



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

TRABAJO FIN DE GRADO: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

**Prevención y abordaje de la
anafilaxia desencadenada por
alimentos en el ámbito escolar**

Alumna: Victoria Eugenia Rivas Padreda

Tutor: Ángel Martín García

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	5
1.1. DEFINICIÓN	5
1.2. DIAGNÓSTICO.....	5
1.3. EPIDEMIOLOGÍA	6
1.4. IMPACTO SOCIAL Y ECONÓMICO	7
1.5. MARCO LEGAL.....	7
1.6. SITUACIÓN ACTUAL.....	8
1.7. JUSTIFICACIÓN.....	8
1.8. OBJETIVOS.....	9
1.8.1. OBJETIVO GENERAL	9
1.8.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
2. METODOLOGÍA	9
3. RESULTADOS	11
3.1. ESTÁNDARES EN LA PREVENCIÓN Y EL ABORDAJE	11
3.2. BARRERAS PARA EL MANEJO DEL ESTUDIANTE ALÉRGICO.....	13
3.3. ESTRATEGIAS: RECOMENDACIONES Y EVIDENCIA	14
3.3.1. CAPACITACIÓN DEL PERSONAL ESCOLAR	14
3.3.2. PLANES DE ACCIÓN DE EMERGENCIA Y PROTOCOLOS.....	15
3.3.3. ADRENALINA: ADMINISTRACIÓN Y ALMACENAMIENTO	16
3.3.4. PROHIBICIONES ALIMENTARIAS	17
3.3.5. PAPEL DE LOS AGENTES IMPLICADOS	17
3.4. PERSPECTIVAS E IMPACTO PSICOSOCIAL.....	18
3.5. COMPETENCIAS Y ROL DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DE LAS ALERGIAS ALIMENTARIAS Y LA ANAFILAXIA.....	19
4. DISCUSIÓN	20
5. CONCLUSIONES	22
6. BIBLIOGRAFÍA	23
7. ANEXOS	28

ABREVIATURAS

- DeCS: Descriptores en Ciencias de la Salud.
- EAACI: European Academy of Allergy and Clinical Immunology.
- FAAN: Food Allergy & Anaphylaxis Network.
- MeSH: Medical Subject Headings.
- NIAID: National Institute of Allergy and Infectious Diseases.
- SEAIC: Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica.
- WAO: World Allergy Organization.

RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

Resumen

La anafilaxia se define como una reacción de hipersensibilidad sistémica grave que suele ser de inicio rápido y puede causar la muerte. En los niños, los alimentos se consideran los principales desencadenantes y, antes de la pandemia por coronavirus, en torno al 20% de las reacciones anafilácticas ocurrieron en las escuelas. La gravedad de estas reacciones, su importante impacto psicosocial y la falta de preparación actual de los centros docentes evidencian la necesidad de investigar en esta materia.

Se establecieron como objetivos describir las estrategias de prevención y abordaje de la anafilaxia alimentaria en la escuela, identificar las barreras para todo ello, describir las perspectivas de los agentes implicados y definir las competencias del profesional de enfermería con respecto a esta cuestión.

Se realizó una revisión bibliográfica de la literatura publicada en los últimos 10 años. Se establecieron una serie de términos de lenguaje libre y controlado y se consultaron 19 bases de datos. Finalmente, aplicando los criterios de inclusión y exclusión definidos, se seleccionaron 23 publicaciones.

Los resultados definen como principales estrategias la evitación de alérgenos, la administración de adrenalina, la capacitación del personal, el empleo de planes de acción de emergencia y protocolos, el almacenamiento de autoinyectores y la retirada de prohibiciones de alimentos específicos y zonas restringidas de alérgenos. Además, evidencian la existencia de barreras con relación a los distintos agentes implicados y recogen, en ellos, sentimientos de preocupación. Por último, se considera fundamental el papel de la enfermera escolar en labores de prevención, asistenciales y formativas.

Palabras clave: Anafilaxia, Alimentos, Educación, Enfermería, Epinefrina, Instituciones Académicas.

Abstract

Anaphylaxis is defined as a severe systemic hypersensitivity reaction that is usually rapid in onset and can cause death. In children, food is considered to be the main trigger and, prior to the coronavirus pandemic, around 20% of anaphylactic reactions occurred in schools. The severity of these reactions, their significant psychosocial impact and the current lack of preparation of schools, highlight the need for research in this area.

The objectives were to describe the strategies for prevention and management of food anaphylaxis at school, to identify the barriers to this, to describe the perspectives of the actors involved and to define the competencies of the nursing professional in this issue.

A review of the literature published in the last 10 years was conducted, establishing a series of free and controlled language terms and consulting 19 databases. Finally, applying the criteria defined for inclusion and exclusion, 23 publications were selected.

The results identify as the main strategies allergen avoidance, administration of adrenaline, staff training, use of emergency action plans and protocols, storage of auto-injectors and removal of specific food bans and allergen restricted areas. In addition, they show the existence of barriers in relation to the different actors involved and reflect in them, feelings of concern. Finally, the role of the school nurse in prevention, care and training is considered fundamental.

Key words: Anaphylaxis, Food, Education, Nursing, Epinephrine, Schools.

1. INTRODUCCIÓN

La palabra «anafilaxia» fue acuñada del francés y se compone a partir de un prefijo, *A-* (contra), y un sufijo, *-phylaxis* (protección), ambos de origen griego. De esta manera, se propuso el término «*Aphylaxie*», pero por motivos de eufonía se modificó por «*Anaphylaxie*». El término fue utilizado por primera vez en 1902 por el fisiólogo Charles Robert Richet y el zoólogo Paul Portier para definir la reacción inesperada y fatal que se produjo en los perros a los que se les había pretendido sensibilizar frente al veneno de anémonas.¹

1.1. DEFINICIÓN

Actualmente, la anafilaxia no cuenta con una definición reconocida universalmente y esto limita y dificulta su investigación, reconocimiento y tratamiento.²

Recientemente, se han producido avances en este sentido. La Organización Mundial de Alergias² (World Allergy Organization, WAO), tras un consenso internacional con sociedades de alergología de diferentes países, la define en su *Guía de Anafilaxia 2020* como "una reacción de hipersensibilidad sistémica grave que suele ser de inicio rápido y puede causar la muerte" e incluye que "la anafilaxia severa se caracteriza por un compromiso potencialmente mortal en la respiración y/o la circulación, y puede ocurrir sin las características típicas de la piel o sin la presencia de choque circulatorio".

