

Asociación Madrileña de Enfermería
en Centros Educativos
AMECE



GUÍA DE ACTUACIÓN
DE ENFERMERÍA EN
CASO DE ANAFILAXIA
EN CENTROS
EDUCATIVOS



© 2016 Asociación Madrileña de Enfermería en Centros Educativos (AMECE)

Todos los derechos reservados.



Guía avalada por la Comisión Científico-Técnica Ilustre Colegio Oficial de Enfermería de Madrid PI 132-07-16





AUTORAS

Esta guía ha sido elaborada por un grupo de trabajo que forma parte de la Asociación Madrileña de Enfermería en Centros Educativos (AMECE) y está compuesto por las siguientes enfermeras escolares:

Carmen Ruiz Alcalá. Enfermera Escolar. CPEE Joan Miró. Madrid

Cristina M^a Solano Martín. Enfermera Escolar. Colegio Salesianos Carabanchel. Madrid

Esmeralda García Rodríguez. Enfermera Escolar. Colegio Lasalle Maravillas. Madrid

Patricia Castillo Godoy. Enfermera Escolar. Colegio Menesiano. Madrid

Coordinadora:

Eva Díaz Sesé. Enfermera Escolar. Colegio Joyfe. Madrid.

Revisado por:

Dra. Pilar Cots Marfil. Alergóloga. Hospital Ruber Juan Bravo. Madrid.

Ilustraciones:

Jorge Agraz Ruiz



Contenido

1.	JUSTIFICACIÓN	4
2.	DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA	5
3.	OBJETIVO GENERAL	8
4.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
5.	ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN CASO DE SHOCK ANAFILACTICO EN EL ÁMBITO EDUCATIVO	9
	DEFINICION	9
	CLASIFICACIÓN	11
	CAUSAS	12
	A. Alimentos	13
	B. Fármacos	13
	C. Himenópteros	14
	D. látex	16
	E. Dependiente de la comida e inducida por el ejercicio (ADCIE)	18
	F. Medioambiental	19
	G. Idiopática	19
6.	CUIDADOS GENERALES EN CASO DE SHOCK ANAFILACTICO	20
7.	CUIDADOS ESPECÍFICOS EN CASO DE SHOCK ANAFILACTICO	22
8.	CUIDADOS POSTERIORES A UN SHOCK ANAFILACTICO	24
9.	ATENCIÓN SI EN EL CENTRO NO HAY ENFERMERA ESCOLAR	25
10.	ANEXOS	28
	PROTOCOLO PARA EL TRATAMIENTO DE ANAFILAXIA ²¹	28
	ALGORITMO DE ANAFILAXIA ²¹	30
	Uso de adrenalina ²³	31
	Protocolo de actuación ante una reacción alérgica en la escuela. AEPNAA	32
12.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34



1. JUSTIFICACIÓN

Se desconoce la verdadera incidencia de la anafilaxia. Todos los estudios procedentes de países occidentales indican una incidencia en aumento y pese a que existen pocos datos sobre su frecuencia, se estima que la anafilaxia podría afectar entre 3,2 y 30 personas de cada 100.000 cada año (así por ejemplo en España, se producirían probablemente entre 1500 y 15.0000 anafilaxias al año). También la prevalencia va en aumento y la mortalidad se sitúa entre el 0.05% y el 2% del total de reacciones graves.^{1,2}

En concreto, la incidencia anual de anafilaxia pediátrica es del orden de 1/1000 pacientes atendidos en los servicios de urgencias hospitalarias, siendo las reacciones alérgicas generalizadas en los niños casi 10 veces más frecuente que en los adultos.



En la población infantil la principal causa de reacción severa alérgica son los alimentos (cacahuete/frutos secos, huevos, pescados, mariscos y la leche de vaca son los responsables más frecuentes, aunque están apareciendo nuevos alérgenos como el kiwi, los altramuces y la mostaza), seguidos en orden de importancia por los fármacos. Predominan especialmente los síntomas respiratorios (tos, rinitis y asma). La muerte es muy infrecuente, menos de uno por millón de hab. /año, pero cuando ocurre las reacciones desencadenadas son muy rápidas, con un tiempo medio antes de la parada cardíaca de tan sólo 5 minutos si es por fármacos, 15 min por veneno y 30 min por ingesta de alimentos.^{1,2}

Los síntomas que determinan la gravedad son los cardiovasculares, como la hipotensión, el colapso vascular y las arritmias, junto con el broncoespasmo, por ello,



el reconocimiento temprano del cuadro clínico es crucial para iniciar el tratamiento adecuado.³

El centro educativo es el espacio donde los alumnos realizan deporte, utilizan el comedor escolar, celebran fiestas. Pasan muchas horas de su vida cotidiana, por lo que pueden suceder incidentes y accidentes que afecten a su salud y que requieran tanto de medidas preventivas como de una primera intervención rápida.²

La misión de la Enfermera Escolar es la participación profesional en el cuidado compartido de la salud de los niños y adolescentes, de las familias y de la Comunidad Educativa, durante todo el periodo de escolarización en los diferentes aspectos de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, recuperación y rehabilitación, en su entorno y contexto socio-cultural.

La guía que a continuación se presenta, se centra por tanto, en la atención profesional de la enfermera escolar ante una urgencia vital como es la anafilaxia.

2. DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA^{4,5,6}

El conjunto de diagnósticos con sus criterios de resultados e intervenciones correspondientes, sirven para describir la situación ante la que nos encontramos con un lenguaje estandarizado. Por ello y siguiendo el proceso enfermero, hemos identificado los diagnósticos de enfermería que más se pueden dar en un alumno (niño/adolescente) con algún tipo de alergia que pueda desencadenar una anafilaxia. Finalmente tenemos un plan de cuidados que habrá que individualizar en cada caso según las características del alumno y del entorno que le rodea.



