



UGC ALERGOLOGÍA

INFORMACIÓN SOBRE SOLICITUD DE CITAS PARA ADMINISTRACIÓN DE VACUNAS

INICIO DE VACUNA Y RENOVACIÓN DE RECETAS

Para solicitar el inicio de vacuna y la renovación de recetas puede contactar con nosotros a través de los siguientes canales:

- 900179 -

- Llamar preferentemente al número de teléfono 951 29 01 91
Lunes, Miércoles y Viernes en horario de 12.30h a 14h.
- Llamar al número de teléfono 951 29 01 39 en el siguiente horario:
 - Lunes y Miércoles de 9 horas a 14 horas
 - Martes y Jueves de 13 horas a 14,30 horasy solicitar cita para Consulta de Enfermería de Inmunoterapia del Hospital Civil.
- A través de la dirección de correo electrónico talergia.hch.sspa@juntadeandalucia.es indicando si desea inicio de administración de vacuna o renovación de receta. Deberá incluir en dicho correo electrónico:
 - Nombre completo del paciente.
 - DNI, NÚHSA o NNSS.
 - Teléfono de contacto.
- La renovación de la receta se podrá realizar también por correo ordinario incluyendo en el sobre:
 - Tarjeta de solicitud de continuación de tratamiento.
 - Nombre y dirección del paciente (incluyendo C. Postal).
 - Número de la Seguridad Social o NUHSA.
 - Teléfono de contacto.

La carta será remitida a la siguiente dirección:

SERVICIO DE ALERGOLOGÍA

(Unidad de Inmunoterapia)

Hospital Civil

Plaza del Hospital Civil s/n,

CP 29009, MÁLAGA.

- 900313

- 900388

- Para **DUDAS O INCIDENCIAS** sobre vacunas puede llamar al Servicio de Alergología del Hospital Civil al número de teléfono 951 29 01 91
Lunes, Miércoles y Viernes en horario de 12:30h a 14h.

951 290313

H.R.U CARLOS HAYA
C H M á l a g a

TLF ALERGOLOGÍA H. MATERNO 951 29 2229 - 902229

INFORMACIÓN PARA EL PACIENTE

- 1.- Conservará la vacuna siempre en el frigorífico evitando su congelación.
- 2.- La vacuna se administrará siempre en un **centro de Salud** y en ningún caso en el domicilio del paciente.
- 3.- En caso de observar algún tipo de reacción adversa lo pondrá en conocimiento del personal sanitario que lo atienda, siempre antes de la administración de la siguiente dosis.

INFORMACIÓN PARA EL PERSONAL SANITARIO DE ATENCIÓN PRIMARIA

- 1.- Antes de la administración de la dosis se preguntará al paciente sobre su estado de salud y la existencia de reacciones adversas en dosis anteriores.
- 2.- La vacuna se administrará por vía subcutánea en la cara externa del brazo, **8-10 cm por encima del codo**, no dando masajes en la zona de punción.
- 3.- El paciente permanecerá **30 minutos** en **observación** tras la administración de la vacuna.
- 4.- Los pacientes que reciben vacunas antialérgicas, no deben recibir al mismo tiempo medicación betabloqueante. Las vacunas quedan contraindicadas si se produce una situación en que el paciente no pueda recibir adrenalina (hipertiroidismo, hipertensión arterial severa, insuficiencia coronaria, feocromocitoma, etc.).
- 5.- No se administrará la dosis de vacuna en caso de enfermedad infecciosa (**fiebre**), **crisis asmática** o **reacción sistémica con las dosis previas**.

MODIFICACIONES DE LA PAUTA

Inicio de Caja Nueva

Con el tiempo los extractos pueden ir perdiendo actividad, por lo que al comenzar una nueva caja se recomienda **reducir la dosis anterior en 0,2cc**, y continuar posteriormente con la pauta previa.

Retraso en la administración de vacunas

- » **1.- Dosis semanales:**
 - Desde la última dosis administrada hasta **2 semanas**: continuar pauta.
 - **Retraso mayor de 2 semanas**: consultar por teléfono con la unidad de inmunoterapia.
- » **2.- Dosis mensuales:**
 - Desde la última dosis administrada hasta **8 semanas**: continuar pauta.
 - **Retraso mayor de 8 semanas**: consultar por teléfono con la unidad de inmunoterapia.

REACCIONES ADVERSAS

1.- Reacciones locales:

Aparecen en el lugar de aplicación de la vacuna, son reacciones leves que se tratan con **frío local**, **corticoides tópicos** y **antihistamínicos orales**.

Existen dos tipos de reacciones locales:

- **Inmediatas (en los primeros 30 min.):** Si el diámetro de la induración es superior a 5 cm (3cm en niños), se recomienda volver a la dosis anterior tolerada, repitiéndola 2 veces, y seguir con la pauta previa.
- **Tardías (al cabo de una hora o más):** Si el diámetro es superior a 10 cm (7 cm en niños) se repetirá la dosis anterior a la que indujo la reacción.

2.- Reacciones sistémicas:

Consiste en la aparición de síntomas como picor generalizado, urticaria, angioedema, dificultad respiratoria, o incluso shock, generalmente en los 30 a 90 minutos tras la vacuna.

El tratamiento debe de ser rápido con administración de:

- **Adrenalina** (1/1000) 0,5 cc i.m. en el vasto externo (máximo 3 dosis cada 15 min.), **desclorfeniramina** 5mg e **hidrocortisona** 200-1.000 mg i.m..
- En caso de broncoespasmo además: oxígeno (4-8L/min. con mascarilla Ventimask al 40% o catéteres nasales), broncodilatadores beta2 inhalados, y perfusión i.v. de monohidrato de teofilina: Adultos 200 mg en 100ml de suero salino en 20 min. Niños: 5-6mg/Kg. durante 30 minutos.
- En casos de anafilaxia grave: adrenalina, fluidoterapia y si es preciso, técnicas de RCP.

Tras este tipo de reacciones no se continuará con la administración de la vacuna hasta consultar con el alergólogo.