Las causas más frecuentes de anafilaxia son los alimentos, los fármacos y las picaduras de himenópteros y, concretamente, la anafilaxia alimentaria se define, desde un punto de vista clínico, como una reacción inmunológica de hipersensibilidad causada por un alimento. Su fisiopatología se caracteriza por una desgranulación rápida de mastocitos y basófilos y una liberación sistémica de mediadores inflamatorios que causan vasodilatación, fuga capilar, edema de la mucosa y contracción del músculo liso. El broncoespasmo y el edema de las vías respiratorias pueden causar obstrucción aguda de las mismas y la vasodilatación y la dilatación capilar pueden originar shock.^{3, 4}

1.2. DIAGNÓSTICO

En 2019, la WAO redefine los criterios diagnósticos de 2005 del Instituto Nacional de Alergias y Enfermedades Infecciosas (National Institute of Allergy and Infectious Diseases, NIAID) y la Red de Alergia y Anafilaxia Alimentaria (Food Allergy & Anaphylaxis Network, FAAN) con el objetivo de crear dos escenarios adaptados a la evidencia científica, siendo la anafilaxia «muy probable» al cumplirse cualquiera de los dos criterios recogidos:

1. Comienzo agudo de la enfermedad (minutos a varias horas) con afectación de la piel, el tejido mucoso o ambos (p.ej., urticaria generalizada, prurito o enrojecimiento, hinchazón de labios-lengua-úvula) y, al menos, uno de los siguientes:

a) Compromiso respiratorio (p.ej., disnea, sibilancias-broncoespasmo, estridor, reducción del flujo espiratorio máximo, hipoxemia).

b) Disminución de la presión arterial o síntomas asociados de disfunción de órganos diana (p.ej., hipotonía, síncope, incontinencia).

c) Síntomas gastrointestinales graves (p.ej., dolor abdominal con calambres severos, vómitos repetitivos), especialmente después de la exposición a alérgenos no alimentarios.

2. Inicio agudo de hipotensión o broncoespasmo o afectación laríngea después de la exposición a un alérgeno conocido o altamente probable para el paciente (minutos a varias horas), incluso en ausencia de la afectación cutánea típica.⁵

1.3. EPIDEMIOLOGÍA

A pesar de los avances mencionados, los datos epidemiológicos son difícilmente comparables debido a la variabilidad existente entre definiciones, criterios de reconocimiento y métodos de estudio.³

La *Guía de Actuación en Anafilaxia: Galaxia 2016* recoge que ocurren entre 50 y 112 episodios de anafilaxia por cada 100.000 personas al año y, entre estos casos, la mortalidad se sitúa alrededor del 0,05 y el 2%. Por otro lado, señala que la prevalencia se estima entre el 0,3 y el 5,1% y un incremento en la admisión por anafilaxia en los hospitales y es que, en las últimas décadas, ha aumentado la frecuencia y la gravedad de la alergia a los alimentos.^{3, 6}

En Estados Unidos y Reino Unido se ha registrado un aumento en la frecuencia de alergia al cacahuete y a otros frutos secos, así como de las visitas a urgencias por anafilaxias alimentarias. En España se han triplicado los diagnósticos de alergia a alimentos en poco más de dos décadas y se ha observado un aumento de las anafilaxias por esta causa, especialmente en la población infantil.⁶

En adultos, los principales desencadenantes son los fármacos. Entre ellos, destacan los antibióticos y antiinflamatorios. En la infancia, la causa más frecuente son los alimentos. El huevo, la leche, el cacahuete, otros frutos secos, las semillas, las frutas, el pescado y el marisco se recogen como los principales causantes.^{3, 6}

El incremento de las enfermedades alérgicas en las últimas décadas se considera un problema de salud de forma global, con especial relevancia en la población escolar y, aunque las reacciones anafilácticas graves no se consideran frecuentes, pueden presentarse ante un contacto con el alimento responsable. Antes de la pandemia de la enfermedad por coronavirus, en torno al 20% de las reacciones anafilácticas ocurrieron en las escuelas, ámbito en el que la población infantil y adolescente desarrollan gran parte de su actividad diaria. La mayoría ocurrieron en las clases, el comedor y el patio de recreo y, aproximadamente el 30%, en niños sin antecedentes conocidos de alergia alimentaria, bien por falta de diagnóstico, bien por falta de comunicación al personal escolar.^{6, 7}

1.4. IMPACTO SOCIAL Y ECONÓMICO

La calidad de vida de los niños con alergias alimentarias y su entorno está afectada ya que, aunque no desarrollen síntomas crónicos a diario, se requiere una permanente y estricta vigilancia con el fin de evitar la exposición accidental, lo que ocasiona una especial preocupación en lo que respecta a su asistencia a las instituciones escolares. Todo ello, sumado al riesgo de sufrir una anafilaxia, conlleva un impacto social importante.^{8, 9}

Por otro lado, con respecto al impacto económico, a pesar de la escasez de datos numéricos de calidad, se conoce que los costes de las alergias alimentarias afectan a una diversidad de sectores. Entre ellos se incluyen el sanitario, la industria alimentaria y los propios hogares. Los costes directos incluyen aquellos relacionados con la compra de medicamentos y alimentos sin alérgenos, la hospitalización y la atención médica ambulatoria y especializada. Los costes indirectos, también existentes, se relacionan con la cantidad de tiempo perdido de trabajo o de escuela, así como con la pérdida de productividad a consecuencia de estas alergias.⁸

1.5. MARCO LEGAL

Con respecto a la alergia alimentaria y la anafilaxia en el ámbito escolar, la normativa legal es dispersa y heterogénea.⁹

El artículo 5 de la Declaración de Derechos del Niño (Naciones Unidas, 1959) manifiesta que el niño con algún problema físico o impedimento social debe recibir el tratamiento, la educación y el cuidado que requiera su caso particular. En España, el artículo 43 de la Constitución de 1978 reconoce el derecho a la protección de la salud y la obligación que compete a los poderes públicos. A partir de aquí, la legislación relativa a la alergia alimentaria y la anafilaxia en la escuela es dispar e, incluso, en ocasiones, ausente.¹⁰

En España, las referencias legales que se aproximan a esta materia son, por una parte, la Ley Orgánica 1/1996, de Protección Jurídica del Menor, que regula el papel de las administraciones públicas en el control de los productos alimenticios y, por otra parte, la Ley 17/2011, de Seguridad Alimentaria y Nutrición, que establece que los centros escolares con alumnado con alergias o intolerancias alimentarias deben elaborar menús especiales adaptados a las alergias o intolerancias.¹⁰

Más allá de las obligaciones específicamente legales, existe un documento de amplia difusión y específico para la materia objeto de este estudio. Se trata del *Documento de consenso sobre recomendaciones para una escolarización segura del alumnado alérgico a alimentos y/o látex* del Ministerio de Sanidad, aprobado en 2012.¹⁰

1.6. SITUACIÓN ACTUAL

Cada vez hay un mayor número de niños escolarizados con enfermedades crónicas. La alergia alimentaria se considera una de ellas y la anafilaxia se presenta como la reacción alérgica más grave, incluso llegando a poner en peligro la vida.^{3,11}

Conseguir que la actividad en los centros escolares sea segura en esta materia requiere la puesta en marcha de estrategias de prevención y manejo terapéutico ante la presentación de síntomas, en especial de anafilaxia. A pesar de todo ello, se considera que las escuelas no están lo suficientemente capacitadas para el manejo del estudiante bajo esta condición de salud. La literatura evidencia la existencia de múltiples barreras que deben afrontarse y un impacto psicosocial notable en los principales agentes implicados (estudiantes, familias y cuidadores y personal escolar).⁹

La figura del maestro como actor implicado en velar por la salud de los estudiantes con patologías en la escuela es controvertida y cada día son más los colectivos, tanto docentes como sanitarios, que reclaman la presencia de una enfermera escolar para la atención de este alumnado. Algunos estudios demuestran que su presencia "reduce el absentismo y el riesgo de fracaso escolar en los niños con enfermedades crónicas"¹¹.