NANDA	NOC	NIC
PROTECCIÓN INEFICAZ (00043)	Estado inmune (0702)	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de riesgos (6610) - Enseñanza individual (5606) - Enseñanza: medicamentos prescritos (5610) - Manejo de la medicación (2380)
RESPUESTA ALÉRGICA AL LÁTEX (00041)	Integridad tisular: piel y membranas mucosas (1101) Control de la hipersensibilidad inmune (0701)	<ul style="list-style-type: none"> - Precauciones en la alergia al látex (6570) - Administración de medicación (2300) - Manejo del prurito (3550) - Administración de medicación: tópica (2316) - Manejo de la anafilaxia (6412)
RIESGO DE SHOCK (00205)	Detección del riesgo (1908) Signos vitales (0802)	<ul style="list-style-type: none"> - Educación sanitaria (5510) - Identificación de riesgos (6610) - Prevención del Shock (4260) - Monitorización respiratoria de los signos vitales (6680)
PATRÓN RESPIRATORIO INEFICAZ (00032)	Respuesta alérgica: sistémica (0706)	<ul style="list-style-type: none"> - Manejo de las vías aéreas (3180)



NANDA	NOC	NIC
LIMPIEZA INEFICAZ DE LAS VÍAS AÉREAS (00031)	Estado respiratorio: permeabilidad de las vías aéreas (0410)	<ul style="list-style-type: none"> - Manejo del asma (3210) - Manejo de la tos (3250)
DISPOSICIÓN PARA MEJORAR LOS CONOCIMIENTOS (00161)	Conocimientos: Conducta sanitaria. (1805)	<ul style="list-style-type: none"> - Potenciación de la disposición de aprendizaje (5540)
CONOCIMIENTOS DEFICIENTES (ALERGIA, ANAFILAXIA) (00126)	Conocimiento: medicación (1808)	<ul style="list-style-type: none"> - Enseñanza: proceso de enfermedad(5602) - Facilitar el aprendizaje (5520)
RIESGO DE BAJA AUTOESTIMA SITUACIONAL (00153)	Equilibrio emocional (1204)	<ul style="list-style-type: none"> - Apoyo emocional (5270) - Aumentar el afrontamiento (5230) - Guía de anticipación (5210)
TEMOR (00148)	Control del Miedo (1404)	<ul style="list-style-type: none"> - Disminución de la ansiedad (5820) - Contacto (5460) - Potenciación de la seguridad (5380)

Tabla 1. Elaboración propia



3. OBJETIVO GENERAL

Esta guía esta creada con el objetivo de proporcionar tanto al personal sanitario como al docente la información necesaria para prevenir el contacto del alumno con el alérgeno, detectar signos y síntomas de una reacción alérgica y saber actuar ante una situación de shock anafiláctico en el centro escolar teniendo los conocimientos básicos. También poder crear un plan individualizado del alumno alérgico para atender la anafilaxia de la manera más eficaz: “Prevención, detección y actuación en caso de anafilaxia”

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reconocer los signos y síntomas de una reacción alérgica desde el grado leve a más grave: **anafilaxia**.
- Saber actuar de manera precoz ante la aparición de anafilaxia.
- Prevenir la aparición de nuevos episodios.
- Disponer de un plan de actuación individualizado con la intervención inmediata de enfermería (protocolo).
- Proporcionar Educación Para la Salud (EPS) al alumno alérgico basada en el autocuidado.
- Formar a la comunidad educativa en el plan de actuación a seguir en caso de anafilaxia.
- Establecer colaboración entre el colegio y Atención Primaria (AP) o Atención Especializada (AE).



5. ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN CASO DE SHOCK ANAFILACTICO EN EL ÁMBITO EDUCATIVO

DEFINICION

Según la Academia Europea de Alergología e Inmunología Clínica, la anafilaxia es una reacción severa de hipersensibilidad generalizada o sistémica, potencialmente mortal, caracterizada por el rápido desarrollo de problemas posiblemente letales de las vías respiratorias, la respiración o la circulación, generalmente acompañada de alteraciones de la piel y la mucosa”.¹

Criterio 1	Inicio súbito de la enfermedad con afectación de piel o mucosas y al menos uno de los siguientes	<ul style="list-style-type: none"> - Compromiso respiratorio (disnea, sibilancias, estridor, hipoxemia) - Disminución de la TAS (Tensión Arterial Sistólica) o síntomas asociados de hipoperfusión (síncope, hipotonía, incontinencia)
Criterio 2	Dos o más de los siguientes signos que ocurren rápidamente tras la exposición a un alérgeno	<ul style="list-style-type: none"> - Afectación de piel y mucosas - Compromiso respiratorio - Disminución de la TA o síntomas asociados de hipoperfusión - Síntomas gastrointestinales persistentes
Criterio 3	Disminución de la TA tras la exposición a un alérgeno conocido	<ul style="list-style-type: none"> - Lactantes(1-12 meses): TAS <70 mmHg - Niños 1-10 años: TAS <70 mmHg + (edad años x 2) - Niños >11 años: TAS <90 mmHg o descenso del 30% de su basal

Tabla 2. Adaptada ^{7,8}



La Asociación Española de Pediatría (AEP) define la anafilaxia como “una reacción alérgica de comienzo agudo, potencialmente fatal, que afecta a más de dos órganos o sistemas” y nos aclara que “recientemente, se han consensuado un conjunto de criterios diagnósticos con el fin de conseguir una definición clínicamente útil y que han sido ampliamente aceptados. Con estos criterios clínicos se consigue diagnosticar el 95% de los casos de anafilaxia”: ^{7,8}

Podemos concluir con una definición sencilla, “una situación en la que aparecen síntomas alérgicos en dos o más zonas del cuerpo al mismo tiempo, de manera brusca, por contacto con algún alérgeno”. ² “Cuando existe afectación cardiovascular con hipotensión se habla de shock anafiláctico”. ⁸





CLASIFICACIÓN

La gravedad de la anafilaxia se basará en el sistema más afectado. Los síntomas y signos que aparecen en el cuadro que sigue a continuación en **negrita**, indican la obligación de utilizar adrenalina:

	Leve	Moderado	Grave
Cutáneo	Aparición súbita de picor de ojos y nariz Prurito generalizado Eritema Urticaria Angioedema	Igual	Igual
Digestivo	Prurito oral Edema labial Náuseas o vómitos Dolor abdominal leve	Alguno de los anteriores + Diarrea Dolor abdominal cólico Vómitos recurrentes	Alguno de los anteriores + Pérdida control intestinal
Respiratorio	Rinitis Prurito faríngeo Opresión torácica Sibilancias leves	Alguno de los anteriores + Disfonía, tos perruna Disnea Sibilancias moderadas	Alguno de los anteriores + Saturación O ₂ <92% Cianosis Parada respiratoria
Cardiovascular	Taquicardia (aumento de 15 ppm)	Taquicardia (aumento de 15 ppm)	Hipotensión y colapso Arritmia, bradicardia Parada cardiaca
Neurológico	Cambio en el nivel de actividad Ansiedad	Mareo Sensación de muerte inminente	Confusión Pérdida de conciencia

Tabla 3 Adaptada 2, 7,9, 10, 11



CAUSAS ^{2,10,12,13,14}

La Tabla que se muestra a continuación detalla las causas de anafilaxia:

<ol style="list-style-type: none"> 1. Alimentos (frecuente en niños) 2. Fármacos (frecuente en adultos): <ol style="list-style-type: none"> a. Medicamentos (β-lactámicos, AINE) b. Vacunas 3. Picaduras de himenópteros 4. Látex 5. Ejercicio 6. Medioambiental 7. Idiopática
--

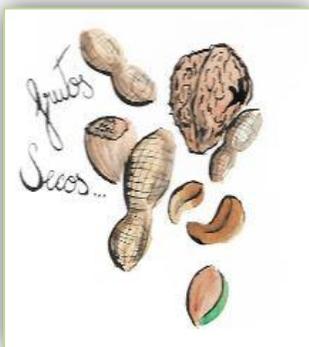
Tabla 4 Adaptada 7

La anafilaxia causada por los cuatro factores desencadenantes más frecuentes (alimentos, látex, insectos, ejercicio) puede afectar a más del 1% de la población con considerables variaciones en la edad y en la etiología específica por edad. “Los síntomas y signos dermatológicos, incluida la urticaria generalizada, el enrojecimiento, el prurito y el angioedema (tumefacción de los tejidos subcutáneos), son las manifestaciones más frecuentes de la anafilaxia (en 90% de los afectados) seguido de síntomas respiratorios (70%) y gastrointestinales (40%); la hipotensión ocurre en un 10% a un 30%. Los síntomas frecuentemente aparecen de 5 a 30 minutos después de la exposición al factor desencadenante, aunque en ocasiones no se desarrollan durante varias horas. La anafilaxia puede ser mortal en minutos”.¹⁵



A. Alimentos

Evitar el alimento alergénico es el único método de prevención disponible en la actualidad. Esta recomendación, aparentemente sencilla, es muchas veces difícil de cumplir debido a las reactividades cruzadas y a la presencia de alérgenos “ocultos” en los alimentos. Por ello, se tendrá perfectamente identificado y controlado el almuerzo, sobre todo de alumnos más pequeños con los que se recomienda que lo tomen en el aula, además del posterior lavado de cara y manos (besos, vómitos, servilletas).¹¹



En el comedor, se deben extremar las condiciones higiénicas de la cocina, utensilios y personal. Es muy importante revisar el etiquetado tanto de los alimentos envasados que se le den al alumno alérgico, como de los alimentos procedentes de catering. Dichos productos deben estar correctamente identificados y protegidos para evitar contaminaciones cruzadas e intercambio entre niños.^{2,11}

B. Fármacos

Las reacciones alérgicas anafilácticas a fármacos en la población infantil son muy poco frecuentes. Dentro de los medicamentos implicados destacan los antibióticos β -lactámicos (entre ellos la amoxicilina) y los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs). Las manifestaciones clínicas son habitualmente leves, generalmente exantemas maculopapulares, asociados a la enfermedad vírica más que al fármaco en sí.⁷ Otros agentes químicos y biológicos causantes de anafilaxia pueden ser los



relajantes musculares, corticoides, anestésicos, vacunas, insulina, tiamina o Vit. B12..^{16, 1}

Los niños alérgicos a medicamentos deben evitar la medicación específica y compuestos similares (ej., penicilinas).

C. Himenópteros

Los himenópteros más comunes que inducen reacciones alérgicas son las abejas (*Apis mellifica*), diferentes especies de avispas y diversos insectos, como mosquitos, pulgas y hormigas.

“El cuadro clínico más grave tras la picadura es el shock anafiláctico, que suele aparecer a los 15-20 minutos de la picadura. En un porcentaje elevado de casos (hasta el 40%) la reacción anafiláctica es la primera manifestación, que puede ser mortal en algunos casos. En los niños la sintomatología sistémica predominante es la urticaria generalizada”.⁹

La mayoría de las especies de himenópteros son inofensivas para el hombre. Generalmente sólo pican cuando se ven amenazadas e inyectan cantidades variables de veneno. Un dato de especial relevancia en la identificación de la picadura es que las avispas pueden extraer el aguijón y volver a usarlo. En la picadura de abeja, sin embargo, el aguijón se queda anclado en la piel y al intentar sacarlo el insecto sufre desgarros que le causan la muerte. Las reacciones que producen se clasifican en locales y sistémicas.

Las **reacciones locales** más habituales consisten en dolor inmediato y tumefacción de unos pocos centímetros, seguido de picor que puede durar varios días. Las denominadas “reacciones locales aumentadas” tienen una extensión mayor de 10 cm y duran más de 24 horas.



Las **reacciones sistémicas o generalizadas** se caracterizan por la presencia de síntomas a distancia del lugar de la picadura (erupción cutánea generalizada, edema facial, dificultad respiratoria, alteración del nivel de consciencia, etc.). Cuando existe una reacción generalizada grave e inmediata, con compromiso vital, hablamos de “reacción anafiláctica”.

Cómo evitarlos

Debemos saber que el riesgo de sufrir picaduras de himenópteros es mayor durante los meses de primavera y verano. La mayoría de estos insectos son atraídos por colores llamativos y olores fuertes.



Como medidas preventivas los alumnos deben evitar la exposición a este tipo de **insectos** en excursiones al campo, jardines, zonas de césped y piscinas.

Al realizar actividades al aire libre es recomendable:

- Utilizar calzados cerrados y ropas no excesivamente amplias.
- Usar vestimenta de colores discretos, preferiblemente blanco, beige, marrón o verde.
- Evitar el uso de colonias, lociones o jabones perfumados.
- Evitar comer o cocinar en exteriores, especialmente alimentos o bebidas dulces.



- Evitar aproximarse a basureros u otros lugares que puedan tener restos de comida.
- Utilizar repelentes adecuados.
- Llevar siempre medicación de rescate pautada por el médico por si ocurre una reacción alérgica tras una picadura (Kits de adrenalina autoinyectable, antihistamínicos y corticoides vía oral).

Cuando viaje en automóvil o autobús deben mantener cerradas las ventanillas. Antes de introducirse en el vehículo se tiene que comprobar que no hay insectos en su interior. Hay que evitar los movimientos bruscos y violentos cuando tenga alguno de estos insectos cerca y no intente eliminarlos personalmente.

Otros venenos que pueden provocar una anafilaxia son los de garrapatas, insectos, triatóminos, serpientes, escorpiones o medusas.

D. Látex

Una persona tiene alergia al látex cuando presenta síntomas por el contacto directo o indirecto con dicha sustancia.