012-18/05

RECOMENDACIONES

PARA EL MANEJO

DE LA INMUNOTERAPIA



Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE SALUD

Sociedad Andaluza de Alergología e Inmunología Clínica
Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria
Sociedad Andaluza de Medicina General
Asociación de Pediatras de Atención Primaria de Andalucía
Asociación Andaluza de Enfermería Comunitaria

AUTORES

Dr. D. Pedro Guardia Martínez.	Servicio de Inmunología y Alergia Hospital Univ. Virgen Macarena (Sevilla).
Dr. D. Vicente Corral Aliseda.	Médico de Atención Primaria. C.S. Puerto de Santa María Sur (Cádiz).
Dr. D. Pedro Rufino Lozano.	Médico de Atención Primaria. Centro de Salud de Lebrija (Sevilla).
Dra. Dña. Teresa Jiménez Romero.	Pediatra de Atención Primaria. C.S. Caballero Doctores (Granada).
Dr. D. José Ponce González.	Enfermero de Atención Primaria. Centro de Salud Alcalá de Guadaira "A" (Sevilla).
Dña. M ^{ra} . Isabel Seño Lucas.	Enfermera Servicio de Alergología. Hospital Univ. de Valme (Sevilla).
D. Miguel Hueso Pajuelo.	Enfermero de Atención Primaria. Centro de Salud Mairena Aljarafe (Sevilla).

COORDINACIÓN TÉCNICA

M^{ra} Paz Valpuesta Bermúdez
Fernando Llanes Ruiz
Ana Barranquero Beltrán

DIRECCIÓN

Javier García Rotllán.
M^{ra} Aránzazu Irastorza Aldasoro.

SECRETARIA: Ana Isabel Tena Murillo

SERVICIO DE PROTOCOLOS ASISTENCIALES.
SUBDIRECCIÓN DE PROGRAMAS Y DESARROLLO.
DIRECCIÓN GENERAL DE ASISTENCIA SANITARIA.

© Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía

Edita: Servicio Andaluz de Salud.
Avda. de la Constitución, 18. 41071 Sevilla.
Tfno.: 955 01 80 00 Fax: 955 01 80 25
web: www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud
Depósito Legal: SE-5095/2004
Maquetación e impresión: Tecnographic, s.l.

Índice

Presentación	7
Introducción	9
Indicaciones de tratamiento específico	10
Competencias de los profesionales de Salud en el manejo de la Inmunoterapia:	13
Recomendaciones para el Servicio de Alergología	
Recomendaciones para médicos o pediatras de Atención Primaria	
Recomendaciones para el personal de Enfermería	
Recomendaciones para el paciente	
Manejo práctico:	15
Servicio de Alergología	
Personal Sanitario de Atención Primaria	
Tratamiento de reacciones adversas	21
Anexo 1. Teléfonos de interés	24
Anexo 2. Plan de cuidados enfermeros	25
Anexo 3. Programas educativo para el paciente y su familia	26
Anexo 4. Modelo de Consentimiento informado-Información c línica .	29
Anexo 5. Dudas más usuales en la Administración de Inmunoterapia	30

Presentación

El aumento de la prevalencia de enfermedades alérgicas lleva asociado un gran consumo de recursos asistenciales, así la Rinitis alérgica es la patología más frecuente del mundo, que a pesar de no ser una enfermedad grave, puede alterar la calidad de vida y contribuir a elevar los costes de la asistencia sanitaria.

Hoy día, el abordaje terapéutico de la patología alérgica se basa en cuatro aspectos básicos: la evitación de alérgenos, el tratamiento farmacológico, la inmunoterapia en alérgeno y a la educación del paciente. La inmunoterapia se debe utilizar cuando esté indicada, en combinación con otras formas de tratamiento.

Estas “Recomendaciones para el manejo de la Inmunoterapia” van dirigidas al personal sanitario que diariamente trata a estos pacientes. Se han dividido en dos grandes bloques, el primero relativo a la estructura propia de las mismas (Competencias de los profesionales de salud en el manejo de la Inmunoterapia) y el segundo relacionado con los contenidos (Manejo Práctico, Tratamiento de las reacciones adversas). Asimismo se incluyen un capítulo de Generalidades y otro de Indicaciones de tratamiento específico, así como Anexos que esperamos sean de interés.

Para la elaboración de estas Recomendaciones se ha contado con la colaboración de la Sociedad Andaluza de Alergología e Inmunología Clínica, la Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria, la Sociedad Andaluza de Medicina General, la Asociación de Pediatras de Atención Primaria de Andalucía y la Asociación Andaluza de Enfermería Comunitaria.

Por último, quisiéramos expresar nuestro agradecimiento a todos los miembros de la Comisión encargada de elaborar estas Recomendaciones por su desinteresada colaboración.

Recomendaciones para el manejo de la inmunoterapia

INTRODUCCIÓN ☐

La inmunoterapia o vacunación con alérgenos consiste en la administración de dosis progresivamente crecientes de un extracto alérgico frente al que el paciente está sensibilizado, por vía habitualmente subcutánea, con el objeto de mejorar los síntomas asociados con la exposición posterior al alérgeno causal. Existen otras vías de administración como la vía sublingual que aportarían una mayor sencillez de administración y una minimización de la probabilidad de efectos adversos graves (anafilaxia) pero los estudios no pueden considerarse definitivos en el momento actual.

En los últimos años se han publicado guías e indicaciones para la Inmunoterapia específica con alérgenos en distintas organizaciones (1,2).

Existe en la literatura médica numerosos estudios con nivel de evidencia que demuestran que cuando la Inmunoterapia está correctamente indicada, en pacientes seleccionados, con extractos de calidad y dosis adecuadas es eficaz (3-12). Ver Tabla 1.

Tabla 1
Categorías de la evidencia

- Ia: Evidencia de metanálisis de ensayos controlados aleatorizados.
Ib: Evidencia de al menos un ensayo controlados aleatorizado.
IIa: Evidencia de al menos un ensayo controlados sin aleatorización.
IIb: Evidencia de al menos un estudio experimental.
III: Evidencia de estudios descriptivos no experimentales, como estudios no comparativos, estudios de correlación y estudios de casos y controles.
IV: Evidencia de informes de comités de expertos u opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia o ambos.

Fuerza de las recomendaciones

- A.- Basadas directamente en una evidencia de categoría I.
B.- Basadas directamente en una evidencia de categoría II o extrapolación de recomendación de una evidencia de categoría I.
C.- Basadas directamente en una evidencia de categoría III o extrapolación de recomendación de una evidencia de categoría I ó II.
D.- Basadas directamente en una evidencia de categoría IV o extrapolación de recomendación de una evidencia de categoría I ó II ó III.

