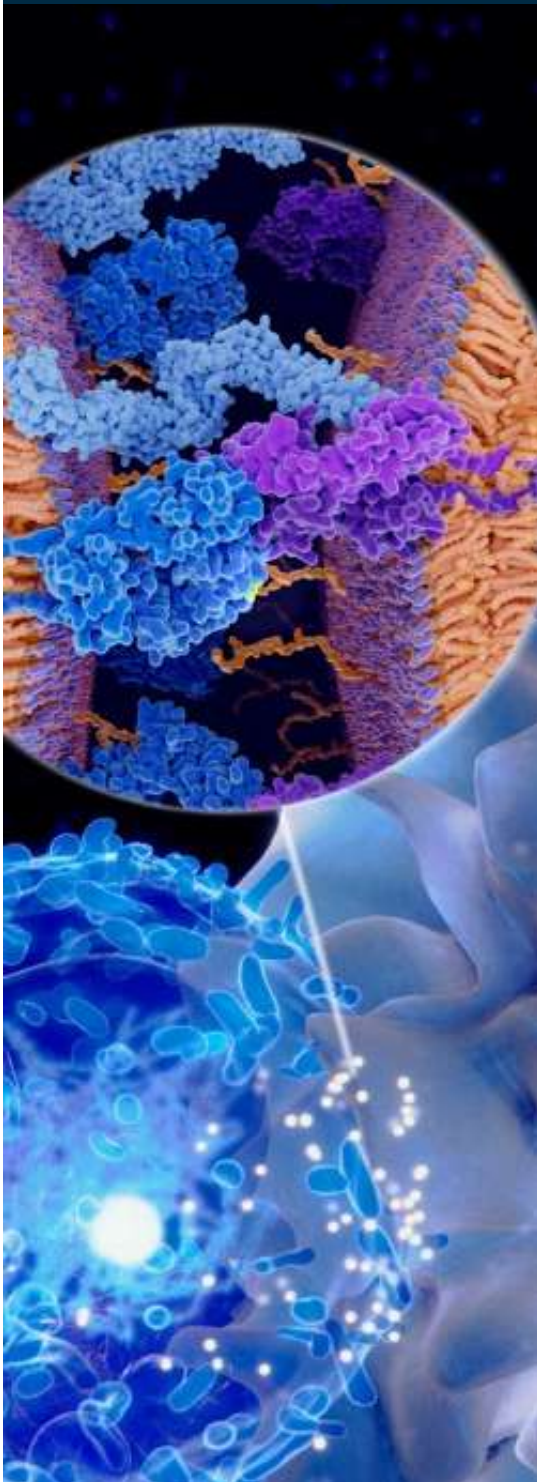
Con el patrocinio de **probelte**

**Esta obra está licenciada bajo la Licencia  
Creative Commons**

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 España.  
Para ver una copia de esta licencia:  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/>



# PREFACIO



*“La inmunoterapia con alérgenos, información para el paciente alérgico”* es un pequeño manual que surge debido a la demanda de información solicitada por los pacientes que acuden a nuestra Unidad de Inmunoterapia a administrarse sus vacunas de alergia. En él se ha intentado explicar de forma sencilla la mayoría de los aspectos teóricos relacionados con este tipo de tratamiento antialérgico, así como aportar una serie de recomendaciones prácticas para hacer un uso correcto de las vacunas. El manual está concebido para que el lector no lo tenga que leer de seguido desde la primera página hasta la última, sino para que pueda saltar de un capítulo a otro según le vaya interesando. Además, se han resaltado **en negrita** aquellos términos más técnicos que se definen con detalle al final en el Glosario, así como los consejos importantes que el usuario de vacunas de alergia debería recordar. También se han resaltado en *letra cursiva* aquellos conceptos que consideramos más importantes. Esperamos que con esta información nuestros pacientes comprendan mejor el tratamiento que les ha sido prescrito para su mejor cumplimiento terapéutico. Finalmente, quisiéramos agradecer a los Laboratorios Probelte Pharma el patrocinio de la 1ª edición de este manual en el año 2002. Este manual ha sido revisado en 2012 y en 2019.

**Clínica de Asma y Alergia Dres. Ojeda**

01



## CONCEPTO DE LA INMUNOTERAPIA

¿Qué es la inmunoterapia?

02



## PROCESO DE FABRICACIÓN DE LAS VACUNAS DE ALERGIA

¿Cómo se fabrican?

03



## MODALIDADES DE VACUNAS

¿Qué tipos de vacunas hay?

04



## BASES DE LAS REACCIONES ALÉRGICAS

¿Cómo se desarrollan las alergias?

05



## MECANISMO DE ACCIÓN

¿Cómo funcionan las vacunas de alergia?

06



## EN QUIÉN ESTÁ INDICADA LA INMUNOTERAPIA

Casos indicados

07



## EFICACIA DE LA INMUNOTERAPIA

¿Las vacunas curan la alergia?

08



### SEGURIDAD DE LA INMUNOTERAPIA

¿Son peligrosas las vacunas?

09



### TIPOS DE REACCIONES ADVERSAS Y SU TRATAMIENTO

¿Qué me puede pasar con la vacuna?

10



### CONSEJOS PARA UNA ADMINISTRACIÓN CORRECTA

¿Qué debo tener en cuenta?

11



### CONSEJOS PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS VACUNAS

¿Cómo debo guardar la vacuna?

12



### QUÉ HACER EN CASO DE...

- Haber tenido una reacción con una vacuna
- Haber interrumpido la pauta de administración
- Tener que administrar otro tipo de vacunas
- Estar enfermo y coincidir con la administración
- Estar tomando otros medicamentos a la vez
- Estar embarazada
- Tener que viajar con la vacuna
- Tener que residir en el extranjero
- Haberse extraviado, deteriorado o roto

13



### GLOSARIO DE TÉRMINOS EMPLEADOS

# 01



## CONCEPTO DE LA INMUNOTERAPIA

### ¿Qué es la inmunoterapia?

**La Inmunoterapia** es un término genérico que se aplica para denominar a cualquier tipo de tratamiento inmunológico que actúa sobre el propio **sistema inmunitario**.

En alergia, cuando hablamos de inmunoterapia nos referimos, estrictamente, al tratamiento con vacunas antialérgicas, o vacunas con alérgenos.

La inmunoterapia con alérgenos es una modalidad de tratamiento avalada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y que ha sido definida de la siguiente manera:

*“La inmunoterapia con alérgenos consiste en administrar cantidades gradualmente crecientes de un **extracto alérgico** a un individuo alérgico para mejorar la sintomatología causada por la exposición posterior al alérgeno causante”*

(Artículo de opinión de la OMS)

# 02



## PROCESO DE FABRICACIÓN DE LAS VACUNAS DE ALERGIA

### ¿Cómo se fabrican?

Es un **tratamiento** complejo de elaborar y hecho **a la medida de las necesidades de cada paciente**. El alergólogo es el médico especialista que determina la conveniencia de un tratamiento con vacuna y su **composición, concentración y formulación**. Mediante unas recetas específicas, se informa al laboratorio fabricante qué tipo de vacuna se requiere para cada paciente concreto.