1.7. JUSTIFICACIÓN

Dada la relevancia de la anafilaxia desencadenada por alimentos, no tanto por su frecuencia como por su gravedad e impacto psicosocial, se considera necesario avanzar en la búsqueda de estrategias efectivas para la prevención y el abordaje de esta reacción en la escuela; ámbito en el que los niños pasan la mayor parte de su tiempo al cabo del día. Considerando, además, que

existe una falta de preparación actual de los centros docentes y controversia con respecto al papel del personal no sanitario en los mismos.¹¹

1.8. OBJETIVOS

1.8.1. OBJETIVO GENERAL

- Describir las estrategias de prevención y abordaje de la anafilaxia desencadenada por alimentos en el ámbito escolar.

1.8.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las barreras para el manejo del estudiante con alergias alimentarias y riesgo de anafilaxia.
- Describir las perspectivas y el impacto psicosocial de los agentes implicados en el manejo de las alergias y la anafilaxia desencadenada por alimentos en la escuela.
- Definir las competencias y el rol del profesional de enfermería en relación con el manejo de las alergias alimentarias y la anafilaxia.

2. METODOLOGÍA

Para la elaboración de este trabajo se ha realizado una revisión bibliográfica con el fin de dar respuesta a los objetivos definidos. Para ello, se ha realizado una búsqueda en cuatro fases:

Fase 1. Establecimiento de los términos de búsqueda. Antes de iniciar la búsqueda en las bases de datos correspondientes se ha realizado una selección de términos de lenguaje libre y controlado de acuerdo con el tema de la revisión. Para esto último, se han empleado los tesauros "Descriptores en Ciencias de la Salud" (DeCS) y "Medical Subject Headings" (MeSH). Se seleccionaron los siguientes términos:

Tabla 1. Términos de lenguaje libre

Términos de lenguaje libre	
Escuela	School
Impacto psicosocial	Psychosocial impact
Prevención	Prevention

Tabla 2. Términos de lenguaje controlado

Términos DeCS	Términos MeSH
Alergia e Inmunología	Allergy and Immunology
Alimentos	Food
Anafilaxia	Anaphylaxis
Educación	Education
Enfermería	Nursing
Epidemiología	Epidemiology
Hipersensibilidad a los Alimentos	Food Hypersensitivity
Instituciones Académicas	Schools
Pediatría	Pediatrics

En la estrategia de búsqueda se combinaron mediante el operador booleano "AND".

Fase 2. Búsqueda bibliográfica. Para la recopilación de información sobre el tema en cuestión se han consultado las siguientes bases de datos, repositorios y metabuscadores: CINAHL, ENFISPO, CUIDEN, MEDLINE, TESEO, RECOLECTA, DOAJ, SciELO, E-Prints Complutense, Evidence-Based Nursing, Cochrane Library, Centre for Reviews and Dissemination, GuíaSalud, RNAO, Trip, Epistemonikos, Enferteca, ClinicalKey y el Catálogo Cisne.

Se definieron como criterios de inclusión el idioma (español o inglés), el acceso gratuito a texto completo, los documentos publicados en los últimos 10 años (priorizando los más actuales), aquellos con referencias específicas a la materia objeto del trabajo y todo tipo de diseño de estudios.

Del mismo modo, se establecieron como criterios de exclusión los artículos no relacionados directamente con el tema del estudio y aquellos con imposibilidad de acceso a texto completo o que implicaran la suscripción a revistas.

Para completar la búsqueda, también se consultaron publicaciones de organismos oficiales en relación con la materia (The World Allergy Organization [WAO], la Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica [SEAC], The European Academy of Allergy and Clinical Immunology [EAACI] y el Ministerio de Sanidad).

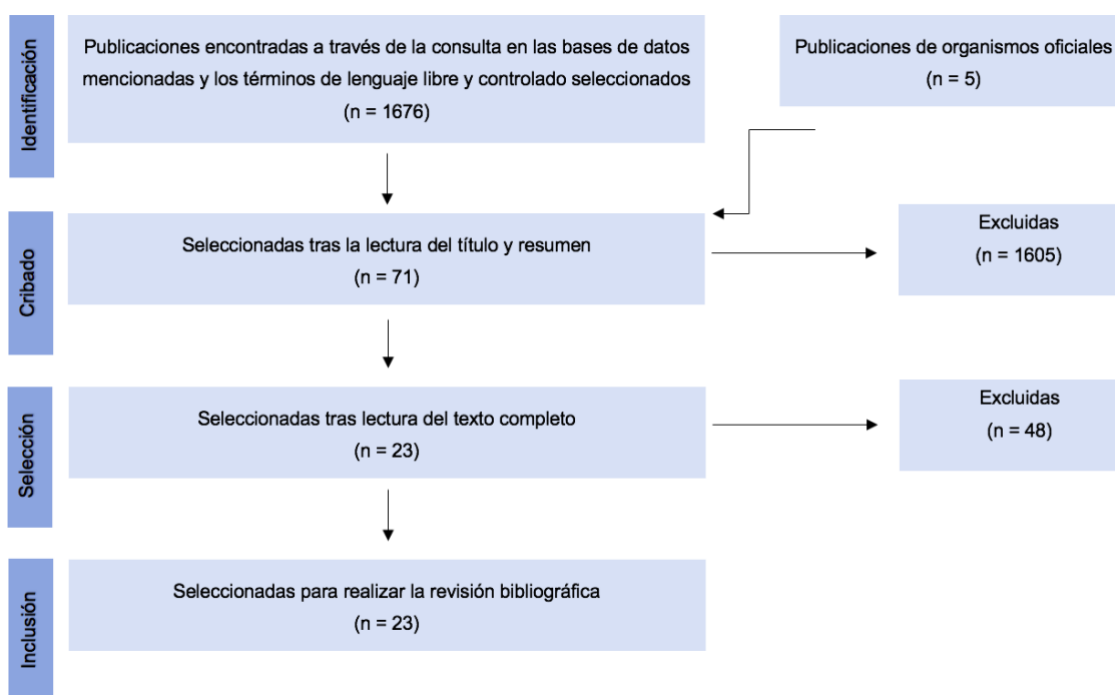
Fase 3. Selección de documentos. Se llevó a cabo una selección de documentos entre los resultados obtenidos, según los criterios de inclusión y exclusión definidos.