Nivel de evidencia de Inmunoterapia en la rinitis alérgica y asma bronquial. Categoría de la evidencia y potencia de la recomendación

	Nivel de evidencia	Estacional en adultos	Estacional en niños	Perenne adultos	Perenne niños
Inmunoterapia específica subcutánea en asma	1a	A	A	A	A
Subcutánea en rinitis + conjuntivitis	1b DB-PC	A	A	A	A
Intranasal en rinitis + conjuntivitis	1b DB-PC	A	A	A	
Sublingual en Rinitis + conjuntivitis	1b DB-PC	A	A	A	

A: 1b DB-PC: Nivel de evidencia 1b con estudios doble ciegos controlados por placebos

(Extraído de la revista de Alergología e Inmunología Clínica, mayo 2003, Vol. 18. Supl.1.- La rinitis alérgica y su impacto sobre el asma.- ARIA WORKSHOP REPORT).

2. INDICACIONES DE TRATAMIENTO ESPECÍFICO ☐

A tenor de las evidencias científicas⁽¹⁻¹⁶⁾ y teniendo presentes las consideraciones que se citan a continuación se ha demostrado la eficacia del tratamiento inmunoterápico en las siguientes indicaciones:

- a.- Cuadros clínicos:
 - Rinitis alérgicas.
 - Asma bronquial alérgico.
 - Alergia a picadura de himenópteros.
- b.- Alergenos:
 - Pólenes.
 - Ácaros.
 - Epitelio de animales.
 - Hongos.
 - Himenópteros.
 - Otros alergenos ocupacionales como harina de trigo y látex.

Según la OMS y otros documentos internacionales de consenso la eficacia y la seguridad en el empleo de la Inmunoterapia se centra en su uso en pacientes seleccionados; la administración de extractos de calidad; en dosis óptimas y durante un período adecuado de tratamiento. Para ello se debe tener en cuenta las siguientes:

3. CONSIDERACIONES PARA INICIAR EL TRATAMIENTO CON INMUNOTERAPIA; ☐

- 1.- Presencia de alergia medida por IgE:
 - Pruebas cutáneas y/o IgE específica sérica positivas.
- 2.- Documentación de que participa en los síntomas una sensibilización específica.
 - Exposición al alergeno o alergenos determinada por pruebas de alergia relacionadas con la aparición de los síntomas.
 - Si es necesario, provocación específica con el alergeno o alergenos más importantes.
- 3.- Caracterización de otros desencadenantes que pueden participar en los síntomas.
- 4.- Gravedad y duración de los síntomas:
 - Síntomas subjetivos.
 - Parámetros objetivos, por ejemplo, pérdida de trabajo, absentismo escolar.
 - Función pulmonar (esencial): excluir a los pacientes con asma grave.
 - Monitorización de la función pulmonar con pico de flujo.

- 5.- Respuesta de los síntomas a un tratamiento no inmunológico.
 - Respuesta a la evitación de alérgeno.
 - Respuesta a la farmacoterapia.
- 6.- Disponibilidad de vacunas estandarizadas o de gran calidad.
- 7.- Contraindicaciones:
 - Tratamiento con betabloqueantes.
 - Enfermedades inmunológicas.
 - Enfermedades malignas.
 - Contraindicaciones de uso de adrenalina (enfermedades cardiovasculares, hipertiroidismo).
 - Causas que puedan ocasionar mal cumplimiento (no colaboradores, enfermos con trastornos psiquiátricos,...).
- 8.- Factores sociológicos:
 - Coste.
 - Ocupación del candidato.
 - Reducción de la calidad de vida a pesar de recibir un tratamiento farmacológico adecuado.
- 9.- Evidencias objetivas de la eficacia de la inmunoterapia para el paciente seleccionado (disponibilidad de estudios clínicos controlados).
- 10.- En menores de 5 años la Inmunoterapia puede ser considerada como de riesgo y como tal, debe ser asumida por los Servicios de Alergología.

Competencias de los profesionales de salud en el manejo de la inmunoterapia

4. COMPETENCIAS DE LOS PROFESIONALES DE SALUD EN EL MANEJO DE LA INMUNO TERAPIA ☐

■ 4.1. Recomendaciones para el Servicio de Alergología

- ✓ Informar al paciente en qué consiste el tratamiento de la Inmunoterapia.
- ✓ Entregar al paciente, por escrito, recomendaciones específicas para una administración segura y eficaz.
- ✓ Resolver las dudas planteadas por pacientes, familiares y profesionales de Atención Primaria.
- ✓ Asumir la totalidad de las inmunoterapias de riesgo: Venenos de himenópteros, látex y algunos alergenitos profesionales, así como la vacunación con alergenitos en menores de 5 años, que la hemos considerado como “de riesgo” y debe ser indicada, administrada y seguida por el alergólogo prescriptor.
- ✓ Llevar a cabo la primera prescripción de receta oficial.

■ 4.2. Recomendaciones para atención primaria

Los profesionales de Atención Primaria deben tener la posibilidad de contactar telefónicamente o por otras vías con sus servicios de alergia de referencia. (Anexo 1).

4.2.1. MÉDICOS O PEDIATRAS DE ATENCIÓN PRIMARIA

- ✓ Realizar el seguimiento de los pacientes en tratamiento con Inmunoterapia derivados desde las unidades de alergología.
- ✓ Coordinación con el personal de enfermería que administra la Inmunoterapia.
- ✓ Continuar la prescripción.
- ✓ Resolver las posibles incidencias, efectos secundarios que pudieran surgir durante el tratamiento.

- ✓ Derivar de nuevo, con carácter preferente, a alergología en caso de aparición de efectos secundarios, falta de respuesta, aparición de nuevas contraindicaciones.

4.2.2. PERSONAL DE ENFERMERÍA

- ✓ Desarrollar Planes de Cuidados Específicos (Anexo 2).
- ✓ Educación Sanitaria al paciente y/o familia sobre la enfermedad alérgica, tratamiento etiológico, autocuidados, etc. de forma individual o grupal a través de un programa educativo (Anexo 3).
- ✓ Proporcionar el material educativo para el paciente en colaboración con el Servicio de Alergología de referencia.
- ✓ Administración de la Inmunoterapia según prescripción.
- ✓ Reconocer y tratar posibles efectos adversos que pudieran ocurrir.