**Es importante reseñar que existen unas normas sanitarias muy estrictas para la fabricación de vacunas de alergia, para asegurar la esterilidad (falta de contaminación) y la calidad del extracto.**

En la siguiente figura se muestran las principales etapas de la fabricación de una vacuna de alergia.

# Proceso de fabricación de las vacunas de alergia

Estrictas medidas sanitarias durante todo el proceso





Podemos clasificar las vacunas por diferentes criterios:

### a. Formulación:

Las modalidades principales son:

- *Extractos acuosos*: el extracto alérgico va diluido en una solución acuosa. Son los primeros que se empezaron a usar y hoy están en desuso ya que requieren una mayor frecuencia de administración de las dosis.
- *Extractos depot*: el extracto alérgico va adherido a un material que modifica la disponibilidad del alérgeno, retrasando su liberación, lo que permite aumentar el intervalo de administración de las dosis y su seguridad.
- *Extractos polimerizados*: el extracto alérgico está químicamente modificado aumentando el poder de respuesta del sistema inmunitario y disminuyendo los efectos secundarios.
- *Extractos liofilizados*: el extracto alérgico se presenta en polvo y se reconstituye con un vehículo acuoso en el momento de su utilización. De esta manera, disminuyen las posibilidades de contaminación en el proceso de fabricación y aumenta la longevidad del extracto. Se emplea típicamente en las vacunas de veneno de himenópteros. Existen a su vez, extractos liofilizados en comprimidos de dispensación sublingual. Actualmente están disponibles para la alergia a polen de gramíneas y recientemente se han comercializado frente a ácaros del polvo.
- *Extractos glicerizados*: el extracto va en una solución de glicerina para su administración sublingual.

### b. Forma de administración:


- *Inyectada*:

Las dosis de vacuna se administran por vía subcutánea (debajo de la piel). Este tipo de vacuna es el que se ha venido utilizando desde los inicios y aún hoy sigue siendo la modalidad más prescrita en España y algunos otros países europeos. Dada su mayor probabilidad de reacciones adversas, estas vacunas deberían administrarse siempre en un centro médico con experiencia en este tipo de tratamiento.


• *Local:*

Nos referimos por inmunoterapia local a la vacuna administrada por vía sublingual. La vacuna se administra en gotas o en comprimidos. Estas vacunas, disponibles desde hace ya algunos años, han demostrado su eficacia con los alérgenos más habituales y tienen la ventaja de poder ser administradas en el domicilio del paciente.

Existen otras vías de inmunoterapia local como la aplicación de parches (vía transdérmica), que en un futuro cercano se prevé se comercializarán para el tratamiento de la alergia a alimentos (leche y cacahuete).




Enlace al vídeo de Clínica Ojeda  
**¿Mejor vacuna subcutánea o vacuna sublingual?**



### c. Extractos disponibles para inmunoterapia

- Pólenes
- Ácaros del polvo
- Epitelios de animales
- Hongos
- Látex
- Venenos de himenópteros
- Alimentos: proteína LTP de melocotón



Enlace al vídeo de Clínica Ojeda  
**¿Qué novedades hay en el campo de las vacunas de alergia?**



### d. Régimen de administración:

Dos fases:

- Fase de iniciación: Se sube la dosis progresivamente hasta llegar a fase de mantenimiento

Actualmente existen pautas de inicio rápidas (pautas *rush*) que permiten llegar a la fase de mantenimiento en un único día.

- Fase de mantenimiento: Las dosis son fijas y se administran a intervalos fijos. Suelen ser mensuales en las vacunas subcutáneas y diarias en las sublinguales.

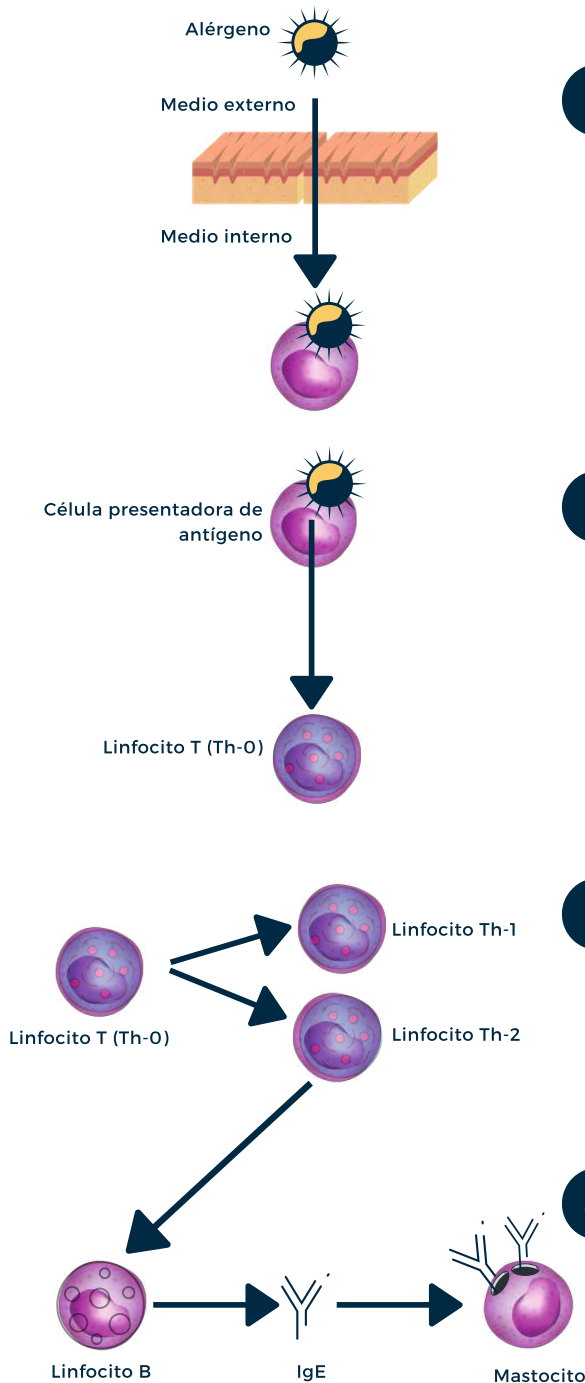
*Pautas:*

- *Perenne:* La administración de la vacuna se prolonga a lo largo de todo el año.
- *Pre-estacional:* Se administra la totalidad de la vacuna antes de la estación polínica.
- *Pre-coestacional:* Se inicia la vacuna alcanzando la dosis de mantenimiento antes de la estación polínica y se mantiene hasta que ésta finaliza.