Por contacto directo entendemos que esa persona toca objetos de látex, o es tocada con objetos de látex, o respira polvo de látex en suspensión en un lugar que flotan partículas provenientes de objetos con látex. Dos situaciones que podemos observar de contacto directo son: cuando una persona hincha un globo o cuando es explorada por un médico que lleva guantes.

Por contacto indirecto entendemos cuando esa persona toca objetos que previamente han estado en contacto con el látex o toca o es tocada por personas que han tenido contacto con látex. Por ejemplo: comida preparada por un trabajador de cocina que ha utilizado guantes con látex. Por lo tanto, se deben extremar las precauciones y evitar el contacto de forma directa e indirecta.¹¹



Una gran exposición a productos al látex en edades tempranas (niños con espina bífida y otras enfermedades urogenitales que han precisado múltiples cirugías, ventilación mecánica y atopias), son factores de riesgo para que un niño desarrolle alergia al látex.¹¹

Los objetos con látex también pueden causar dermatitis o eccemas de contacto, que es un tipo de reacción alérgica distinta de la alergia típica clásica.

La alergia clásica o típica suele aparecer después del contacto con el látex, generalmente antes de 30-60 minutos, a veces de modo inmediato, casi instantáneo. La reacción de dermatitis suele tardar más de dos horas, a veces hasta 48-72 horas después del contacto.^{2,11}

Se deben tomar las siguientes precauciones cuando estamos ante un alumno con sensibilidad **al látex** tales como:

- Evitar los globos de látex. Alternativa: globos metalizados o de mylar.
- No usar guantes de látex. Existen guantes de vinilo, nitrilo, o neopreno, para uso doméstico y para uso industrial. No usar chupetes ni tetinas de látex, sino de silicona.
- No usar gorros o gafas de nadar de látex, sino de silicona.
- No usar juguetes de goma, sino de plástico u otros materiales.
- Averiguar si las personas que han manipulado alimentos lo han hecho con guantes de látex y promover el lavado de manos para la manipulación como alternativa-
- Aunque no esté demostrado que den problemas, es conveniente evitar los colchones y almohadas de látex.



- Evitar el contacto con todos los objetos con látex. Si se ha tocado alguno, es prudente lavarse las manos con agua abundante.

Es importante reconocer el riesgo de reacción cruzada entre el látex y los alimentos. Las reacciones cruzadas con alimentos más comunes incluyen plátano, aguacate, kiwi y castaña. Menos frecuentes son albaricoque, fruta de la pasión, mango, melocotón, melón, papaya, patata, piña, tomate, cacahuete e higos. No es un alimento, pero conviene saber que también se puede tener reactividad cruzada con la savia de los Ficus, usados como plantas de interior y de exterior.

El tratamiento etiológico o de la causa consiste también en evitar el látex, para ver si con el paso del tiempo la alergia y la sensibilización desaparecen espontáneamente. Otro aspecto de este tratamiento es el uso de vacunas antialérgicas. Su indicación debe estar realizada y controlada por un médico especialista ya que no todas las personas alérgicas al látex pueden beneficiarse de su uso. Es importante realizar un diagnóstico preciso y conocer las proteínas del látex responsable de la alergia en cada niño para saber si está indicada o no la vacunación (inmunoterapia). Los alérgicos a látex se deben identificar cuando acudan a un centro educativo y deben disponer de una medalla o pulsera de advertencia.²

E. Dependiente de la comida e inducida por el ejercicio (ADCIE)

Debido a la dificultad de la asociación causa-efecto, expone a un mayor riesgo a las personas que la padecen, ya que la causa que la produce (ingestión de comida) y el hecho que la desencadena (ejercicio físico) suelen estar distanciadas en el tiempo incluso por varias horas (hay casos desde 90 min hasta más de 4 horas).

Esta alergia suele desencadenarse de manera súbita y se manifiesta con síntomas menores, de mayor entidad o graves. La ADCIE es difícil de diagnosticar, ya que quienes la padecen pueden comer con asiduidad una serie de alimentos sin que se manifieste ningún síntoma, pero si tras la ingesta de alimentos sensibles realizan un



ejercicio físico, a veces incluso moderado, como practicas deporte o realizar una clase de educación física en el centro educativo, puede manifestarse esta anafilaxia sin que se establezca una relación causal clara que facilite la sospecha del diagnóstico.¹⁷ Este tipo de anafilaxia afecta principalmente a adolescentes.¹⁰

Muchos tipos diferentes de alimentos predisponen el desarrollo de EIA: apio, trigo, marisco, uva, melocotón, huevo, naranja, manzana, frutos secos, leche de vaca, pescado, champiñones, carne, alcohol... Algunos pacientes son sensibles a más de un tipo de alimento. En algunos pacientes con ADCIE, el consumo de aspirina, el ambiente frío o cálido pueden desarrollar una reacción.¹⁸

La única acción realmente eficaz en estos pacientes con **ADCIE** es evitar en lo posible la ingesta de alimentos sensibles y, sobre todo, evitar el ejercicio físico hasta al menos 3-4h después de la ingesta³. En el caso de que tenga que salir a la calle sin estar en ayunas, debe evitarse en lo posible el "paso ligero". Al practicar deporte, procurar hacerlo en compañía y llevar siempre el teléfono móvil. Informar a los acompañantes del posible riesgo de crisis y de cómo comportarse ante ella además de llevar siempre encima toda la medicación de rescate prescrita por el médico especialista (Pediatra/Alergólogo), entre ella la adrenalina autoinyectable.

Otras causas de anafilaxia pueden ser de tipo:

F. Medioambiental

Pólenes de plantas. Epitelio o caspa de animales (caballo, perro, gato).

G. Idiopática

Idiopática significa que no existe o no se ha podido encontrar la causa de la anafilaxia. En ese caso, es importante evitar factores coadyuvantes como la ingesta de alcohol y, en lo posible, antiinflamatorios no esteroideos (AINE).^{1,8,16,19}



6. CUIDADOS GENERALES EN CASO DE SHOCK ANAFILACTICO

Con el fin de estar preparada para eventuales episodios de anafilaxia que puede presentar un alumno con alergia, la enfermera escolar debe tener en cuenta en todo momento las siguientes consideraciones generales:

1. Mantener la historia clínica y los registros de enfermería del alumno con alergia actualizada: teléfonos de contacto de la familia, diagnóstico de alergia, informe médico actualizado, síntomas que suele tener en caso de anafilaxia y tratamiento pautado.
2. Disponer de un plan de cuidados individualizado acordado con la familia y el equipo de salud responsable del seguimiento del alumno, que incluya agentes causantes de anafilaxia, síntomas y tratamiento, aspectos en los que es autónomo y en los que todavía no.
3. **Disponer y garantizar un fácil acceso a la adrenalina manteniéndola en condiciones adecuadas y revisando periódicamente las fechas de caducidad.** Disponer así mismo de medicación tales como antihistamínicos, corticoides y broncodilatadores pautados por su alergólogo. Es responsabilidad de los padres el proporcionar la medicación para la correcta atención del alumno con alergia.
4. Formar a todo el personal del centro que esté en contacto con el alumno con alergia, especialmente el profesorado y más concretamente su tutor para reconocer los principales signos de anafilaxia, así como los síntomas que suele presentar el alumno en concreto, con el objetivo de conseguir una detección temprana de los signos y síntomas.