■ 4.3. Recomendaciones para el paciente

- ✓ Debe conocer el objetivo de la Inmunoterapia así como los posibles efectos secundarios e informar al personal sanitario en el caso de que aparezcan.
- ✓ Participar activamente en su realización.
- ✓ Implicación en su problema de salud.

Manejo práctico

5. MANEJO PRÁCTICO ☐

■ 5.1. Servicio de alergología

- A) Deberá remitir informe detallado del diagnóstico del paciente concretando la Inmunoterapia a seguir, pauta de tratamiento, vía de administración, intervalo de administración, dosis y duración de tratamiento y medidas de evitación de alérgeno.
- B) Para aquellos pacientes que hayan recibido la fase de iniciación del tratamiento en alergología se deberá comunicar por escrito a atención primaria la dosis óptima de tratamiento de mantenimiento, su frecuencia, el valor de pico de flujo habitual y mínimo para su aplicación, en el caso de haberse realizado, así como otros datos de interés.
- C) Atender a pacientes tratados inicialmente en Atención Primaria que tengan una reacción adversa, contraindicación o cualquier otro factor que se considere desde atención primaria.

■ 5.2. Atención primaria

INFORMACIÓN PARA PERSONAL SANITARIO

(Se incluye Anexo 5 con las dudas más frecuentes en Atención Primaria)

- A) La vacuna o inmunoterapia es el único tratamiento etiológico y específico de las enfermedades alérgicas capaz de modificar el curso natural de la enfermedad. Forma parte del tratamiento integral de la enfermedad alérgica junto con las medidas de evitación de alérgenos y el empleo adecuado de medicamentos que no debe suspender sin indicación del facultativo.
- B) La administración de extractos alérgicos (vacunas), al igual que cualquier otro medicamento, no está totalmente exenta de riesgos, por ello se deben respetar las recomendaciones indicadas más abajo y comprobar que el paciente lo ha comprendido.
- C) El extracto debe administrarse en un centro de salud y/o consulta de Alergología con capacidad para poder tratar las posibles reacciones adversas que pudieran aparecer. **En ningún caso en el domicilio del paciente**. Al ser tratamiento reglado no debe administrarse en servicios de urgencias.

- D) Respetar los periodos entre cada inyección señalados en la cartilla de seguimiento o indicados por el especialista.
- E) Utilizar pautas convencionales de administración, siendo las idóneas (salvo indicación expresa por parte del alergólogo) las recomendaciones del fabricante.
- F) Técnica y recomendaciones para la administración de extractos alérgicos:

F.1.- Antes de administrar la dosis:

- Para una administración segura de la inmunoterapia y para atender una eventual reacción adversa, disponer de:
 - Adrenalina 1/1000.
 - Broncodilatadores de acción corta (parenteral e inhalador).
 - Antihistamínicos de 1ª generación (oral y parenteral).
 - Corticoides (vía parenteral).
 - Oxigenoterapia.
 - Compresores, jeringas, agujas hipodérmicas, agujas de gran calibre y sistemas de canalización de vías venosas.
- Control del tratamiento realizado por el paciente:
 - Grado de cumplimentación de la medicación prescrita
 - Utilización de medicamentos contraindicados en la inmunoterapia como los Bloqueantes (Atenolol, etc.), por vía oral o parenteral o en colirio para tratar glaucoma, etc.
 - Si presenta contraindicación nueva para la administración de adrenalina por: HTA mal controlada, cardiopatía, hipertiroidismo, glaucoma. Consultar con el *extracto y derivar a su médico*)
- Control del estado físico del paciente:
 - Presencia de síntomas bronquiales (tos, asma, etc.)
 - Presencia de enfermedad infecciosa febril (infección vías respiratorias, catarro, fiebre, viremia, enfermedades exantemáticas en niños, TBC activa, hepatitis...)
 - Si ha recibido en los últimos días alguna vacuna de virus vivos (Triple Virica, Rubéola, Varicela, Gripe Virus Entero, etc.)
 - Determinación, si procede, del flujo espiratorio máximo (FEM) si se disponen de datos basales.
 - Embarazo: No se debe iniciar tratamiento de Inmunoterapia en pacientes embarazadas. Si se encuentra en dosis de mantenimiento debe continuar el tratamiento. En caso de duda, consultar con alergólogo.

(Retrasar la administración del extracto si recibió vacuna de virus vivos hace menos de 10 días, y una semana en caso de presentar infección respiratoria, fiebre, algún proceso infeccioso, asma inestable o si el flujo espiratorio máximo es un 20 % inferior a sus valores basales habituales)

- **Control de la tolerancia de la dosis anterior:**

Reacciones locales inmediatas (en los primeros 30 minutos) o tardías (después de 1 hora).

Reacciones sistémicas.

(Ajustar las dosis si fuera necesario según recomendaciones del punto F.4)

- **Control del tiempo transcurrido desde la última aplicación**

(Actuar según recomendaciones del punto F.5 si el intervalo de tiempo es excesivo)

F.2.- Administración de la dosis:

- Lavarse las manos
- Comprobar la pertenencia al paciente de la vacuna y la fecha de caducidad.
- Seleccionar el vial que corresponda, agitarlo suavemente y extraer la dosis correspondiente mediante jeringa desechable de 1 ml, calibrada en ml (no en ui) con aguja 26G 0,45x12,7.
- Confirmar que el vial y la dosis son los correctos.
- Se recomienda alternar los brazos en las respectivas administraciones.
- Técnica de administración:
 - Desinfección del tapón del vial y de la piel de la zona donde se administrará el extracto.
 - Vía subcutánea poco profunda: tomar un "pellizco" de la piel entre los dedos índice y pulgar, insertar la aguja con el bisel hacia arriba, formando un ángulo de 45° con la piel, en la cara externa del brazo en el punto medio entre el hombro y el codo y en la misma línea de éste.
 - Soltar la piel, aspirar lentamente 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 a inyectar es alto, repetir la aspiración
 - Inyectar muy lentamente el extracto (cuanto más lentamente menor reacción local). Una vez introducido todo el producto, esperar 5 segundos antes de retirar la aguja, para evitar reflujo del extracto.
 - Tras la inyección, presionar suavemente el punto de aplicación con algodón, sin frotar ni realizar masaje en la zona.
 - Tirar el material utilizado respetando estrictamente las normas de desecho de material biológico. Nunca encapuchar de nuevo la aguja por riesgo de pinchazo accidental.

F.3.- Después de la administración de la dosis:

- Anotar siempre la fecha de la dosis, cantidad administrada, vial y brazo donde se aplicó.