Para comprender los mecanismos por los que se cree que actúan las vacunas con alérgenos, es necesario conocer someramente cómo funciona el sistema inmunitario para producir una respuesta alérgica.



1

Los **alérgenos** entran en contacto con las barreras mucosas, y pueden llegar a penetrar en el organismo.

2

Existen unas células (células presentadoras de antígeno) bajo esas barreras que se encargan de captar los agentes externos y los introducen al interior para “presentárselos” a otras células que se encuentran en órganos del sistema inmunitario (linfocitos T).

3

Los linfocitos T pueden desarrollar 2 tipos de respuesta:

- Th1: protectora frente a la alergia.
- Th2: facilitadora de alergia.

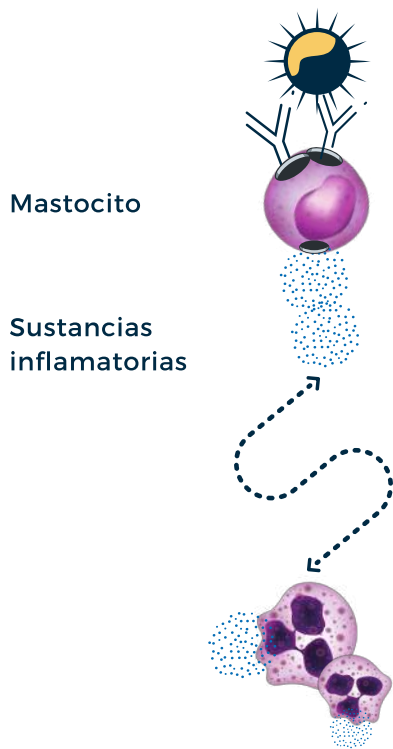
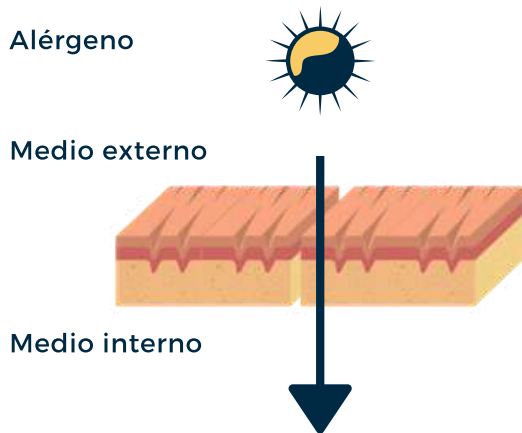
4

Los linfocitos Th2 estimulan otro tipo de linfocito (linfocito B) que es el responsable de producir los anticuerpos de alergia (Ig E específicos).

Los Ig E circulan por la sangre y se localizan en la superficie de otras células (mastocitos).

A esta fase (fase de sensibilización) se la denomina **periodo de latencia**, y el individuo no se percata de ello, a no ser que se hagan pruebas alérgicas.

A continuación, se muestra qué es lo que ocurre ante exposiciones sucesivas a un alérgeno al cual nos hemos sensibilizado, durante el **periodo reactivo o sintomático**.



Células y sustancias inflamatorias



**1** Los alérgenos son reconocidos por los anticuerpos específicos en la superficie de los mastocitos activándolos

**2** Los mastocitos contienen en su interior gránulos de sustancias que activan mecanismos de inflamación y se liberan cuando el mastocito es activado.

**3** Esto provoca una reacción de inflamación en los distintos tejidos (nariz, ojo, bronquios...)

05



## MECANISMO DE ACCIÓN

¿Cómo funcionan las vacunas de alergia?

Hoy en día seguimos sin conocer la manera exacta por la que la inmunoterapia ejerce su acción. **Los estudios de investigación demuestran que las vacunas de alergia ejercen distintos efectos sobre el sistema inmunitario, induciendo respuestas de tolerancia inmunológica frente al alérgeno con el que se vacuna. El resultado final es una disminución de los síntomas de alergia y asma, una disminución del consumo de fármacos y una mejora de la calidad de vida relacionada con la alergia.**

06



## EN QUIÉN ESTÁ INDICADA LA INMUNOTERAPIA

Casos indicados

La única indicación absoluta de la inmunoterapia es la prevención de la anafilaxia por veneno de himenópteros (abeja, avispa y hormiga de fuego, esta última sólo en América).

Sin embargo, el tratamiento mediante inmunoterapia estaría también indicado en los siguientes casos:

- Pacientes con síntomas en estaciones prolongadas o polínicas sucesivas.
- Pacientes con mal control clínico pese al tratamiento farmacológico.
- Pacientes que no desean tratamiento farmacológico durante largos periodos de tiempo.
- Pacientes con efectos secundarios indeseables del tratamiento farmacológico.
- Pacientes con dermatitis atópica y sensibilización a neumoaérgenos.



El tratamiento de los procesos alérgicos en general, y más concretamente de las alergias respiratorias, comporta al menos tres elementos fundamentales.

1. Las medidas de **desalergización**, mediante las cuales intentamos reducir la carga ambiental de alérgenos (véase el “Manual de Consejos de Desalergización para el Paciente Alérgico”);

2. El **tratamiento de los síntomas**;

3. **La inmunoterapia con alérgenos**, con la que modificamos la respuesta del sistema inmunológico al alérgeno. **Es el único tratamiento capaz de modificar la evolución natural de las enfermedades alérgicas.**

En la siguiente tabla se exponen las ventajas y imitaciones de cada uno de ellos:

Ventajas	Tipo de tratamiento	Limitaciones
<p>Buen control de síntomas si se cumplen a raja tabla</p> <p>Relativamente sencillas</p> <p>Desprovistas de efectos secundarios</p>	<b>Medidas de desalergización</b>	<p>No evitación completa del alérgeno</p> <p>Pueden resultar caras y complejas de realizar</p> <p>No modifica la evolución natural</p>
<p>Buen control de síntomas si se realiza adecuadamente</p> <p>Inicio de acción rápido</p>	<b>Tratamiento farmacológico</b>	<p>Puede resultar caro, especialmente los medicamentos más avanzados</p> <p>Posibilidad de efectos secundarios</p> <p>No modifica la evolución natural</p> <p>Reaparición de síntomas al suspenderlo</p>
<p>Modifica la evolución natural de la enfermedad alérgica</p> <p>Persiste el control de los síntomas incluso tras su finalización</p> <p>Posibilidad de prevenir el desarrollo de asma en niños</p>	<b>Inmunoterapia</b>	<p>No efectiva en todos los casos</p> <p>Posibilidad de reacciones adversas</p> <p>Al inicio, relativamente caro</p>

Un gran número de ensayos clínicos ha demostrado la eficacia de la inmunoterapia tanto inyectada como sublingual. Recientemente se ha incluido como indicación el tratamiento con comprimidos liofilizados sublinguales frente a ácaros del polvo en las guías de tratamiento de asma alérgica por estos.