5. Establecer las pautas de actuación del personal que presencia una posible anafilaxia hasta la llegada de la enfermera y el plan de evacuación en caso de ser necesario. La enfermera escolar se reunirá con el tutor del alumno con alergia para explicarle en qué consiste la enfermedad y de qué manera debe actuar en estos casos, así como entrenarles en la utilización del dispositivo de inyección de adrenalina.
6. Enseñar al paciente y al cuidador cómo reconocer los signos y síntomas de la anafilaxia; animarles a usar el dispositivo si está indicado, sobre todo si se encuentran lejos de un centro sanitario, informales que la adrenalina autoinyectable caduca al año aproximadamente e informarles de cómo conservarla¹. Es absolutamente necesario explicar y demostrar cómo utilizar el dispositivo. Así como educar al paciente y otro cuidador, sobre todo con los niños.

Los problemas potenciales con el uso de autoinyectores de adrenalina incluyen:

- No llevar el autoinyector en todo momento.
- No utilizarlo porque no se reconocen los signos y los síntomas de la anafilaxia.
- Una preferencia por usar un antihistamínico oral; o temor y pánico ante una urgencia.
- En muchos países los autoinyectores de adrenalina no están disponibles o no son accesibles.¹⁶





7. CUIDADOS ESPECÍFICOS EN CASO DE SHOCK ANAFILACTICO 2, 8, 11,2

1. “Retirada del alérgeno si es posible (alimento, medicamento, aguijón)”

2. Valoración y anamnesis: ¹³

Síntomas cutáneos, respiratorios, digestivos, cardiovasculares y subjetivos (ansiedad, intranquilidad, hiperventilación)

3. Exploración: ^{1,8,19}

- valoración de vía aérea alta (orofaringe)

- toma de constantes (frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, tensión arterial y temperatura),

- saturación de oxígeno, si fuese posible.

4. Colocación: ^{2,8,13}

Si tienen hipotensión debemos colocarlos en posición trendelenburg 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 alumno o mantenerle en bipedestación ya que pueden empeorar el compromiso hemodinámico.

Los alumnos que están inconscientes con respiración espontánea, deben ser colocados en decúbito lateral.

Si el alérgeno ha sido inyectado en un brazo (inyección, picadura de abeja) puede realizarse un torniquete para intentar retrasar su acción. Debe aflojarse cada 5 min para evitar complicaciones posteriores.



5. **Medicación:**^{2,8}

En casos de anafilaxia, el tratamiento de elección es la **adrenalina**, que deberá administrarse lo antes posible y por vía intramuscular a dosis de 0,1 mg/kg de peso. Actualmente disponemos en España de un dispositivo para la autoadministración de adrenalina intramuscular (Altellus®/Jext®) a dosis de 0,3 mg a partir de 25kg de peso y 0,15 mg para niños (menos de 25 kg de peso). “Este tratamiento puede repetirse cada 5 a 15 min según la gravedad y tolerancia tantas veces como haga falta”^{2,11} En otros países los dispositivos se llaman: Adrenaclick®, Anapen®, EpiPen®, Twinject®, Anahelp® y Fastject®.^{15,16}

Además se administrarán antihistamínicos, glucocorticoides, oxígeno y broncodilatadores según pauta médica del protocolo individualizado del alumno.^{1,3,13}

6. **Permanecer** en todo momento con el alumno controlando sus constantes hasta que los servicios de emergencia lleguen.





8. CUIDADOS POSTERIORES A UN SHOCK ANAFILACTICO

1. Se trasladará al alumno al centro médico más cercano y se le mantendrá en observación médica el tiempo que estimen necesario, ya que se calcula que un tercio de los pacientes con anafilaxia pueden experimentar una reacción bifásica.^{1,2,3,21} . El tiempo mínimo que el niño debe permanecer en observación por el equipo médico es de 6 horas. En caso de shock anafiláctico (caída de tensión arterial brusca, y alteración cardiovascular) debe ampliarse a 24 horas.

La mayoría de las reacciones anafilácticas son unifásicas y responden rápidamente y bien al tratamiento. Algunos alumnos desarrollan reacciones prolongadas con respuesta incompleta a la adrenalina o empeoran al intentar interrumpir la adrenalina. Otros muestran recaída tras la aparente resolución de todos los síntomas y signos; este cuadro es conocido como la anafilaxia bifásica y se produce en un 1-5% de los casos. No se sabe si esta forma está relacionada con síntomas iniciales más severo, con las dosis de adrenalina inadecuadas o tardías, ni si el hecho de no administrar esteroides predice o predispone la respuesta bifásica.^{1,10}

2. Avisaremos a la familia o tutores que consten en el plan individualizado del alumno
3. Recogida de datos en la historia de enfermería.



9. ATENCIÓN SI EN EL CENTRO NO HAY ENFERMERA ESCOLAR

El colegio siempre debe ser informado por la familia de si el alumno tiene cualquier tipo de alergia y en especial si hay riesgo de anafilaxia. La familia debe aportar informe médico en el que conste el tratamiento y cómo administrarlo en caso de anafilaxia o reacción alérgica grave.

Se debe recoger autorización por escrito de la familia para poder actuar en caso de reacción (Prescripción de adrenalina)



Educación de la familia y cuidadores. El personal del centro que esté en contacto con el alumno debe ser entrenado en el manejo de la adrenalina autoinyectable con cursos de formación regulares y con posibilidad de soporte audiovisual. Refuerzo con revisiones anuales y con posibilidad de realizar simulacros. Medidas para evitar alérgenos y eliminar la exposición al alérgeno (medicación, alimentos, picaduras).

La familia debe proveer al centro de un kit de emergencia con medicación individualizada para el auto tratamiento. La localización del kit de emergencia y el plan de actuación debe ser conocida por todo el personal del centro que pueda estar en contacto con el alumno así como y debe estar ubicada en un lugar fuera del alcance de otros alumnos.