- Indicar la fecha de la próxima dosis.
- El paciente debe permanecer al menos 30 minutos en el centro sanitario para nueva valoración y tratar los posibles efectos adversos. Pasada esta media hora el enfermo deberá entrar de nuevo a consulta.
- Recomendaciones al paciente:
 - Evitar ejercicio físico, sauna o baño con agua caliente durante las 3 horas posteriores a la administración.
 - Se pueden duchar.
 - Evitar el rascado de la piel, en caso de reacciones locales, aplicar frío local y consultar con el profesional sanitario.

F.4. Reducir la dosis de la vacuna :

- Cuando se encuentre en periodo de polinización, los pacientes que reciben vacunas de pólenes. Reducir según indicación del alergólogo. (Generalmente a la mitad).
- En caso de reacción local inmediata (induración local > de 5 cm en adultos y >3cm en niños durante los primeros 30 minutos), se volverá a la dosis anterior tolerada, repitiéndose dos veces, para después seguir con la pauta establecida previamente.
- En caso de reacción local tardía (induración > 10 cm tras la primera hora en adultos y >de 7 cm en niños), se volverá a la anterior dosis tolerada y después seguir con la pauta establecida previamente.
- En caso de reacción sistémica, consultar con el alergólogo, así como ante cualquier duda.
- Cuando se inicia vial nuevo de envase nuevo, reducir 0,2 ml. la dosis de mantenimiento una sola vez, después continuar su dosis normal de mantenimiento. Ver Tabla 2.

TABLA 2	
Modificación de la dosis de Inmunoterapia	
Si periodo estacional de polinización.	Reducir a la mitad la dosis
Si en fase de mantenimiento, se comienza frasco de distinto lote.	Reducir en 0,2 ml. dosis de mantenimiento
Si reacción local inmediata > 5 cm. en adultos y > de 3 cm. en niños	Repetir dos veces la última dosis tolerada
Si reacción local tardía >10 cm. en adultos y > de 7 cm. en niños	Repetir la última dosis tolerada

F.5. Actitud a seguir en caso de retraso en la administración de la inmunoterapia. Se considera retraso desde la fecha teórica en la que cor respondería la administración.

Ver Tabla 3:

- Durante el periodo de Iniciación:
 - Retraso de hasta 4 semanas:.....Repetir la última dosis tolerada.
 - Retraso de 5 semanas:.....Repetir la penúltima dosis tolerada.
 - Más de 5 semanas:Consultar al alergólogo.
- Durante el periodo de Mantenimiento:
 - Retraso de 6 – 8 semanas:.....Repetir la última dosis tolerada.
 - Más de 8 semanas:Consultar al alergólogo.

TABLA 3	
Actitud ante retraso en la administración de la inmunoterapia	
Durante el periodo de Iniciación	
Menos de 4 semanas	Igual pauta
4 semanas	Repetir última dosis tolerada
5 semanas	Repetir penúltima dosis tolerada
Más de 5 semanas	Consultar al alergólogo
Durante el periodo de Mantenimiento	
Menos de 6 semanas	Igual pauta
De 6 a 8 semanas	Repetir la penúltima dosis tolerada
Más de 8 semanas	Consultar al alergólogo

Tratamiento de las reacciones adversas

6. TRATAMIENTO DE LAS REACCIONES ADVERSAS ☐

■ Actitud en caso de reacción local

Puede tener lugar la aparición de enrojecimiento, prurito e hinchazón local en el lugar de la inyección que pueden considerarse normales. Se considera reacción local cuando aparece induración. No obstante, cuando el diámetro mayor de esta induración es menor de 5 cm. en adultos y menos de 3 cm. en niños no precisa tratamiento y se continuará con la misma pauta (considerándose como reacción local no valorable).

Existen dos tipos de reacciones locales:

Inmediatas (en los primeros 30 minutos).

Si el diámetro mayor de la **induración es superior a 5 cm en adultos y más de 3 cm. en niños**, se recomienda adoptar las siguientes medidas por orden dependiendo de la intensidad:

- Aplicar frío local.
- Antihistamínicos orales, por ejemplo, desclorfeniramina (2-6mg/8 horas).
- **Modificación de la pauta:** se volverá a la dosis anterior tolerada, repitiéndola dos veces, para después seguir con la pauta establecida previamente.

Tardías (al cabo de una hora o más). Este tipo de reacción es más frecuente con los extractos Depot que con los acuosos. La actitud ante este tipo de reacciones será:

- Si el diámetro mayor **es menor de 10 cm** (7 cm. en niños), no precisa tratamiento y se continuará con la misma pauta (no se considera una reacción local valorable).
- Si el diámetro mayor es **superior a 10 cm** (7 cm. en niños), se repetirá la última dosis tolerada.
- Sólo se tratarán aquellas reacciones locales tardías que ocasionen un malestar al paciente.

Por orden, las medidas a adoptar serán:

- Aplicación de frío en el área afectada.
- Antihistamínicos orales.

- Esteroides orales (solo cuando la intensidad de la reacción lo requiera): Metilprednisolona (1-2 mg./Kg./día) o dosis equivalentes de otros esteroides.

■ Reacciones sistémicas

Las reacciones sistémicas se caracterizan por signos y/o síntomas generalizados que se producen a distancia del lugar de la inyección. Estas reacciones habitualmente comienzan en unos pocos minutos tras la inyección y más raramente después de los 30 minutos. Las reacciones sistémicas han sido divididas por la Academia Europea de Alergia e Inmunología Clínica (EAACI) en:

1. **Reacciones sistémicas leves** : rinitis leve y/o tos o síntomas inespecíficos.
2. **Reacciones sistémicas moderadas** : urticaria, angioedema, asma.
3. **Reacciones sistémicas severas o Shock anafiláctico** : reacción de rápida evolución que cursa con prurito, eritema, hipotensión, mareo, obstrucción bronquial, etc. que requiere tratamiento intensivo precoz.

ACTITUD EN CASO DE REACCIÓN SISTÉMICA

El tratamiento de este tipo de reacciones ha de ser **inmediato**, con el objeto de minimizar los posibles riesgos que entrañan y la evolución de la reacción, en especial en pacientes asmáticos. Las medidas a adoptar serán:

1.- **Aplicación de torniquete** en la zona proximal al lugar de la inyección aflojando el mismo 30 segundos cada 5 minutos.