Fase 4. Revisión bibliográfica. Se realizó una lectura, orientada hacia los objetivos del estudio, de la literatura científica obtenida, evaluando la calidad de los datos y analizando e interpretando los resultados.

3. RESULTADOS

En la búsqueda se seleccionaron 71 publicaciones, de las cuales, finalmente, se incluyeron 23 junto con las 5 correspondientes a los organismos oficiales mencionados.

Figura 1. Diagrama de flujo



En el Anexo 1 se puede encontrar la búsqueda en las distintas bases de datos, repositorios y metabuscadores y en el Anexo 2 se recogen los resultados obtenidos.

3.1. ESTÁNDARES EN LA PREVENCIÓN Y EL ABORDAJE

La gestión actual de la prevención y el abordaje de la anafilaxia desencadenada por alimentos en el ámbito escolar se centra en evitar los alérgenos alimentarios y en el reconocimiento y tratamiento de la reacción anafiláctica cuando ésta tiene lugar.¹²

En el contexto de las alergias alimentarias, evitar el alimento alergénico se considera el único método de prevención disponible en la actualidad.¹³

Con respecto al abordaje, las pautas basadas en la evidencia reconocen la administración de adrenalina (epinefrina) como tratamiento de primera línea ante episodios anafilácticos. Esta cuestión se considera válida para todos los grupos de edad comprendidos en el ámbito escolar y, ante un cuadro anafiláctico o una sospecha de anafilaxia, la administración de adrenalina debe realizarse lo antes posible, dado que el retraso en su administración se considera el principal factor asociado a riesgo de fallecimiento.^{4, 13-15}

La vía de administración de elección es la intramuscular, en la cara anterolateral del tercio medio del muslo; ofrece un perfil de seguridad mayor que la vía intravenosa y las concentraciones plasmáticas y tisulares se alcanzan más rápidamente que por vía subcutánea. La dosis de adrenalina 1:1000 (1 mg = 1 ml) es de 0,01 mg/kg de peso, con un máximo de 0,5 mg, cada 5-15 minutos. Este fármaco ocasiona vasoconstricción periférica y evita la hipotensión, incrementa la frecuencia y la contractilidad cardíaca y produce broncodilatación evitando el broncoespasmo.^{13, 16}

No existen contraindicaciones absolutas que desaconsejen el uso de este fármaco en una situación de riesgo vital. Entre sus efectos secundarios más frecuentes se encuentran: ansiedad, cefalea, temblores, mareos y palidez transitoria. Las complicaciones son raras y los beneficios superan ampliamente los riesgos.^{13, 16, 17}

En el contexto extrahospitalario y, concretamente, en el ámbito escolar, los autoinyectores precargados con dosis fijas de adrenalina son de gran utilidad, ya que permiten su administración precoz. En España se encuentran comercializados varios modelos de estos autoinyectores con dosis precargadas de 150, 300 y 500 microgramos.¹³

Los antihistamínicos, broncodilatadores y glucocorticoides se consideran únicamente como complementarios; su uso aislado resulta insuficiente y no revierten la inestabilidad hemodinámica ni la obstrucción de la vía aérea. Los estudios limitan el empleo de los antihistamínicos al alivio de síntomas cutáneos, el de los broncodilatadores al broncoespasmo que no responde inicialmente a la adrenalina intramuscular y el de los glucocorticoides a la prevención de reacciones prolongadas, aunque esto último no ha sido demostrado completamente en la práctica.^{13, 14, 16}

La *Guía de Actuación en Anafilaxia: GALAXIA 2016* incluye, además, la solicitud temprana de ayuda, la retirada de restos alimentarios de la cavidad oral, siempre que sea posible, y la colocación del niño de manera adecuada en función de los síntomas que presente. El decúbito supino con las extremidades inferiores elevadas favorece el retorno venoso y la perfusión de los órganos vitales, en caso de vómitos o dificultad respiratoria se recomienda la posición de decúbito lateral o la incorporación parcial y ante la pérdida de conciencia con capacidad respiratoria presente, se debe optar por la posición lateral de seguridad.^{3, 13, 16}

3.2. BARRERAS PARA EL MANEJO DEL ESTUDIANTE ALÉRGICO

Waserman et al.¹⁸ señalan que el manejo de la alergia alimentaria en la escuela es un tema "delicado y, a menudo, controvertido" y Saranz et al.⁹ evidencian la existencia de barreras para el adecuado manejo del niño alérgico en la escuela en relación con las autoridades sanitarias, educativas y gubernamentales, el equipo y sistema de salud, la comunidad educativa, las familias y responsables y los propios niños o adolescentes presentes en el ámbito escolar.

- Las principales barreras en relación con las autoridades sanitarias, educativas y gubernamentales son la variabilidad entre las políticas y procedimientos utilizados para gestionar el riesgo de reacciones alérgicas, las legislaciones parciales, dispares o ausentes con respecto al manejo de los niños con enfermedades alérgicas en la escuela y la escasez de campañas de educación y programas de capacitación docente para el abordaje de las enfermedades crónicas en el ámbito escolar.^{9, 18}
- Con respecto al equipo y al sistema de salud, se describen barreras como la falta de comunicación con el personal y las autoridades de la escuela, las deficiencias en los informes médicos y la subestimación de las enfermedades alérgicas.^{1, 9}
- En la comunidad educativa se evidencia un insuficiente conocimiento de las enfermedades crónicas, la falta de una actitud proactiva y el temor a intervenir sobre los estudiantes alérgicos.^{7, 9}
- Las familias y responsables de los niños y adolescentes alérgicos pueden tener una información incompleta sobre las patologías alérgicas y sufrir barreras socioeconómicas y culturales.⁹
- Los propios individuos alérgicos también pueden estar sometidos a barreras potenciales. El déficit en el acceso al diagnóstico y al tratamiento adecuados, la subestimación u ocultamiento de la enfermedad alérgica y el control deficiente de su enfermedad, son algunas de ellas.⁹

Una encuesta sobre la preparación de la escuela para el manejo de la anafilaxia en alumnos con alergia alimentaria en Cumbria, Reino Unido, puso de manifiesto que la preparación de las escuelas no cumplía con los estándares recomendados por organizaciones nacionales e internacionales y concluyó defendiendo el trabajo en colaboración entre todas las partes implicadas y una legislación clara para la creación de una escuela segura con respecto a las alergias alimentarias.¹⁹

3.3. ESTRATEGIAS: RECOMENDACIONES Y EVIDENCIA

Las escuelas reconocen que hay una falta de estandarización en el manejo del alumno con alergias severas y la evidencia recoge que el abordaje adecuado de las alergias alimentarias y la anafilaxia en el ámbito escolar requiere la acción integral y coordinada de las autoridades gubernamentales y no gubernamentales encargadas del marco legal, del sistema de salud, del personal docente y no docente y de las familias.^{9, 20}

Waserman et al.¹⁸ desarrollaron una serie de recomendaciones basadas en la evidencia para el manejo de las alergias alimentarias en las escuelas. En ellas sugieren: implementar la capacitación del personal escolar en materia de prevención, reconocimiento y tratamiento de las reacciones alérgicas alimentarias, exigir a las familias de estudiantes diagnosticados un plan de acción que describa la respuesta recomendada e individualizada ante una sospecha de reacción alérgica en la escuela, poner en marcha la creación de protocolos para el manejo de las reacciones alérgicas en escolares sin planes de emergencia individualizados, emplear la adrenalina como tratamiento de primera línea ante la sospecha de anafilaxia, almacenar autoinyectores de adrenalina no asignados y evitar las prohibiciones de alimentos específicos en toda la escuela, así como el establecimiento de zonas restringidas de alérgenos. Al mismo tiempo, sugieren abogar por cambios legislativos en los casos en los que se limite la implementación de estas pautas descritas.