El centro escolar está obligado a informar a los padres del menú mensual y facilitar los alérgenos que se utilizan desde el 13 de diciembre según el Reglamento europeo 1169/2011.



Reconocimiento rápido de los síntomas de la anafilaxia, en este caso:

- Inyectar adrenalina inmediatamente: administrar en parte externa del muslo si está indicado por el médico o si se lo pide el coordinador médico del 112 (mantener 10 segundos)²²
- Llamar a los servicios de emergencia 112
- Contactar con los padres o tutores
- Elevar los pies
- Un adulto debe permanecer con el alumno
- Se puede repetir la dosis de adrenalina a los 5 minutos si no mejora desde la primera inyección. Inyectar en la otra pierna.
- Si los síntomas mejoran a los cinco minutos, pero empeoran antes de que lleguen los servicios de emergencia, administrar una segunda dosis de adrenalina en la otra pierna (solo puede ser administrado por personal del colegio adiestrado y cualificado)
- Vigilar evolución del niño
- Si el alumno está consciente y no existe riesgo de vómitos: se coloca a la víctima en posición horizontal, se le levantan las piernas a unos 30 cm de altura y se cubre con un abrigo.
- Si el alumno está inconsciente y sin respiración espontánea hay que iniciar de forma inmediata maniobras de RCP

Excursiones, viajes y salidas

Siempre que el alumno alérgico vaya a realizar una salida con el Colegio, de duración superior a unas pocas horas, los profesores, junto con los padres y el alumno, deben comprobar que lleva consigo:

- Identificación y tarjeta visible con el tipo de alergias.



- Medicación necesaria para resolver un posible shock anafiláctico: kit de alergias con la medicación que el alergólogo haya pautado para este alumno en concreto.

	Profesor 1 (Tutor)	Profesor 2
1ª Actuación	Inyectar adrenalina I.M. en parte externa del muslo	Llamar al 112
2ª Actuación	Mantener la inyección en el muslo durante 10 segundos y luego retirar	Llamar a los padres
3ª Actuación	¿Ha mejorado el estado del alumno?	Permanecer junto al alumno
No	Si pero con empeoramiento	Si
Repetir dosis a los 5 min en la pierna contraria según pauta médica	Si a los 5 min mejora pero empeora antes de que lleguen los servicios de emergencia → seguir instrucciones del 112	<i>(Si no hay riesgo de vómitos)</i> Colocar al alumno en horizontal con las piernas elevadas 30 cm
Si no mejora y se queda inconsciente y sin respiración → Comenzar RCP		

- Se llevarán dos equipos por lo general, uno con el alumno y otro con la persona responsable.

Tabla 5 Elaboración propia



10. ANEXOS

PROTOCOLO PARA EL TRATAMIENTO DE ANAFILAXIA ²¹

Nombre: _____	Contactos de emergencia:
Peso: _____ Edad: _____	Madre/ Padre/tutor: _____
Curso: _____ Tutor/a: _____	Tfnos: _____
Alergia a _____	
Asma: ---- SI ---- (mayor riesgo de anafilaxia) NO <input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	

¿ESTÁN PRESENTES POSIBLES SIGNOS Y SÍNTOMAS DE ANAFILAXIA Y HUBO EXPOSICIÓN A UN POSIBLE DESENCADENANTE? (Alimento, picadura de insecto, látex, medicación y otro desencadenante) **Contactar con la enfermera escolar inmediatamente.**

¿Están algunos de estos signos y síntomas presentes y son severos?	¿O hay una combinación de síntomas de diferentes aéreas del cuerpo?
<p>Pulmón : respiración entrecortada, sibilancias, tos persistente, cianosis, agotamiento</p> <p>Corazón : palidez, cianosis, pulso débil, debilidad, presión arterial baja, mareo, confusión</p> <p>Garganta: ronquera, dificultad respiratoria, tos repetitiva, dificultad para tragar.</p> <p>Boca: inflamación obstructiva (labios y/o lengua)</p> <p>Abdomen: Vómitos repetidos, diarrea severa</p> <p>Piel: urticaria generalizada</p>	<p>Piel: urticaria, picor, inflamación de ojos y/o labios, ronchas,</p> <p>Abdomen: vómito, dolor cólico, diarrea</p> <p>Rinitis, estornudos, sensación o sentimiento de muerte inminente</p>

Si, proceder con el protocolo

No, ver signos, síntomas y desencadenantes en el

reverso

Tratar la anafilaxia en los primeros minutos puede salvar una vida. No todas las anafilaxias tienen síntomas cutáneos.

- 1. Administrarla medicación según pauta médica inmediatamente.**
- 2. Adrenalina:**
 - a. 0.15 mg para pesos menores a 25 Kg
 - b. 0.30 mg para pesos de más de 25Kg
 - c. Inyectar en la cara medio externa del muslo, anotar la hora y el sitio de inyección
 - d. Permanecer con el aluno y monitorizarlo de cera
3. Designar a una persona para que llame al 112 y comunique que está ante una anafilaxia
4. Designar a una persona que notifique a la dirección del colegio y a los contactos de emergencia del alumno
5. Permanecer y observar al alumno hasta que lleguen los servicios de emergencia
 - a. Mantener la vía aérea e iniciar RCP si es necesario
 - b. No permitir que el alumno se levante
 - c. Valorar colocar al alumno en decúbito supino con las piernas elevadas, pero si hay náusea y/o vómito colocar en posición lateral de seguridad (PLS) y si hay dificultad respiratoria, sentado
 - d. Observar los cambios hasta que lleguen los servicios de emergencia
- 6. Si no mejoran los síntomas o si empeoran después de 5 minutos, administrar una segunda dosis de adrenalina según pauta médica:**
 - a. Ofrecer a los servicios de emergencia los datos de identificación, los signos y síntomas observados, la hora de administración de la adrenalina. La adrenalina auto inyectable debe llevarse al hospital
 - b. Trasladar a un servicio de emergencia, en ambulancia, aunque parezca que los síntomas han mejorado**



NOTAS DEL PROTOCOLO. PARA UNA EMERGENCIA, SEGUIR LAS INSTRUCCIONES DE LA OTRA CARA!!!

Administración de adrenalina auto inyectable por un profesional de la salud escolar o personal entrenada.

NO DEMORAR EL TRATAMIENTO DE LA ANAFILAXIA. Tratar la anafilaxia en los primeros minutos de vida puede salvar una vida.