Por otro lado, [se ha demostrado el efecto preventivo de la vacuna sobre el desarrollo de asma en niños con rinitis alérgica.](#)

Existen una serie de factores que favorecen que la inmunoterapia tenga una mayor efectividad, estos son:

- *Una correcta indicación:*

Cuanto menor tiempo haya transcurrido entre el inicio de la enfermedad y el inicio de la vacuna, mejor será el resultado.

- *Selección de un extracto de buena calidad:*

Hace varias décadas, cuando los extractos alergénicos eran más “caseros”, los resultados obtenidos con la vacuna eran más dispares. Hoy en día se utilizan **extractos estandarizados** que aseguran una potencia controlada de la vacuna y permiten conocer mejor la dosis de alérgeno que se administra.

- *Tipo de alérgeno seleccionado:*

No todos los extractos alergénicos son igualmente efectivos, debido, en parte, a que no todos son estandarizables por igual. Hoy en día, los estudios clínicos han demostrado buena efectividad con extractos de ácaros del polvo de casa, pólenes (especialmente los de gramíneas y olivo), epitelio de gato, los hongos de ambiente *Cladosporium* y *Alternaria*, y el veneno de himenópteros.

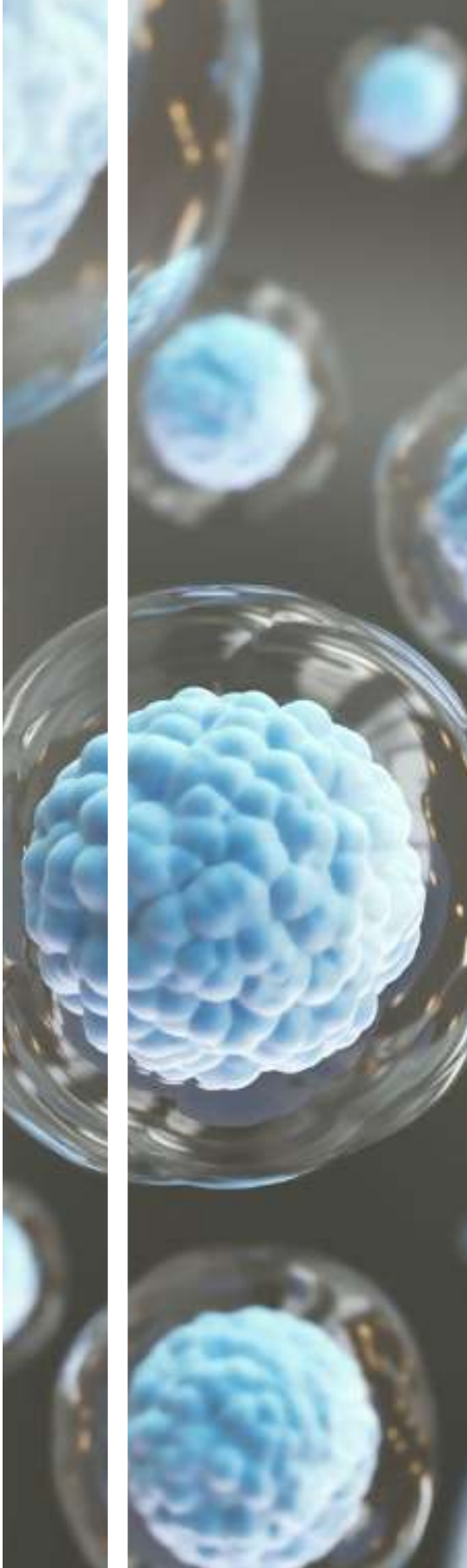
Los pacientes con sensibilización a múltiples alérgenos responden peor a las vacunas que los que tienen sensibilización a un sólo alérgeno o a unos pocos; sin embargo, este hecho no contraindica el empleo de vacunas de alergia si se estima que un alérgeno es relevante en los síntomas del paciente.

- *Dosis de mantenimiento óptima:*

Las vacunas alérgicas poseen una **ventana terapéutica**, una dosis óptima de tratamiento por debajo de la cual no se obtiene beneficio terapéutico y por encima de la cual aumentan los efectos indeseables sin aumentar el beneficio terapéutico.

- *Duración suficiente del tratamiento:*

Aunque es posible obtener un beneficio terapéutico ya en el primer año de tratamiento, cuanto más tiempo se mantenga este tratamiento, mayor será la eficacia. Se ha establecido que un ciclo de 3 a 5 años suele ser adecuado. Existe la experiencia clínica de que tratamientos más prolongados han conllevado resultados mejores que tratamientos cortos. Además, hay estudios que notifican que una duración de tratamiento inferior a 3 años se asocia con una mayor posibilidad de recaídas tras suspender la vacuna.



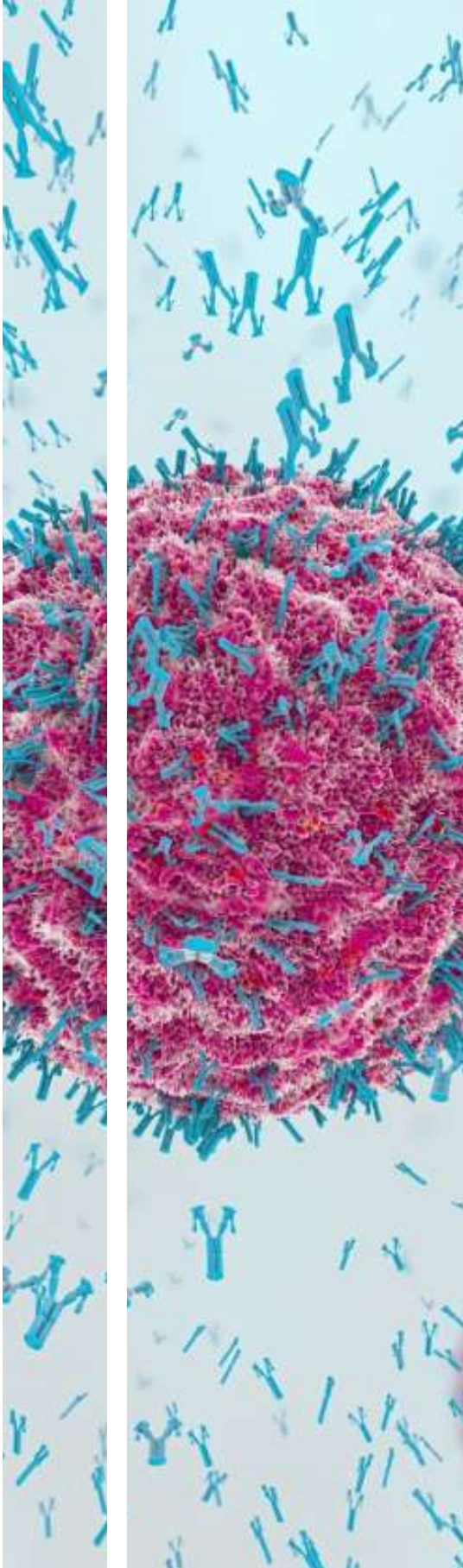
Al igual que cualquier otro medicamento, las vacunas alérgicas pueden producir efectos adversos. En el apartado “Tipos de reacciones adversas y su tratamiento” se describen con mayor detalle.