Otros estudios declaran la existencia de una brecha entre las recomendaciones y las prácticas en las instituciones académicas, inciden en prácticas preventivas, animan a las jurisdicciones a revisar y modificar las políticas actuales y definen y perfilan el papel de los agentes implicados en el manejo de las alergias y la anafilaxia en la escuela.^{7, 9, 13, 20}

3.3.1. CAPACITACIÓN DEL PERSONAL ESCOLAR

La capacitación del personal de las escuelas mejora sustancialmente sus actitudes y conocimientos, el desempeño práctico, la confianza y su autoeficacia y promueve la revisión de políticas internas.²⁰⁻²³

Wahl et al.²² demostraron en su estudio la efectividad de la capacitación presencial en el personal escolar para mejorar el conocimiento sobre alergias alimentarias y la confianza para prevenir, reconocer y tratar las reacciones alérgicas.

Dumeier et al.²¹ señalaron una mejora sustancial en las actitudes y el conocimiento de maestros de preescolar en alergias y urgencias anafilácticas tras una sesión educativa presencial teórico-práctica.

- El conocimiento de los alérgenos aumentó del 9 al 55% inmediatamente después de la sesión y al 33% entre 4 y 12 semanas después.
- Después de la sesión, el número de docentes que se sintieron adecuadamente preparados para abordar una emergencia anafiláctica aumentó del 11 al 88% y disminuyó al 79% entre 4 y 12 semanas después.
- Con respecto a la adrenalina, el número de administraciones sin ninguna dificultad aumentó del 3 al 35% directamente después de la sesión y se redujo al 16% entre 4 y 12 semanas después.

Polloni et al.²³ destacaron la efectividad de un entrenamiento multidisciplinar teórico-práctico que incluía formación sobre alergias alimentarias y anafilaxia, normas vigentes y problemas psicosociales y psicoemocionales asociados a la gestión de la alergia alimentaria y la anafilaxia en la escuela.

Raptis et al.²⁰ indican que la preparación de la comunidad es primordial y concluyen destacando la efectividad de un programa de capacitación presencial en lo que a preparación del personal escolar y revisión de políticas internas sobre alergias se refiere.

- El 89% de los directores de las 18 escuelas primarias capacitadas se sintieron confiados para actuar frente a una urgencia anafiláctica frente al 39% inicial.
- Después de la intervención, todos los directores, excepto uno, habían organizado o estaban considerando introducir sesiones de concienciación sobre alergias para ayudar a sus alumnos.
- Todos adoptaron medidas preventivas para la exposición accidental a alérgenos alimentarios.

3.3.2. PLANES DE ACCIÓN DE EMERGENCIA Y PROTOCOLOS

Los planes de acción de emergencia consisten en una plantilla o formulario estandarizado que describe la respuesta de emergencia recomendada e individualizada ante una sospecha de reacción alérgica. Son, por tanto, personalizados y pueden, además, incluir: el nombre del estudiante, información sobre contactos de emergencia y la lista de desencadenantes alérgicos a tener en cuenta.¹⁸

Además, o alternativamente, para guiar el tratamiento de cualquier reacción alérgica, incluso en estudiantes sin antecedentes, algunas escuelas implementan protocolos generales y no personalizados.¹⁸

La evidencia recomienda su establecimiento con el fin de garantizar entornos escolares más seguros y respuestas rápidas y eficientes ante reacciones alérgicas que pongan en peligro la vida.^{14, 18}

3.3.3. ADRENALINA: ADMINISTRACIÓN Y ALMACENAMIENTO

El uso prehospitalario de adrenalina intramuscular es fundamental para mejorar los resultados de los episodios anafilácticos. Los estudios reconocen su eficacia como tratamiento de primera línea y recomiendan el almacenamiento de autoinyectores no asignados en la escuela para su uso ante episodios anafilácticos de estudiantes sin antecedentes conocidos de alergia o en situaciones en las que los autoinyectores personales no estén disponibles, no funcionen correctamente o se requiera una dosis adicional.^{17, 18, 24}

De los casos notificados de anafilaxia que han recibido adrenalina, entre un 15 y un 31% ocurrieron en estudiantes sin antecedentes conocidos de alergias y en entornos donde los autoinyectores no asignados estaban disponibles, los estudios han encontrado que se han empleado entre el 20 y el 77% de los casos en los que se administró adrenalina.¹⁸

Además, Wasserman et al.¹⁸ establecen una serie de circunstancias y recomendaciones a tener en cuenta en relación con el almacenamiento de autoinyectores no asignados en el ámbito escolar:

- Apoyan que, si las escuelas deciden almacenar autoinyectores de adrenalina no asignados, los estudiantes no estén obligados a almacenar autoinyectores personales para su uso designado en la escuela, pero, en este caso, sí se les permita llevar consigo autoinyectores personales cuando sean maduros para hacerlo.
- Señalan que, en el caso de que la escuela no pueda proporcionar autoinyectores no asignados en actividades fuera del centro, se informe de esta circunstancia a los alumnos con alergias y sus familias y se exija que traigan consigo los autoinyectores personales.