La administración de adrenalina es preferible que sea realizada por la **enfermera escolar**. Reconocer y tratar la anafilaxia por personal no sanitario cualificado requiere buen criterio y entrenamiento. El asesoramiento de la enfermera no puede ser delegado.

Signos, síntomas y desencadenantes:

- Síntomas severos con desencadenantes no conocidos: considerando que erupciones como la urticaria y serios síntomas adicionales justifican la administración de adrenalina.
 - Si no hay desencadenantes conocidos y los síntomas son severos, entonces considerar asma, desvanecimiento, alteración cardíaca, convulsión, enfermedad vírica y contactar con la enfermera escolar. Si no hay enfermera escolar disponible, contactar con la persona designada en el colegio para asistencia y llamar al 112.
 - Cuando no está claro o no hay seguridad, no dejar de considerar que la dificultad respiratoria severa puede ser causada por anafilaxia o asma y mantener el uso de adrenalina. El asma severa puede ser tratada con adrenalina.
- Síntomas moderados existiendo o no exposición a una desencadenante conocido: acudir a la enfermera escolar para monitorizar de cerca y evaluar. No demorar la administración de adrenalina si los síntomas progresan.
 - No dejar al estudiante solo. Los síntomas leves o moderados pueden progresar a severos.
 - Si los síntomas empeoran, administrar la adrenalina según el protocolo.

Traslado al hospital:

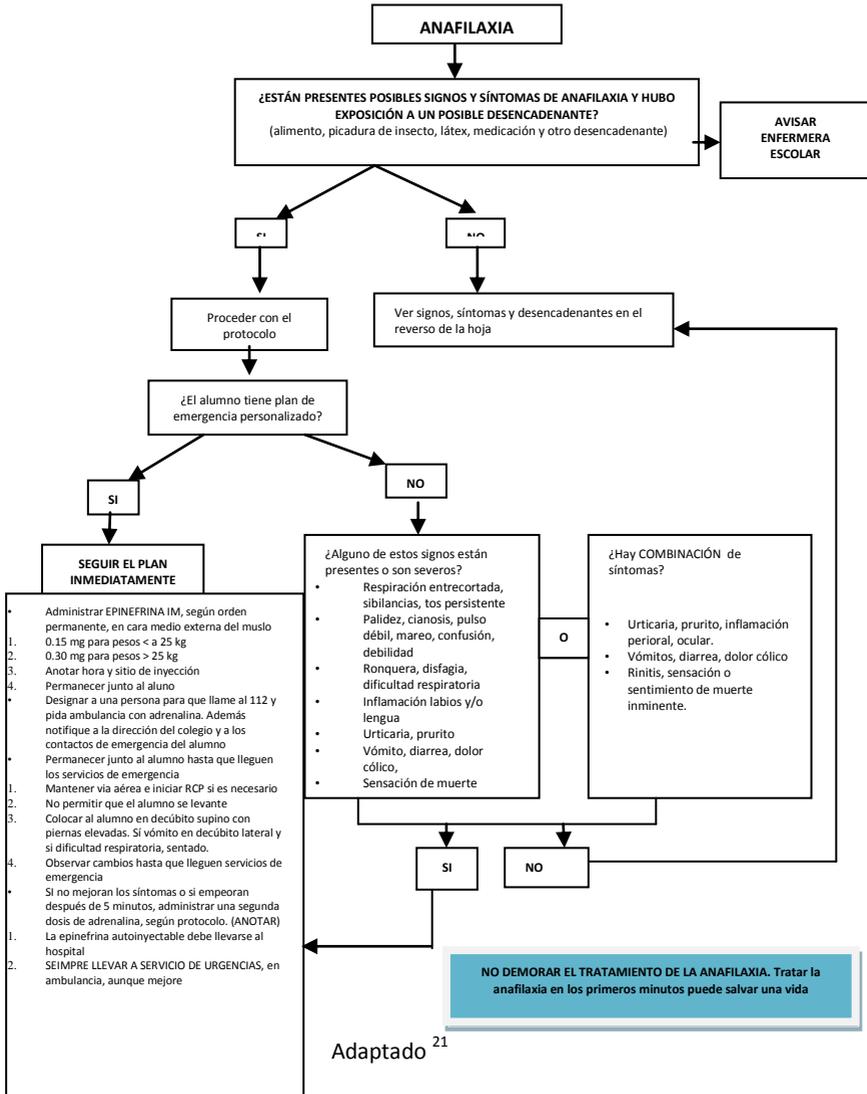
- Los estudiantes deben siempre ser trasladados al hospital tras la administración de adrenalina
- Están en riesgo de una reacción secundaria o bifásica que puede requerir tratamiento inmediato (1/3 de los niños experimentan una reacción secundaria)

Después de un cuadro de emergencia

- Asegurar que se notifica a los padres o tutores el seguimiento con un pediatra o alergólogo. Hacer con la familia seguimiento del plan.
- Actualizar la historia del alumno: En caso de un estudiante con historia conocida, informarse de cómo ocurrió la exposición y si hay que evitar un nuevo alérgeno. Para estudiantes sin historia previa de anafilaxia, considerar desarrollar un protocolo de actuación.
- Asegurar que se repone la autoinyección de adrenalina o kit de emergencia.
- Revisar el plan de emergencia y comunicación, en orden a mejorarlo.



ALGORITMO DE ANAFILAXIA ²¹



Adaptado ²¹



Uso de adrenalina²³

Modo de administrar adrenalina autoinyectable Altellus® (antes Adreject®) o Jext®

- 1- Agarrar la adrenalina como un puñal, con la mano dominante.
 - a. Altellus®: Quitar la tapa **gris** de la parte posterior más ancha
 - b. Jext®: Quitar la tapa **amarilla** de la parte posterior más ancha
- 2- Apoyar la parte estrecha negra en el muslo, donde tenga más masa muscular (incluso a través de la ropa)
- 3- Hacer presión hacia abajo hasta oír un ruido (También se puede clavar como un cuchillo)
- 4- Mantener unos 10 segundos y retirar



Puede ver los videos de demostración en:

Altellus®: <http://www.epipen.com/how-to-use-epipen>

Jext® : <http://www.jext.co.uk/jext-video-demonstrations.aspx>



PROTOCOLO DE ACTUACIÓN ANTE UNA REACCIÓN ALÉRGICA EN LA ESCUELA

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA
DE ALÉRGICOS A ALIMENTOS Y LÁTEX
www.aepnaa.org

AUTORIZACIÓN

El Dr. _____
colegiado nº _____ por el Colegio de Médicos de _____ como
alergólogo/pediatra he revisado el protocolo y prescrito la medicación específica de actuación.