La frecuencia de aparición de estas reacciones es notablemente baja, aunque varía según la calidad del extracto utilizado y también según la composición de la vacuna (p.ej., es conocido que las vacunas con hongos producen una mayor frecuencia de reacciones que las de pólenes o ácaros).

Las reacciones más frecuentes con vacunas inyectadas son las de tipo local, y se estima que suelen aparecer en aproximadamente 15 de cada 1000 dosis administradas. Las reacciones generalizadas son menos frecuentes (1-4 de cada 1000 dosis administradas.)

Muy esporádicamente han ocurrido fallecimientos en relación con la administración de vacunas con alérgenos. Estudios en Estados Unidos hablan de una frecuencia de 1 fallecimiento por cada 1,4 millones de dosis administradas. Además, en gran parte de los fallecimientos ocurridos concurría alguna circunstancia que contraindicaba la administración de las dosis, como son asma grave o toma de **beta-bloqueantes**. (Véase el apartado “[Consejos para una correcta administración](#)”).

Aun así, estas reacciones desafortunadas ocurren con una frecuencia mucho menor a como ocurren con otros medicamentos como las penicilinas (1 de cada 50.000) o los contrastes radiológicos (9 de cada 100.000)



#### a. Reacciones inespecíficas:

Estas se manifiestan con síntomas vagos como malestar general, cansancio, sensación de frío o de calor, dolores de cabeza, etc. En general, no entrañan ningún peligro pero, si son lo suficientemente molestas para el paciente, pueden motivar la modificación de la pauta de administración, o incluso la interrupción del tratamiento.

Se puede intentar el tratamiento con ácido acetil salicílico para mitigar estos síntomas.

En ocasiones, las vacunas sublinguales tragadas pueden producir molestias gástricas, que suelen desaparecer al ingerir algún alimento.

#### b. Reacciones típicamente alérgicas:

En la siguiente tabla se resumen las reacciones típicamente alérgicas más frecuentes y su tratamiento:

## Reacciones alérgicas tras tratamiento de inmunoterapia

### REACCIONES LOCALES

#### REACCIONES INMEDIATAS

**Aparecen en los primeros 30 min. de la administración de la dosis**

Hinchazón, calor, enrojecimiento y picor o dolor en el lugar de administración de la dosis.

En vacuna sublingual, los síntomas se localizan debajo de la lengua o incluso en paladar y la garganta.

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.

#### REACCIONES TARDÍAS

**Aparecen pasados 30 min. de la administración de la dosis**

En general no entrañan peligro pero pueden ser lo suficientemente molestas como para reducir la dosis de vacuna.

<10 cm no precisa tratamiento ni cambio de dosis.

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).

### TRATAMIENTO

>10 cm ó >7 cm en niños y si ocasiona malestar al paciente:

- Aplicar hielo
- Tomar antihistamínico 1-2 horas antes de próxima dosis
- Fraccionar dosis

En caso de esofagitis eosinofílica es imperativa la retirada de la inmunoterapia sublingual.

### REACCIONES GENERALIZADAS

#### REACCIONES INMEDIATAS

**Aparecen en los primeros 30 min. de la administración de la dosis**

Son siempre una urgencia alergológica y deben ser tratadas como tal.

Son variables:

- Leves: picor de piel, rinitis o conjuntivitis.
- Moderadas: urticaria (ronchas) o angioedema (hinchazón de párpados, labios, glotis, etc.), asma, síntomas gastrointestinales (retortijón, diarrea, náuseas)
- Graves: colapso cardiovascular (mareo intenso, palidez, desvanecimiento).

#### REACCIONES TARDÍAS

**Aparecen pasados 30 min. de la administración de la dosis**

Puede haber rinoconjuntivitis o asma de forma más frecuente. Son menos habituales la urticaria y los síntomas gastrointestinales y muy excepcional el colapso cardiovascular.

### TRATAMIENTO

El centro médico donde se administra la vacuna debe disponer de:

- Adrenalina
- Antihistamínicos y corticoides inyectables
- Broncodilatadores inhalados
- Oxígeno

El tratamiento debe establecerse de forma precoz.

Una vez controlada la reacción, debe indicarse, además, un tratamiento por vía oral para realizar en el domicilio del paciente por 2 ó 3 días más-





#### a. Consejos generales:

Conviene leer siempre las instrucciones que los laboratorios farmacéuticos adjuntan con las vacunas, para realizar un tratamiento correcto.

Aunque las reacciones con la vacuna son impredecibles, se conocen una serie de **factores que incrementan la posibilidad de una reacción**. Estos son:

- *Procesos infecciosos febriles o no:*

Es aconsejable **no administrar** la dosis de vacuna si coincide con un proceso infeccioso (p.ej., catarro), especialmente si hay fiebre.

- *Asma mal controlada o síntomas alérgicos intensos:*

**No se debe administrar** la dosis de vacuna si existe un asma mal controlada, o una reagudización de asma, o si se están padeciendo síntomas alérgicos intensos.

- *Coincidencia con otras vacunas:*

**Se desaconseja** totalmente administrar la dosis de vacuna de alergia **el mismo día** que otro tipo de vacunas así como administrar dos vacunas de alergia distintas el mismo día (p.ej., una de pólenes y otra de ácaros). Se aconseja un intervalo mínimo de 3 a 4 días entre cada vacuna.

- *Ejercicio físico intenso y baños o duchas calientes:*

Se recomienda **no realizar** ejercicio físico intenso ni tomar baños o duchas calientes en las 3 a 4 horas previas y posteriores a la administración de la vacuna ya que la dilatación de los vasos sanguíneos resultante favorece la posibilidad de aparición de una reacción.