2.- **Administración de adrenalina al 1/1.000** por vía subcutánea o intramuscular, según la siguiente pauta:

a) Adultos: se inyectará 0,5 ml. en el brazo contrario al de la administración de la vacuna y 0,3 ml en el mismo brazo para minimizar la absorción de la vacuna.

b) Niños: Niños 0.01mg/Kg (0.1ml por cada 10 Kg de peso), sin pasar de 0,5 ml.

Una regla nemotécnica útil en estos casos es:

- Niños hasta 5 años: 0,2 ml. Niños de 6 a 10 años: 0,4 ml.

- Adultos: hasta 0,8 ml, aunque se recomienda iniciar con 0.5 ml.

Estas dosis reseñadas se podrán repetir hasta tres ocasiones, si fuera necesario, con intervalos de 15 minutos.

3.- **Si aparece broncoespasmo (además de las medidas anteriores)** considerar:

a) Oxígeno a flujo 4 a 8 l./min., con mascarilla (Ventimax al 40% o catéter nasal).

b) Aerosoles manuales presurizados (salbutamol, terbutalina...) o nebulizados con la mascarilla.

c) Teofilina monohidrato: Eufilina: (1 amp de 10ml 200mg aprox.; si pesa menos de 45 Kg: 1/2 amp; de 45-100 Kg.: 1amp; más de 100 Kg.: 2 amp. en perfusión lenta, (Adultos:1 amp. en un suero de 100cc a pasar aproximadamente en 15-20 minutos. Niños: 5-6 mg /Kg en 30 minutos).

4.- Si aparece urticaria, prurito, enrojecimiento generalizado, rinitis ... Además de la adrenalina, responden bien a antihistamínicos. En casos leves pueden ser útiles por vía oral o intramuscular. En casos graves por vía intravenosa Dexclorfeniramina: (Adultos: 1 ampolla. Niños: 0.15 – 0.2 mg/kg IV).

5.- Los esteroides no resultan eficaces en el tratamiento inmediato de la anafilaxia; por tanto, no existe razón para su uso en las etapas críticas iniciales. No obstante, son de utilidad en el tratamiento de los síntomas tardíos, por lo que deben administrarse (vía oral, i.m, o i.v) a dosis que variarán según la gravedad del caso, en casos graves se administrarán intravenosos Hidrocortisona (Adultos: 200-1000 mg. Niños: 6-8 mg/ Kg. cada 4-6 h. o dosis equivalentes de metilprednisolona (2 mg./Kg/día).

Después de una reacción sistémica remitir al alergólogo

*** Anote las dosis administradas según pauta recomendada por el alergólogo o la indicada por el fabricante.**

ANEXO 1

UNIDADES DE ALERGIA DE ANDALUCÍA	NÚMEROS DE TELÉFONO
Hospital Torrecárdenas (Almería)	950-01.62.59/64.05
Hospital Puerta del Mar (Cádiz)	956-00.46.02
Hospital de Jerez (Cádiz)	956-03.21.59/21.60
Hospital Univ. Reina Sofía (Córdoba)	957-01.12.07/08/09
Hospital Univ. San Cecilio (Granada)	958-02.31.32/38.61/38.53
C.P.E. Virgen de la Cinta (Huelva)	959-01.50.30 (Consulta Médica) /959-01.50.65 (C. Enfermería)
Complejo Hospitalario de Jaén	953-29.90.00 Exts. 2358 ó 1136
Hospital Univ. Carlos Haya . Hospital Civil (Málaga)	951.03.03.00 Exts. 3313 ó 31.39
Hospital Univ. Virgen del Rocío (Sevilla)	955-01.30.53/55
Hospital Univ. Virgen Macarena (Sevilla)	955-00.86.66/69
Hospital Univ. Virgen de Valme (Sevilla)	955-01.61.70
OTROS TELÉFONOS DE INTERÉS	
Hospital Univ. Virgen de las Nieves. S. Pediatría (Granada)	958-02.00.65
Hospital Univ. V. de la Victoria. S. Neumología (Málaga)	951-03.24.45
Teléfono de la Alergia. Sociedad Andaluza de Alergología e Inmunología Clínica	670 – 71.17.11

ANEXO 2

PLAN DE CUIDADOS ENFERMERO PACIENTES ALÉRGICOS

DIAGNOSTICO ENFERMERO (N.A.N.D.A.) (17)	CRITERIOS DE RESULTADOS (N.O.C.) (18)	INTERVENCIONES (N.I.C.) (19)
00043 Protección Inefectiva "Disminución de la capacidad para autoprotegerse de amenazas internas y externas, como enfermedades o lesiones"	0702 Estado Inmune "Adecuada a la resistencia natural y adquirida contra antígenos internos y externos" 1900 Conducta de Vacunación "Acciones para cumplir con la vacunación..."	6530 Inmunización 6610 Identificación de Riesgos
00078 Manejo Inefectivo 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" 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"	1601 Conducta de Cumplimiento "Acciones basadas en el asesoramiento profesional para promocionar el bienestar, la recuperación y la rehabilitación" 1609 Conducta Terapéutica: Enfermedad o Lesión "Acciones personales para paliar o eliminar patología"	4420 Acuerdo con el Paciente 4360 Modificación de la Conducta 2380 Manejo de la medicación
00082 Manejo Efectivo del Régimen Terapéutico "El patrón de regulación e integración en la vida diaria de la persona de un programa para el tratamiento de la enfermedad y de sus secuelas es satisfactorio para alcanzar objetivos específicos de salud"	1602 Conducta de Fomento de la Salud "Acciones para mantener o aumentar el bienestar"	5510 Educación Sanitaria
00126 Conocimientos Deficientes "Carencia o deficiencia de información cognitiva relacionada con un tema específico"	1803 Conocimiento: Proceso de la Enfermedad "Grado de comprensión transmitido sobre el proceso de una enfermedad concreta" 1813 Conocimiento: Régimen Terapéutico "Grado de comprensión transmitido sobre el régimen terapéutico específico"	5604 Enseñanza: Grupo 5606 Enseñanza: Individual 5602 Enseñanza: Proceso de Enfermedad 15616 Enseñanza: medicamentos prescritos

ANEXO 3

PROGRAMA EDUCATIVO PARA EL PACIENTE ALÉRGICO Y SU FAMILIA

La única estrategia útil actualmente reconocida que mejora el cumplimiento por parte del paciente es el establecimiento de un Programa Educativo.