Fecha y firma

Yo, _____
como padre/madre/tutor legal, autorizo la administración de los medicamentos que constan en esta ficha a
mi hijo/a _____
el seguimiento de este protocolo.

Fecha y firma

"De conformidad con el artículo 195 del código Penal, se establece como delito el incumplimiento de la obligación de todas las personas de socorrer a una persona que se halle desamparada y en peligro manifiesto y grave, cuando pudiese hacerlo sin riesgo propio ni de terceros. Igualmente, el artículo 20 del Código Penal indica que están exentos de responsabilidad criminal los que obran en cumplimiento de un deber.

Debiendo indicarse que no existirá responsabilidad de cualquier género si en el uso del deber de socorrer, se produce alguna aplicación incorrecta del medicamento de rescate (adrenalina intramuscular) con el fin de salvar la vida del alérgico."



11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brown AFT. Current management of anaphylaxis. Manejo actual de la anafilaxia. Revisión. *Emergencias* 2009 21:213-223.
2. Guía informativa: alergia a alimentos y/o látex en los centros educativos. Escolarización segura. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. [Internet]. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte; 2013 [citado 2 May 2016] Disponible en:
<http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-Disposition&blobheadervalue1=filename%3DGuia+sobre+alergia+alimentaria.pdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1352850302847&ssbinary=true>
3. Cardona V, Guilarte M, Luengo O. Alergia a los alimentos [Revisión] *Med Clí (Barc)* 2006; 126(11): 424-430.
4. American Psychological Association: Herdman, T.H. NANDA Internacional. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación. 2012-2014. Barcelona: Elsevier; 2012.
5. Johnson M, Moorhead S, Bulechek G, Butcher H, Mas M, Swanson E. Vínculos de NOC y NIC a NANDA-I y diagnósticos médicos. Soporte para el razonamiento crítico y la calidad de los cuidados. 3ª ed. Barcelona: Elsevier; 2012.
6. Bulechek GM, Butcher H, Mc Closkey J. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 5ª ed. Barcelona: Elsevier; 2009.
7. Echeverría Zudaire LA, Del Olmo de la Lama MR, Santana Rodríguez C. Anafilaxia en Pediatría. *Protoc diagn ter pediatr.* 2013; 1: 63-80.
8. Cardona Dahl V, Cabaries Higuero N, Chivato Pérez T, Guardia Martínez P, Fernández rivas M, Freijó Martín C et al. Guía de actuación en anafilaxia: GALAXIA. [Internet]. Madrid; 2009 [citado 2 May 2016] Disponible en:



- <http://www.avaic.es/descargas/galaxia.pdf>
9. Blanca M. Medicine. 2009; 10(34): 2298-300 Protocolo diagnóstico y terapéutico de las reacciones alérgicas por picaduras de himenópteros.
 10. Muraro A, Roberts G, Clark A, Eigenmann PA, Halken S, Lack G ET AL. EAACI Task Force on Anaphylaxis in Children. The management of anaphylaxis in childhood: position paper of the European academy of allergology and clinical immunology. Allergy 2007; 62: 857–71.
 11. Documento de consenso sobre recomendaciones para una escolarización segura del alumnado alérgico a alimentos y/o látex. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. [Internet]. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte; 2013 [citado 2 May 2016] Disponible en: http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/saludJovenes/docs/Alergia_Alimentos_latex.pdf
 12. Bueno Muñoz MJ. Importancia de los autocuidados. Ejemplo de aplicación a la prevención y control de las crisis de anafilaxia. Nursing -Ed esp- 2012; 30(9):64-6.
 13. SEIAC: Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica. [Internet]. Protocolo de Enfermería: shock anafiláctico. Madrid: SEIAC; c2015 [citado 2 May 2016]. Disponible en: http://www.seaic.org/wpcontent/plugins/downloadmonitor/download.php?id=protocolo_shock_anafilactico.pdf
 14. López Serrano MC, Jurado-Palomo J. Anafilaxia. Jano. Nov 2010; 68-73.
 15. Sheikh A, Shehata Yasser A, Brown Simon GA, Simons F Estelle R. Adrenalina (epinefrina) para el tratamiento de la anafilaxia con y sin shock (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.biblioteca-cochrane.com> (Traducida de *The Cochrane Library*, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).



16. Sheikh A, Simons F, Barbour V, Worth A. Autoinyectores de adrenalina para el tratamiento de la anafilaxia con y sin colapso cardiovascular en la comunidad. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012 Issue 8. Art. No.: CD008935. DOI: 10.1002/14651858.CD008935
17. Lacasaña Bellmunt P, Ros Martínez M, Rueda García J, Cánovas Galera P, Bartual Lobato ME, Asece Utrilla M. Anafilaxia dependiente de la comida inducida por el ejercicio. Exposición de un caso. *Enferm Clín* 2005; 15(3):180-184.
18. Povesi Dascola C, Caffarelli C. Exercise-induced anaphylaxis: A clinical view. *Italian Journal of Pediatrics* Sep 2012 (14): 38:43. doi: 10.1186/1824-7288-38-43. Review.
19. Torres MJ, Rondón C. Manejo general y en medicina extrahospitalaria de los síndromes alérgicos. *Medicine*. 2009; 10 (34):2275-81.
20. Díaz Sesé E. Alergia alimentaria en el centro educativo. *Metas Enferm* 2011; 14 (6): 24-30.
21. Sample School Protocol - The Care of the Student Experiencing Anaphylaxis. Draft Sample Anaphylaxis and Epinephrine Administration Protocol for Trained Personnel. The Epinephrine Policies and Protocols Workgroup of the National Association of School Nurses. [Internet] National Association of School Nurses (NASN). EEUU; 2014. [citado 2 May 2016] Disponible en: <http://www.nasn.org/ToolsResources/FoodAllergyandAnaphylaxis/EpinephrinePoliciesProtocolsandReporting>
22. Vokits K, Pumphrey I, Baker D, Krametbauer K. Implementation of a Stock Epinephrine Protocol. *Nasn Sch Nurse* Nov 2014; 29 (6): 287-91.
23. Administración de adrenalina autoinyectable. [Internet] Sociedad Española de Inmunología Clínica, Alergología y Asma Pediátrica (SEICAP). Madrid: SEICAP; c2014 [citado 2 May 2016]. Disponible en: http://www.seicap.es/documentos/archivos/288_wseicapadrenalina_abril_2014.pdf



ASOCIACIÓN MADRILEÑA
DE ENFERMERÍA EN
CENTROS EDUCATIVOS

www.amece.es