Esta recomendación no queda exenta de barreras. Entre ellas se incluyen el largo proceso administrativo para desarrollar políticas y protocolos escolares, los recursos limitados de algunos centros, los problemas para la adquisición y financiación de autoinyectores no asignados y la falta de confianza y capacitación del personal escolar para su mantenimiento y uso. Además, las leyes varían con respecto a qué miembros del personal pueden administrar adrenalina. Aún así, la prevención y el manejo de la anafilaxia debe ser una responsabilidad compartida entre todos ellos.¹⁷

3.3.4. PROHIBICIONES ALIMENTARIAS

Algunas escuelas, en un esfuerzo por reducir el riesgo de exposición accidental a alérgenos alimentarios, han implantado prohibiciones de alimentos específicos en todo el entorno escolar (por ejemplo, escuelas sin nueces). Otras, han adoptado otro enfoque estableciendo zonas restringidas de alérgenos (por ejemplo, mesas sin leche).^{18, 25}

Los estudios no han encontrado que estas intervenciones reduzcan el riesgo de reacciones alérgicas o mejoren la calidad de vida de los alumnos con alergias alimentarias y riesgo de anafilaxia.^{18, 25}

Estas medidas pueden contribuir a reducir la vigilancia por parte del personal y los estudiantes, retrasar el tratamiento de las reacciones alérgicas, limitar la autonomía y las opciones dietéticas de los estudiantes no alérgicos, afectar negativamente a la autonomía de los estudiantes con alergias, reducir su preparación para entornos donde los alérgenos no estén prohibidos y suponen, además, un mayor riesgo de intimidación y aislamiento.¹⁸

Únicamente cuando los estudiantes carezcan de la capacidad de autogestionarse debido a su edad o a impedimentos físicos o cognitivos, los autores sugieren plantear el establecimiento de zonas restringidas de alérgenos. Aún así, recogen otras medidas para reducir el riesgo de exposición accidental: tener en cuenta las alergias alimentarias en la planificación de actividades, la supervisión activa durante las comidas, la limpieza de superficies, el control del lavado de manos, la implantación de reglas contra el intercambio de alimentos entre los estudiantes y el establecimiento de planes de control de alérgenos en los comedores. Sobre esta última cuestión, un estudio descriptivo, referente a la ciudad de Barcelona, señaló que el 89% de las escuelas sirvieron dietas para alumnos con alergias alimentarias o intolerancias y, sin embargo, el 65% no disponía de un plan de control de alérgenos.^{13, 18, 26}

3.3.5. PAPEL DE LOS AGENTES IMPLICADOS

Saranz et al.⁹ establecen el rol del equipo de salud, de las familias y responsables de los estudiantes y de la comunidad educativa en la prevención y el abordaje de la anafilaxia en la escuela.

El equipo de salud se debe encargar de realizar un diagnóstico adecuado de la enfermedad alérgica, de comunicar el diagnóstico y el tratamiento a los padres, de establecer un plan de acción por escrito que incluya medicación preventiva y de rescate para urgencias y de capacitar sobre enfermedades alérgicas al personal docente y no docente de la escuela.⁹

La comunidad educativa debe tener identificados a los estudiantes alérgicos, interactuar con sus responsables acerca de las pautas terapéuticas a seguir dentro del ámbito escolar, asegurar un ambiente seguro, garantizar el cumplimiento de las medidas de acción ante emergencias anafilácticas, evitar la discriminación de los estudiantes con alergias y capacitarse para poder ser reconocidos como agentes promotores de salud.⁹

Las familias y responsables de los escolares deben comunicar por escrito a la escuela el diagnóstico de la enfermedad alérgica del estudiante y proporcionar una copia del informe médico que así lo establezca, informar de los alérgenos y síntomas a tener en cuenta y su tratamiento, así como sus posibles efectos adversos, brindar a la escuela información sobre contactos de emergencia, colaborar en la preparación de actividades con riesgo potencial y evitar la sobreprotección y discriminación.⁹

3.4. PERSPECTIVAS E IMPACTO PSICOSOCIAL

El manejo de las alergias y la anafilaxia desencadenada por alimentos en la escuela supone un importante impacto psicosocial que afecta tanto a los estudiantes alérgicos como a sus familias y cuidadores y al personal escolar.^{11, 25, 27, 28}

Las políticas mal definidas, heterogéneas y ambiguas generan, a menudo, frustración, estrés y falta de seguridad en los estudiantes y sus familias, así como sentimientos de presión ante la necesidad de ser autosuficientes y tener que abogar por la protección en la escuela, lo que conlleva, en ocasiones, daños personales y económicos, incluyendo tiempo familiar y de trabajo perdido.²⁵

Con respecto a las relaciones interpersonales en la escuela, los estudiantes se enfrentan a una serie de desafíos sociales asociados con las alergias alimentarias. La intimidación, las burlas, el acoso, el aislamiento y la incomodidad con la atención no deseada recibida son las principales cuestiones descritas por los alumnos en las entrevistas. Sin embargo, también señalan que algunos de sus compañeros ofrecen una importante ayuda a la hora de mitigar los distintos desafíos de las alergias alimentarias en la escuela y otros describen tener, al menos, una relación cercana de apoyo con un miembro del personal escolar.²⁵

En la literatura científica, las familias de niños con alergias alimentarias revelan miedo, incertidumbre y estrés y describen una "vigilancia constante" y un impacto en las actividades diarias.²⁷

Una encuesta sobre las perspectivas de los padres acerca de la política de la alergia alimentaria en la escuela señaló que, de los 289 que respondieron, el 27,4% no estaba seguro o

sentía que la escuela no era segura para su hijo con alergia alimentaria. La mayoría consideró que las políticas en la escuela eran útiles, pero también defendían la necesidad de implantar políticas adicionales para mejorar la seguridad en el entorno escolar. La disponibilidad de reservas de adrenalina, la mejora del etiquetado de alérgenos en alimentos y menús y una mayor educación sobre alergias alimentarias se consideran áreas clave en las que centrarse.²⁸

En la comunidad educativa existe temor a intervenir sobre los estudiantes alérgicos.⁹

Gómez et al.¹¹ señalan que el miedo a afrontar una situación de potencial peligro vital en la escuela está presente en el colectivo docente, especialmente en los que tienen menos experiencia o formación, y que esto genera inquietud, no solo respecto a la atención inmediata, sino también en relación con las posibles repercusiones legales que pueda tener una actuación inadecuada.

3.5. COMPETENCIAS Y ROL DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DE LAS ALERGIAS ALIMENTARIAS Y LA ANAFILAXIA

El papel de la enfermería en relación con el control de la enfermedad alérgica es relevante en cuatro aspectos: asistencial, docente, investigador y gestor.¹³

En el contexto de la escuela y, concretamente en España, la figura de la enfermera escolar no está integrada en todos los centros docentes de manera igualitaria, existiendo diferencias entre comunidades y escuelas.¹⁵

La ausencia de las enfermeras escolares en los centros docentes dificulta el acceso de los estudiantes alérgicos en condiciones de igualdad y seguridad, ya que está demostrado que el entorno determina el manejo de los estudiantes con alergias y, en este sentido, la enfermera escolar se considera que está "excepcionalmente preparada".^{13, 14}

Con respecto al manejo de las alergias alimentarias y el riesgo de anafilaxia, la intervención de la enfermería en la escuela se centra en varios ámbitos: prevención de reacciones alérgicas, establecimiento de cuidados generales en el caso de que ocurran y control de las mismas. Además, su figura se considera especialmente útil para la formación de toda la comunidad escolar.¹³

La prevención se considera la labor más importante de la enfermera escolar. En este sentido, se encargará de poseer información completa sobre los estudiantes alérgicos, participará en la planificación de las actividades escolares y creará y coordinará planes de acción de emergencia

individualizados para estudiantes con alergias conocidas, así como planes de atención integral para todos los escolares con el fin de garantizar entornos seguros.^{13, 14}

La educación para la salud de toda la comunidad educativa es otra de sus principales competencias. En este sentido, resulta importante la formación con respecto a la prevención, la detección temprana de signos y síntomas, las pautas de actuación a seguir en caso de reacción alérgica y el entrenamiento en la utilización de los dispositivos autoinyectables de adrenalina.^{13,}

¹⁴

Schoessler et al.¹⁴ señalan que "las enfermeras escolares tienen un papel crucial en la identificación y el manejo de la anafilaxia en los niños en el entorno escolar" e indican que "el manejo seguro y eficaz de las alergias y reacciones anafilácticas en el entorno escolar requiere un enfoque coordinado y multidisciplinario dirigido por la enfermera escolar".