Dado que no existe ningún plan específico y contrastado, la propuesta del Grupo de trabajo es la que sigue:

1.OBJETIVOS GENERALES ☐

- 1.1.- Que el paciente alérgico alcance un nivel de salud óptimo.
- 1.2.- Que el paciente y familia sean autónomos en la toma de decisiones sobre su proceso alérgico.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS ☐

El paciente y familia han de :

- 2.1.- Comprender el diagnóstico, su causa, factores desencadenantes, etc.
- 2.2.- Adquirir conocimientos sobre el tratamiento, cuidados, actuación ante crisis, estilos de vida... de su proceso.
- 2.3.- Adquirir habilidades y destrezas en autocuidados: prevención y control.
- 2.4.- Modificar actitudes y estilos de vida saludables.

3. METODOLOGÍA ☐

3.1.- EDUCACIÓN INDIVIDUAL

Será realizado por el enfermero, médico o pediatra, en consulta de enfermería o consulta programada, en varias sesiones de 10 – 15 minutos de duración, donde se evaluarán los conocimientos del paciente y familia y se ofrecerán de forma individualizada los conocimientos necesarios, utilizando material didáctico de apoyo.

3.2.- EDUCACIÓN GRUPAL:

- Ofrece grandes beneficios:
 - Favorece la socialización de experiencias.
 - La eficacia se basa en la interacción de los miembros y las aportaciones al grupo.
 - Ayuda y estimula cambios de actitudes.

- Se intercambian conocimientos y destrezas entre los miembros.
- Da autonomía al paciente y familia.
- Fortalece la red de apoyo social.
- Será realizado por el enfermero, médico o pediatra en la sala de educación sanitaria o sala de reuniones del centro de salud, preferentemente por la tarde, con una frecuencia semanal (*Tenemos la ventaja de que estos pacientes deben acudir semanalmente al centro sanitario para la inmunización y permanecer al menos 30 minutos, con lo cual la captación para la educación grupal sería muy fácil*).
- Grupos reducidos de 12-14 personas, teniendo en cuenta edad, composición respecto al sexo, nivel cultural, tipo de alergia o tratamiento.
- 4 ó 5 sesiones de una hora de duración como máximo, desarrollando en cada una de ellas los objetivos, contenidos, metodología y técnicas grupales programadas.
- En el proceso educativo hay que tener en cuenta que se hace necesario introducir técnicas de presentación de los miembros del grupo en la 1ª sesión, para favorecer la comunicación y la cohesión grupal. El educador, en cada sesión, deberá partir de la información que tiene el grupo y utilizará sólo 5 o 10 minutos en sus exposiciones, el resto del tiempo será dedicado al diálogo y comunicación de los miembros del grupo. Para ello se utilizarán técnicas grupales como por ejemplo la "Lluvia de ideas", "Phillips 6x6", "Diálogos simultáneos", etc.

4. CONTENIDOS EDUCATIVOS ☐

¿Qué es la Alergia?

¿Qué es el polen? ¿Qué son los ácaros?

¿Quién puede sufrirlo?

¿Qué es y como funciona el sistema inmunitario?

¿Cuáles son los síntomas?

¿Cómo se diagnostica?

¿Cómo se trata?

¿Qué es la vacuna de la alergia? ¿Cómo funciona?

Beneficios y efectos adversos de la misma.

Otros tipos de alergia.

Control ambiental.

Etc.

5. EVALUACIÓN ☐

Se hará durante y tras la intervención y un tiempo después.

Para evaluar conocimientos se pueden usar cuestionarios o juegos (técnica en pocas palabras).

Para evaluar destrezas, a través de la observación.

Para evaluar actitudes, pruebas de constatación del cambio (entrevista, observación de conductas, etc.).

SE PODRÁ EVALUAR

- Comprensión de Conceptos.
- Si hacen medidas de control ambiental.
- Adherencia al tratamiento.
- Adherencia a los cuidados.
- Si acuden a las visitas programadas.
- Etc.

ANEXO 4

MODELO DE DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO. Información Clínica.

(Adaptado de la Cartilla de seguimiento de Inmunoterapia de la SEAIC)

1.- La vacuna o inmunoterapia es el único tratamiento específico capaz de modificar el curso natural de la enfermedad consiguiendo que su enfermedad desaparezca o mejorando una vez suspendido el tratamiento. Forma parte del tratamiento integral de la enfermedad alérgica, junto con las medidas de evitación de alérgeno y tratamiento de apoyo con otros medicamentos, que no debe suspender sin indicación de su médico.

2.- La administración de extractos alérgicos no está totalmente exenta de riesgos, como ocurre con otros medicamentos. Puede producir reacciones locales alrededor de la zona de la inyección y más raramente reacciones generales.

3.- La vacuna debe administrarse en un centro sanitario: ambulatorio, centro de salud, hospital, consultorio del especialista, etc. Nunca en el domicilio del paciente.

4.- Este tratamiento es reglado y no debe administrarse en los servicios de urgencias.

5.- Es importante respetar los periodos entre cada inyección señalados en la cartilla de seguimiento. Si por cualquier causa se demora su administración, indíquelo por si fuese necesario variar la dosis.

6.- La vacuna debe conservarse en la nevera (preferiblemente en la puerta de la nevera). No congelar.

7.- Debe retrasarse el extracto si padece:

- . Crisis asmática, infección de vías respiratorias (catarro),
- . Fiebre, afección cutánea severa.
- . Hepatitis, tuberculosis activa u otro proceso infeccioso similar.
- . Si ha recibido vacuna con virus vivos (triple vírica) en los 10 últimos días.

8.- Si por otra enfermedad le prescriben otro medicamento, indíquelo, pues existen fármacos con los que está contraindicado poner la vacuna, especialmente medicinas para la tensión arterial, corazón, tiroides y glaucoma.

9.- Tras la administración del extracto, el paciente permanecerá en el centro, al menos 30 minutos, no realizando ejercicio físico violento, ni tomará baños con agua caliente o saunas en las 3 horas siguientes a la aplicación del mismo (sí puede ducharse).

He leído y comprendido esta información, he podido preguntar las dudas sobre mi enfermedad y su tratamiento. Es mi intención colaborar y responsabilizarme para la correcta administración de la vacuna.