- *Toma concomitante de determinados medicamentos:*

El empleo de medicamentos **beta-bloqueantes**, utilizados en el tratamiento de afecciones cardiacas, tensión arterial, hipertiroidismo o temblor esencial, contraindica de forma relativa el empleo de la inmunoterapia. Estos fármacos dificultan mucho el tratamiento de una reacción con la vacuna, en caso de producirse.



- *Administración irregular de las dosis:*

El seguimiento irregular de las pautas de administración de las dosis de la vacuna **supone un mayor peligro** ya que se altera el proceso de tolerancia del sistema inmunitario. Un desajuste de unos pocos días en la pauta de administración no tiene mayor importancia.

- *Frascos en mal estado de conservación:*

No se debe administrar la dosis si se observa un aspecto anormal del extracto, o si éste no se ha conservado adecuadamente (véase el apartado “Consejos de conservación de las vacunas”).

- *Inicio del tratamiento durante la estación polínica:*

*Hasta hace unos años, el inicio de la inmunoterapia frente a pólenes debía realizarse siempre previo al inicio de la estación polínica ya que esto aumentaba el riesgo de reacciones. Actualmente existen pautas de inicio rápidas (pautas Rush) que permiten llegar a la fase de mantenimiento en un único día. Por lo cual, el inicio puede realizarse en cualquier momento del año siempre y cuando el paciente tenga síntomas controlados.*



Enlace al vídeo de Clínica Ojeda  
**¿Cómo se administra una vacuna de alergia?**



## b. Consejos con vacunas inyectadas:

• *Administre la vacuna en un centro médico:*

**Es muy recomendable ponerse siempre la vacuna en un centro médico y, preferentemente, en uno que tenga experiencia en la administración de este tipo de tratamiento, el material adecuado para tratar una posible reacción y el personal entrenado.**

• *Espere el tiempo adecuado tras la administración de las dosis:*

Se recomienda esperar un **tiempo mínimo de 30 minutos** tras la administración de la vacuna pues, generalmente, es en este intervalo de tiempo cuando se presentan las reacciones más problemáticas con la vacuna.

## c. Consejos con vacunas locales

Las vacunas locales suelen tolerarse mejor que las inyectadas, por lo que el paciente las auto-administra en su domicilio. No obstante, muy rara vez, pueden presentar reacciones adversas. La fase de inicio de la vacuna sublingual de melocotón y de la vacuna sublingual de látex debe ser administrada en la consulta del especialista de alergia.

Los consejos para una correcta administración son los siguientes:

- Aplicar debajo de la lengua. Mantener durante dos minutos y a continuación tragar o escupir (en función de las pautas indicadas por el fabricante y su alergólogo). En caso de molestias faríngeas al tragarla se recomienda siempre escupir la dosis transcurridos esos 2 minutos.
- Tomar la dosis en ayunas y no mezclarla con comida.
- Tomar siempre a la misma hora.
- Realizar el tratamiento antes de cepillarse los dientes
- Tomar la dosis indicada por su médico para ese producto comercial: número de gotas debajo de la lengua, contenido de una ampolla monodosis, número de pulsaciones de la presentación en spray, etc

**Tanto en el caso de la inmunoterapia inyectada como la sublingual, es recomendable tener en su domicilio una reserva de antihistamínico, un corticoide oral y un broncodilatador inhalado de rescate (Terbutalina o Salbutamol) para tratar posibles reacciones, además del teléfono de su alergólogo y de un centro de urgencias a mano.**

Con cualquier tipo de vacuna de alergia que Ud. se esté administrando, es importante **ponerse en contacto con su alergólogo en caso de reacción**, ya que él le indicará si debe realizar alguna medida complementaria de tratamiento de la reacción y también le indicará si debe seguir con la pauta de vacuna establecida o bien si es conveniente modificarla o interrumpirla.



## CONSEJOS PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS VACUNAS

### ¿Cómo debo guardar la vacuna?

Las vacunas de alergia son productos biológicos que pueden alterarse con cierta facilidad si no se conservan adecuadamente. Las vacunas liofilizadas se conservan mejor que las no liofilizadas, aunque se recomienda seguir los mismos consejos de conservación para ambos tipos:

- Recoja la vacuna de la farmacia tan pronto como su farmacéutico le avise de su recepción.
- Conserve la vacuna en la puerta de la nevera, **nunca en el congelador**. Asimismo, evite dejar la vacuna en lugares muy calurosos o con exposición directa al sol.
- Guarde siempre la vacuna en el envase proporcionado por el fabricante ya que es donde mejor está protegida de la luz y de los golpes.
- Cuando Ud. vaya a desplazarse al centro médico a administrarse las dosis:
  - Es recomendable transportar la vacuna en una bolsa refrigerada.
  - Asimismo, desaconsejamos coger sólo el vial que se esté administrando, en vez de todo el envase, ya que de esa manera es más fácil que se le rompa o se le extravíe el frasco.
- Una vez administrada la dosis, guarde de nuevo la vacuna la nevera.
- Esté atento a la **fecha de caducidad** indicada por el fabricante:
  - En las vacunas no liofilizadas suele ser de **un año** desde la fecha de su fabricación.
  - En las vacunas liofilizadas, la caducidad de cada frasco suele ser de **3 meses** desde su reconstitución.
  - *Es* conveniente que se ponga en contacto con su alergólogo o con el laboratorio fabricante si la vacuna que se está administrando ha caducado.
- Póngase en contacto con el laboratorio fabricante o con su alergólogo si observa un aspecto anormal del contenido de los frascos.
- Si Ud. tiene que viajar y llevar la vacuna consigo, siga las recomendaciones del apartado **“Qué hacer en caso de tener que viajar con la vacuna”**.



Enlace al vídeo de Clínica Ojeda  
**Claves sobre la administración correcta de las vacunas de alergia**





### a. Haber tenido una reacción con una vacuna:

Es siempre conveniente ponerse en contacto con su alergólogo, especialmente si se trata de una reacción generalizada, para valorar la modificación de la pauta de vacuna o la interrupción del tratamiento.

Véanse las secciones de “Reacciones adversas” y “Consejos para una administración correcta” para mayor información.