4. DISCUSIÓN

Con respecto a la prevención y el abordaje de la anafilaxia desencadenada por alimentos en el ámbito escolar, los estudios coinciden en los estándares básicos a seguir. La evitación de los alérgenos se recoge como el principal y único método de prevención y la adrenalina intramuscular se reconoce como tratamiento de primera línea ante cuadros anafilácticos.^{4, 12, 13}

A pesar de la infrutilización registrada de la adrenalina intramuscular en la comunidad debido al temor por sus posibles efectos adversos y el empleo de fármacos alternativos (antihistamínicos, broncodilatadores y glucocorticoides), cuya eficacia como tratamientos de primera línea no está demostrada, no existen discordancias en la literatura científica en relación con este hecho y el empleo de la adrenalina como tratamiento principal.^{13, 14, 16}

En relación con las barreras para el manejo de los estudiantes con alergias alimentarias y riesgo de anafilaxia en el ámbito escolar, son muchos los estudios que hacen referencia a ellas y que ponen de manifiesto la falta de preparación de las escuelas en este ámbito. Además, en este proyecto, puede apreciarse como todas ellas influyen de manera negativa en las recomendaciones descritas para la prevención y el abordaje de la anafilaxia en la escuela, evitando su puesta en marcha.^{1, 7, 9, 17-19}

Son muchos los autores que estudian y proponen recomendaciones sobre la prevención y el abordaje de la anafilaxia desencadenada por alimentos en la escuela. La acción integral y coordinada de todos los agentes implicados, la revisión de políticas, la capacitación del personal escolar, el establecimiento de planes de acción de emergencia y protocolos, el almacenamiento de autoinyectores no asignados en los centros docentes, la negativa a establecer prohibiciones

de alimentos en la escuela y zonas restringidas de alérgenos y el establecimiento de prácticas preventivas, se consideran las principales descritas.^{7, 9, 13, 18, 20}

Los hallazgos de los distintos estudios también son similares en lo que respecta al impacto psicosocial en estudiantes alérgicos, sus familias y el personal escolar, lo que indica que la literatura científica también valora esta cuestión además de las implicaciones fisiopatológicas de las alergias alimentarias y la anafilaxia. En este sentido, recogen sentimientos de frustración, estrés, incertidumbre, miedo, presión y falta de seguridad en los estudiantes y las familias, afectación de las relaciones interpersonales en la escuela y temor en la comunidad educativa.^{9, 11, 25, 27, 28}

También, en relación con las alergias alimentarias y la anafilaxia en la escuela, se recalca, en numerosos estudios, el papel de la enfermera escolar y se considera, en todos ellos, como una figura de especial importancia tanto en la prevención como en el abordaje de los episodios anafilácticos. Además, mencionan su adecuada formación para desempeñar estas acciones y destacan su papel crucial en labores de educación para la salud.¹³⁻¹⁵

Fortalezas y limitaciones del estudio

Este estudio aporta una visión integral acerca de la prevención y el abordaje de la anafilaxia desencadenada por alimentos en el ámbito escolar. No solo incluye los estándares sobre esta cuestión, sino que recoge, además, las barreras existentes, estrategias basadas en la evidencia, su impacto psicosocial y el papel de la enfermería en todo ello.

No obstante, presenta algunas limitaciones. La primera de ellas es que lo expuesto tiene un carácter global y no adaptado a las distintas jurisdicciones debido a la inexistencia de una legislación territorialmente homogénea a la que referirse con respecto a la prevención y el abordaje de la anafilaxia desencadenada por alimentos en el ámbito escolar. Otra limitación es que la mayor parte de la bibliografía encontrada y seleccionada se refiere a culturas y sociedades de habla inglesa, de modo que la extrapolación de los resultados a otros países podría evidenciar la existencia de sesgos y precisar adaptaciones.

Directrices sobre temas futuros

Las futuras líneas de investigación podrían orientarse hacia la búsqueda de medidas para unificar, en los distintos territorios y jurisdicciones, la puesta en marcha de las recomendaciones descritas sobre la anafilaxia en la escuela. En este sentido, también podría resultar beneficiosa más investigación para evaluar su rentabilidad y viabilidad.

Otras futuras líneas de estudio serían: con relación a los estudiantes con patología alérgica, evaluar el impacto de estas recomendaciones en su bienestar, con respecto a los padres de este alumnado, evaluar su conocimiento en alergias alimentarias y anafilaxia para desarrollar su papel como agentes implicados y, con relación al personal de los centros docentes, profundizar en el mantenimiento a largo plazo de su formación en alergias y anafilaxia.

5. CONCLUSIONES

Los estándares en la gestión de la anafilaxia desencadenada por alimentos en el ámbito escolar incluyen la evitación de alérgenos y la administración de adrenalina intramuscular.

Como estrategias de prevención y abordaje de especial interés en la escuela, se consideran la capacitación del personal escolar, el empleo de planes de acción de emergencia y protocolos, el almacenamiento de autoinyectores de adrenalina no asignados y la retirada de prohibiciones de alimentos específicos y de zonas restringidas de alérgenos.

La existencia de políticas heterogéneas, la falta de comunicación del equipo de salud con el personal de la escuela, el insuficiente conocimiento sobre alergias alimentarias en la comunidad educativa y los distintos obstáculos socioeconómicos y culturales, se relacionan con un manejo inadecuado del estudiante alérgico en los centros docentes.

Todo ello, genera un importante impacto psicosocial en los estudiantes, sus familias y el personal docente y no docente. Se han recogido sentimientos de frustración, estrés, incertidumbre, miedo, presión, falta de seguridad y afectación de las relaciones interpersonales en la escuela.