ANEXO 5

DUDAS MAS USUALES EN ATENCION PRIMARIA

1. Para ver el tiempo de retraso en una dosis hay que empezar a contar a partir de la fecha teórica en la que correspondía la dosis, y no desde que se puso la última.
2. Ante un retraso en la dosis actuar como se indica en la Tabla 3 de la página 19.
3. Cuando empezamos un lote nuevo, como norma general se reducirá en 0.2 ml. la dosis de mantenimiento. Si hubiera dos frascos en el lote, en el segundo no hay que bajar la dosis.
4. Las vacunas que hemos bajado a la mitad en primavera, se subirán según indicación del alergólogo. Como norma aumentaremos 0.2 ml. de forma semanal hasta llegar a la dosis de mantenimiento.
5. ¿Qué es una reacción local e inmediata? Ver página 21.
6. ¿Qué es una reacción local tardía? Ver página 21.
7. ¿Cómo actuamos ante una reacción local inmediata? Ver página 21.
8. ¿Cómo actuamos ante una reacción sistémica? Ver página 22.
9. No poner la vacuna si han transcurrido menos de 10 días desde una vacuna con virus vivos, no ocurre nada con las de ingeniería genética.
10. Los tapones de los viales no son de látex.
11. ¿Cómo se mide una reacción local? Sólo es valorable la induración, que se medirá tensando la piel de la zona de administración y midiendo el diámetro mayor sin valorar el eritema circundante.

Las reacciones locales inmediatas las valorara el enfermero que puso la dosis, indicando si apareciera la utilización de medios físicos (frío) para controlarla e indicará al paciente como valorar las tardías.

FUENTES PRINCIPALES DE EVIDENCIAS CIENTÍFICAS

- Colaboración Cochrane (Cochrane Library)
- GAIBE(revisiones sistemáticas del grupo de asma infantil basado en evidencias)
- DARE (Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness)
- Consenso sobre Asma de Canadá: desarrollado con la metodología MBE
- North of England Evidence Based Guidelines development project : asthma
- TVC: Archivo de Temas Valorados Criticamente de Pediatría Basada en la Evidencia (PBE)
- Documento Aria
- WHO position paper. Allergen immunotherapy: therapeutic vaccines for allergic diseases.
- Documento GINA (2002)
- Expert Panel Report 2 (1997) y Updated del 2002
- Third International Pediatric consensus statement on the management of childhood Asthma (1998)
- Sociedad británica de Alergia e Inmunología clínica.

Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA

1. Bousquet J, Lockey RF, Mailling HG, WHO position paper: Allergen immunotherapy: Therapeutic vaccines for allergic diseases. *Allergy* 1998; 53:1-49.
2. Documento Aria: Bousquet J, Van Cauwenberge P, Khaltaev N. La Rinitis Alérgica y su impacto sobre el Asma. *Rev. de Alergología e Inmunología Clínica*. Vol. 18. Sup. 1. Mayo 2003.
3. Mailling HJ. Immunotherapy as an effective tool in allergy treatment. *Allergy* 1998; 63: 461-472.
4. Abramson MJ, Puy RM, Weiner JM. Is allergen immunotherapy effective in asthma? A meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Respir Crit Care Med* 1995; 152: 969-974.
5. Abramson MJ, Puy RM, Weiner JM. Immunotherapy in asthma: an update systematic review. *Allergy* 1999; 45:1022-1041.
6. Ross RN, Nelson HS, Finegold I. Effectiveness of specific immunotherapy in the treatment of allergic rhinitis: a meta-analysis of prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled studies. *Clin Ther* 2000; 22: 342-350.
7. Ross RN, Nelson HS, Finegold I. Effectiveness of specific immunotherapy in the treatment of asthma: a meta-analysis of prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled studies. *Clin Ther* 2000; 22: 329-341
8. Durham SR, Walker SM, Varga EM, et al. Long-term clinical efficacy of grass-pollen immunotherapy. *N Engl J Med* 1999, 341:468-475.
9. Des Roches A, Paradis L, Ménardo JL, et al. Immunotherapy with standardized *Dermatophagoides pteronyssinus* extract. VI. Specific immunotherapy prevents the onset of new sensitizations in children. *J Allergy Clin Immunol* 1997; 99: 450-453.
10. Nieto A, Álvarez-Cuesta E, Boquete M, Mazon A, Torre F. de la. The cost of asthma treatment in Spain and rationalizing the expense. *J. Invest Allergol Clin Immunol* 2001; 11, 139-148.

11. Adkinson N et al. A controlled trial of immunotherapy for asthma in allergic children. *N Engl J Med* 1997;336: 324-331(M).
12. Norman P. Is there a role for immunotherapy in the treatment of asthma? Yes. *Am J Respir Crit Care Med* 1996; 154: 1225 (B).
13. Barnes P. Is there a role for immunotherapy in the treatment of asthma? No. *Am J Respir Crit Care Med* 1996; 154: 1225-1226 (B).
14. Reid MJ, Lockett PC, Turkeltaub PC, Platts-Mills TAE. Survey of fatalities from skin testing and immunotherapy 1985-1989. *J Allergy Clin Immunol* 1993; 92: 6-15. (B).
15. Abramson M, Puy R, Weiner J. Is allergen immunotherapy effective in asthma? A meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Respir Crit Care Med* 1995; 151: 969-974. (B).
16. Díaz Vázquez CA. Thesaurus de las evidencias sobre asma (T.e.s.a.) 30 de Octubre de 2003 disponible en [<http://www.respirar.org/tesa/tesa1.htm>].
17. North American Nursing Diagnosis Association. Diagnósticos Enfermeros: Definición y Clasificación .2001-2002. Harcourt.
18. Nursing Outcomes Classification (NOC). Iowa outcomes Project. 2ª Ed .1999. Mosby.
19. Nursing Intervention classification (NIC). Iowa Intervention Project. 2ª Ed. 1996. Mosby.
20. Sublingual Immunotherapy for allergic rhinitis (Cochrane Review: the Cochrane library. Issue 1, 2004, Chidester, UK.
21. Guardia Martínez P., Llamas Huertas Mª Estrella. Inmunoterapia: guía práctica para médicos residentes de alergología. Ed. Masson. 2002.
22. F. Muñoz López, C. Pedemonte Marco. Inmunoterapia: mecanismos de acción, indicaciones y beneficios. Protocolos de Alergología de la Asociación española de Pediatría. disponible en (<http://www.aeped.es/protocolos/alergia/alergia-conten.htm>).