### b. Haber interrumpido la pauta de administración:

Si por cualquier motivo no ha podido seguir el régimen de administración establecido, en la tabla 4 se muestran las pautas a seguir en el caso de una vacuna inyectada y en la tabla 5 en el caso de una vacuna local. Reinicie la vacuna según estas pautas, **siempre bajo la supervisión del médico.**

## Pautas a seguir en caso de modificación del régimen de administración de la vacuna inyectada

### Vacuna en pauta de iniciación

#### Tiempo transcurrido desde la última dosis:

- Entre 8 y 15 días
- Entre 16 y 21 días
- Entre 22 y 28 días
- Más de 28 días

#### Dosis de vacuna a administrar:

- Continuar con la pauta establecida
- Repetir la dosis administrada por última vez
- Bajar a mitad de la dosis administrada por última vez
- Reiniciar la vacuna desde el principio. Consultar con su alergólogo

### Vacuna en pauta mantenimiento

#### Tiempo transcurrido desde la última dosis:

- Entre 1 mes y 2 meses
- Entre 2 meses y 2½ meses
- Entre 2½ meses y 3 meses
- Entre 3 meses y 3½ meses
- Más de 3½ meses

#### Dosis de vacuna a administrar:

- Continuar con la pauta establecida
- Reducir ¼ la dosis habitual de mantenimiento, y subir progresivamente después.
- Reducir ½ la dosis habitual de mantenimiento, y subir progresivamente después.
- Reducir ¾ la dosis habitual de mantenimiento, y subir progresivamente después.
- Reiniciar la vacuna desde el principio. Consultar con su alergólogo

## Pautas a seguir en caso de modificación del régimen de administración de la vacuna local

### Vacuna en pauta de iniciación

#### Tiempo transcurrido desde la última dosis:

- Entre 2 y 3 días
- Entre 4 y 6 días
- Entre 7 y 10 días
- Entre 11 y 15 días
  
- Más de 15 días

#### Dosis de vacuna a administrar:

- Continuar con la pauta establecida
- Repetir la dosis administrada por última vez
- Bajar a la dosis anterior a la administrada por última vez
- Retomar la pauta de iniciación desde el último vial administrado.
- Consultar con su alergólogo

### Vacuna en pauta mantenimiento

#### Tiempo transcurrido desde la última dosis:

- Entre 2 y 7 días
- Entre 8 y 15 días
- Entre 16 y 30 días
  
- Más de 30 días

#### Dosis de vacuna a administrar:

- Continuar con la pauta establecida
- Bajar a la mitad de la dosis habitual de mantenimiento
- Retomar la pauta de iniciación a partir del frasco de mantenimiento.
- Consultar con su alergólogo

#### c. Tener que administrar otro tipo de vacuna:

No deben administrarse dos vacunas distintas el mismo día, y se aconseja dejar pasar de 3 a 4 días entre una y otra.

#### d. Estar enfermo y coincidir con la administración de dosis de vacuna:

Si Ud. presenta alguna enfermedad de tipo infeccioso, con o sin fiebre, un proceso gripal o catarral, o cualquier otro tipo de enfermedad debilitante de tipo agudo, se recomienda retrasar la administración de la dosis.

Tampoco debe administrarse la dosis de vacuna si tiene una reagudización de asma o síntomas alérgicos nasooculares intensos.

**Si se le ha diagnosticado otra enfermedad en el transcurso de la administración de la vacuna, es conveniente comentarlo con su alergólogo para valorar la continuación del tratamiento.**

#### **e. Estar tomando otros medicamentos a la vez:**

La toma de la mayoría de los medicamentos, especialmente los indicados para las alergias, no supone ninguna incompatibilidad con la administración de la vacuna.

Sin embargo, los fármacos **beta-bloqueantes**, utilizados para el tratamiento del infarto de corazón, la angina de pecho, la tensión arterial, la taquicardia del hipertiroidismo y el temblor esencial, entre otros, son una contraindicación relativa para la administración de la inmunoterapia. Si Ud. cree que puede estar tomando uno de estos medicamentos consulte con su médico o con su alergólogo.

Ante la más mínima duda acerca de los efectos de otros tratamientos que esté realizando sobre la vacuna, consulte con el personal de enfermería o con su alergólogo para determinar si existe algún tipo de incompatibilidad.

#### **f. Estar embarazada:**

Los datos publicados acerca de mujeres embarazadas que se administran vacunas con alérgenos no evidencian un aumento del riesgo de parto prematuro, de aborto, de mortalidad del recién nacido ni de **efectos teratogénicos** (malformaciones en el feto).

Tampoco se ha demostrado que dicho tratamiento materno pudiese determinar una **sensibilización** pasiva del feto.

Las recomendaciones de La Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica y de la Academia Europea de Alergología e Inmunología Clínica en lo relativo a la administración de la inmunoterapia durante el embarazo son las siguientes:

- Si está Ud. embarazada y ya se está administrando una vacuna en fase de mantenimiento, que está tolerando bien, puede seguir administrándosela con la misma pauta que tiene establecida.
- Si está Ud. embarazada y se está administrando una vacuna en fase de inicio (subida de dosis), o va a comenzar la administración de una vacuna de alergia, debe interrumpir su administración o no comenzar, ya que en esta fase existe una mayor probabilidad de reacciones adversas que pueden ser perjudiciales para el feto.
- Si está Ud. embarazada y con una vacuna en fase de mantenimiento que no está tolerando bien, también se aconseja la interrupción de la misma.

**El propio embarazo puede propiciar que su enfermedad alérgica se descontrole, por lo que es recomendable realizar revisiones más frecuentes con su alergólogo.**

#### **g. Tener que viajar con la vacuna:**

- Es conveniente conservar la vacuna en frío, para lo que son útiles los cartuchos de material congelable (los que se utilizan para la refrigeración de las neveras portátiles). Evite la exposición directa al sol o su colocación en zonas calurosas.
- No congele nunca la vacuna y, a la llegada a su lugar de destino, guárdela de nuevo en la nevera.
- De cara a poder transportar la vacuna en el avión, es fundamental que la lleve consigo en la cabina y para ello, necesitará un informe de su alergólogo donde figure qué tipo de vacuna es y que esta no es un material peligroso, para que le autoricen su paso por el control de seguridad.
- Si se tiene que administrar la vacuna en un centro médico distinto al suyo habitual, es conveniente que lleve consigo el informe de alergia más reciente. Asegúrese de que el centro médico cuenta con los requisitos mínimos recomendables para administración de vacunas alérgicas: personal sanitario con experiencia suficiente, disponibilidad de oxígeno, broncodilatadores inhalados, Adrenalina y corticoides y antihistamínicos inyectables.

#### **h. Tener que residir en el extranjero:**

El tratamiento con vacunas de alergia no está igualmente considerado en todos los países ni existen las mismas facilidades para su administración. Puede ser frecuente que el personal sanitario de dicho país se niegue a administrarle la vacuna o a proseguir con el tratamiento, incluso siendo un especialista de alergia el que le atienda.

Es conveniente llevar un informe actualizado de su proceso alérgico, preferentemente en el idioma del país en el que vaya a residir, o cuando menos en inglés, en el que se haga mención al tipo de tratamiento que está recibiendo, al tipo de vacuna que se está administrando y su fase de tratamiento, así como su tolerancia, y la existencia o no de reacciones previas con la misma.

Asegúrese de que el centro médico cuenta con los requisitos mínimos recomendables para la administración de vacunas alérgicas: personal sanitario con experiencia suficiente, disponibilidad de oxígeno, broncodilatadores inhalados, adrenalina y corticoides y antihistamínicos inyectables.

Es aconsejable que consulte con su alergólogo para decidir si es adecuado mantener el tratamiento y, en el caso de que se esté administrando una vacuna inyectada, plantear la posibilidad de pasar a una modalidad de vacuna sublingual.

#### **c. Haberse extraviado, deteriorado o roto algún frasco de la vacuna:**

Debe ponerse en contacto con el laboratorio fabricante y suministrarle los datos de paciente y de vacuna que le solicite para que le puedan reemplazar el vial. Conviene que haga esto cuanto antes para evitar demorar mucho la administración de las dosis siguientes.





**Alérgeno:** sustancia procedente del medio externo, habitualmente proteica, que tiene la capacidad de inducir una respuesta de tipo alérgico en el sistema inmunitario. Son ejemplos habituales de alérgenos los pólenes, los ácaros del polvo de casa, alimentos, etc.

**Alérgeno mayoritario:** los extractos alérgicos contiene una diversidad de alérgenos, pero no todos reaccionan por igual. Un alérgeno mayoritario de un extracto alérgico es aquél que es capaz de reaccionar con la mayoría de los sueros de sujetos con alergia a ese extracto.

**Anergia:** significa falta de respuesta. Esta puede ocurrir en estados de inmunodeficiencia o, en el caso concreto de las vacunas alérgicas, se consigue la falta de respuesta de los linfocitos frente a un alérgeno concreto.

**Beta-bloqueantes:** medicamentos que bloquean los receptores nerviosos adrenérgicos beta. Se emplean fundamentalmente en el tratamiento de personas que padecen angina de pecho o infarto de corazón, en la hipertensión arterial, y ocasionalmente en las taquicardias por hipertiroidismo o en el temblor esencial. Su uso contraindica el empleo de la inmunoterapia ya que, en caso de reacción con la misma, dificultan mucho su tratamiento.

**Composición:** la composición de una vacuna con alérgenos es la proporción de los tipos de alérgenos que queremos incluir. Pueden ser vacunas con un sólo alérgeno (p.ej., 100% gato) o vacunas con mezclas de alérgenos (p.ej., 70% gramíneas, 30% olivo; etc.). Su alergólogo sabe qué alérgenos se pueden mezclar y cuáles no.

**Concentración:** la concentración se refiere a la cantidad de alérgeno por unidad de volumen de diluyente. Existe una "concentración normal", que es la que la mayoría de los pacientes va a tolerar. Sin embargo, hay pacientes más sensibles que requieren concentraciones más bajas (una vacuna diluida).

**Desalergenización:** aquella acción encaminada a evitar la exposición o a reducir la carga ambiental del alérgeno responsable de los síntomas. Por ejemplo, retirar el gato del domicilio del paciente alérgica al gato.

**Efecto teratógeno:** es el daño que se produce en el desarrollo normal del feto como consecuencia de una sustancia, medicamento, o de agentes físicos (p.ej., radiaciones). No todos los medicamentos son teratógenos. El periodo de mayor perjuicio para el feto es entre la 3ª y la 22ª semanas de gestación, ya que en este periodo se están desarrollando los órganos vitales.

**Estandarizar:** consiste en ajustar la potencia de una vacuna, mediante técnicas de laboratorio, para obtener una uniformidad lote a lote. Esto permite que, por ejemplo, no haya cambios sustanciales en la potencia de la vacuna cuando se empiezan frascos nuevos de una vacuna de mantenimiento.

**Evolución natural:** progresión o regresión de una enfermedad en el tiempo, por sí misma, sin el efecto de tratamiento alguno.

**Extracto alergénico:** alérgeno que ha sido procesado en el laboratorio con el fin de poder administrarse en forma de vacuna. En Alergia, en términos coloquiales, se usan indistintamente extracto alergénico, vacuna con alérgenos, vacuna antialérgica e inmunoterapia.

**Extracto estandarizado:** es un extracto alergénico que ha sido sometido a controles de laboratorio y en pacientes voluntarios con el fin de establecer una potencia constante y conocer de la forma más precisa posible la dosis de alérgeno administrada.

**Formulación:** la formulación es la manera en la que se presenta el extracto alergénico. Puede ser inyectada (depot, acuoso, polimerizado, liofilizado) o local (sublingual o nasal).

**Inmunoterapia:** cualquier tipo de tratamiento de base inmunológica que modula funciones concretas del sistema inmunitario.

**Inmunoterapia con alérgenos:** propiamente, las vacunas de alergia, en las que se emplean extractos alergénicos de los alérgenos más comunes. En Alergia, en términos coloquiales, se usan indistintamente extracto alergénico, vacuna con alérgenos, vacuna antialérgica e inmunoterapia.

**Periodo de latencia:** lapso de tiempo durante el cual el sistema inmunitario produce anticuerpos de alergia específicos frente a un alérgeno pero sin llegar a desencadenar todavía síntomas alérgicos.

**Periodo reactivo:** lapso de tiempo durante el cual el sistema inmunitario reacciona frente a las exposiciones al alérgeno al cual está sensibilizado dando lugar al desarrollo de síntomas alérgicos.

**Reacción de hipersensibilidad:** es el conjunto de síntomas originado por una respuesta excesiva del sistema inmunitario frente a sustancias del medio externo o interno. Las reacciones alérgicas son reacciones de hipersensibilidad típicas.

**Sensibilización:** fenómeno por el que se estimula al sistema inmunitario para producir anticuerpos de alergia específicos frente a un alérgeno concreto.

**Sistema inmunitario:** conjunto de órganos, células y moléculas del organismo, que actuando de forma sincronizada, protegen al individuo de agentes internos y externos nocivos.

**Tratamiento etiológico:** tratamiento dirigido a eliminar la causa del problema.

**Tratamiento sintomático:** tratamiento basado en el empleo de medicación que disminuye los síntomas de una enfermedad.

**Urgencia alergológica:** es aquella reacción alérgica que entraña la suficiente gravedad como para poner en peligro la vida del paciente. En alergia consideramos urgencia una reacción sistémica (generalizada) de cualquier intensidad, o una crisis de asma grave o el edema de glotis, que puede producir asfixia. Estas reacciones requieren tratamiento médico inmediato, siendo la Adrenalina el medicamento de primera elección.

**Ventana terapéutica:** rango de dosis de un medicamento (y posiblemente de una vacuna de alergia también), por debajo del cual no se obtiene un beneficio terapéutico y por encima del cual aumenta la probabilidad de efectos adversos sin aumentar el beneficio terapéutico.

[www.clinicajeda.es](http://www.clinicajeda.es)

**Contactar con la Clínica Ojeda**