En este contexto, el papel de la enfermera escolar se considera fundamental en labores de prevención, asistenciales y formativas en lo que a educación para la salud sobre alergias alimentarias y anafilaxia respecta. Por ello, una implantación desigual de esta figura en los distintos territorios y centros genera situaciones de desigualdad y falta de seguridad.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Álvarez-Perea A. Anafilaxia en urgencias: incidencia, diagnóstico y manejo clínico [Tesis Doctoral]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2016. Disponible en: <https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=426807>
2. Cardona V, Ansotegui IJ, Ebisawa M, El-Gamal Y, Fernández Rivas M, Fineman S, et al. World Allergy Organization Anaphylaxis Guidance 2020. WAOjournal [Internet]. 2020 [citado 24 de diciembre de 2021]; 13(10). Disponible en: [https://www.worldallergyorganizationjournal.org/article/S1939-4551\(20\)30375-6/fulltext](https://www.worldallergyorganizationjournal.org/article/S1939-4551(20)30375-6/fulltext)
3. Cardona V, Cabañes N, Chivato T, De la Hoz B, Fernández Rivas M, Gangoiti Goikoetxea I, et al. Guía de actuación en Anafilaxia: Galaxia 2016 [Internet]. ESMON PUBLICIDAD; 2016 [citado 24 de diciembre de 2021]. Disponible en: https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2018/12/GPC_556_galaxia_2016_SEAIC_compl.pdf
4. Kliegman RM, Blum NJ, Shah SS, St Geme JW, Tasker RC, Wilson KM, et al. Nelson. Tratado de pediatría [Internet]. 21ª ed. Barcelona: Elsevier; 2020 [citado 1 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www-clinicalkey-com.bucm.idm.oclc.org/student/content/toc/3-s2.0-C20191025533>
5. Turner PJ, Worm M, Ansotegui IJ, El-Gamal Y, Fernández Rivas M, Fineman S, et al. Time to revisit the definition and clinical criteria for anaphylaxis? WAOjournal [Internet]. 2019 [citado 24 de diciembre de 2021]; 12(10). Disponible en: [https://www.worldallergyorganizationjournal.org/article/S1939-4551\(19\)31220-7/fulltext](https://www.worldallergyorganizationjournal.org/article/S1939-4551(19)31220-7/fulltext)
6. Agache I, Alonso Lebrero E, Álvarez-Perea A, De Aramburu Mera T, Audicana Berasategui MT, Baeza Ochoa de Ocariz ML, et al. El libro de las enfermedades alérgicas [Internet]. 2ª ed. Bilbao: Fundación BBVA, SEAIC; 2021 [citado 24 de diciembre de 2021]. Disponible en: https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2021/10/Libro-enfermedades-alergicas_FBBVA.pdf
7. Santos MJL, Merrill KA, Gerdtz JD, Ben-Shoshan M, Protudjer JLP. Food Allergy Education and Management in Schools: A Scoping Review on Current Practices and Gaps. Nutrients [Internet]. 2022 [citado 2 de abril de 2022]; 14(4): 732. Disponible en: <https://doaj.org/article/5345b16dcdcc41cebdc8ea89fb813bb6>
8. Academia Europea de Alergia e Inmunología Clínica (EAACI). Declaración Pública sobre la Alergia a los Alimentos y la Anafilaxia [Internet]. Suiza: EAACI; 2013 [citado 24 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.seaic.org/download/5748/>

9. Saranz RJ, Lozano A, Marino A, Boudet RV, Sarraquigne MP, Cáceres ME, et al. Recomendaciones para el manejo del niño con enfermedades alérgicas en la escuela. Arch. argent. pediatr [Internet]. 2015 [citado 1 de abril de 2022]; 113(3): 276-287. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752015000300022&lang=es
10. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Documento de consenso sobre recomendaciones para una escolarización segura del alumnado alérgico a alimentos y/o látex [Internet]. Madrid: Secretaría General Técnica; 2013 [citado 28 de marzo de 2022]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/ca/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/saludJovenes/docs/Alergia_Alimentos_latex.pdf
11. Gómez Silva G, Carollo Motellón M, Abelairas Gómez C, Sánchez Santos L, García Doval FM, Rodríguez Núñez A. Escolares con enfermedades crónicas: ¿qué les preocupa a sus profesores? An Pediatr [Internet]. 2020 [citado 20 de marzo de 2022]; 93(6): 374-379. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/bucm.idm.oclc.org/science/article/pii/S1695403320300795>
12. Tsuang A, Wang J. Childcare and School Management Issues in Food Allergy. Curr Allergy Asthma Rep [Internet]. 2016 [citado 3 de abril de 2022]; 16(12): 83. Disponible en: <https://link-springer-com.bucm.idm.oclc.org/article/10.1007/s11882-016-0663-0>
13. Asensio Escolano MJ, López Ortiz S, Julián Herrero E, Lalinde Lidón B, Tercero Navarro MI, Catalán Sánchez C. Papel de la enfermera escolar en caso de anafilaxia. RSI [Internet]. 2021 [citado 11 de abril de 2022]; 2(11). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8210290>
14. Schoessler S, White MV. Recognition and Treatment of Anaphylaxis in the School Setting: The Essential Role of the School Nurse. J Sch Nurs [Internet]. 2013 [citado 9 de abril de 2022]; 29(6): 407-415. Disponible en: <https://web-p-ebSCOhost-com.bucm.idm.oclc.org/ehost/detail/detail?vid=9&sid=58b35d3b-34c5-471c-9f68-9fc9c47380d5%40redis&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZI-AN=104162262&db=ccm>

PREVENCIÓN Y ABORDAJE DE LA ANAFILAXIA DESENCADENADA POR ALIMENTOS EN EL ÁMBITO ESCOLAR. Victoria Eugenia Rivas Padreda. 2021/2022.

15. Oliva Somé PL, Peinado Gorlat P, Ojeda Iglesias Y. Actuación de urgencias de la enfermera escolar ante una reacción anafiláctica en el centro docente. CIBER REV ENFERMERIADEURGENCIAS.COM [Internet]. 2016 [citado 20 de marzo de 2022]; (52): 20-26. Disponible: <https://web-p-ebSCOhost-com.bucm.idm.oclc.org/ehost/detail/detail?vid=14&sid=58b35d3b-34c5-471c-9f68-9fc9c47380d5%40redis&bdata=JmxhbmC9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZI-AN=123066194&db=ccm>
16. Abarca Zúñiga V, Piñar Sancho G. Manejo de la anafilaxia en pediatría. Rev.méd.sinerg [Internet]. 2020 [citado 5 de abril de 2022]; 5(7): e536. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7604656>
17. Tarr Cooke A, Meize-Grochowski R. Epinephrine Auto-Injectors for Anaphylaxis Treatment in the School Setting: A Discussion Paper. SAGE Open Nurs [Internet]. 2019 [citado 8 de abril de 2022]; 5: 1-11. Disponible: <https://doaj.org/article/da97ec5d99d344aeb06d6a31e1ecba03>
18. Wasserman S, Cruickshank H, Hildebrand KJ, Mack D, Bantock L, Bingemann T, et al. Prevention and management of allergic reactions to food in childcare centers and schools: Practice guidelines. J Allergy Clin Immunol [Internet]. 2021 [citado 20 de marzo de 2022]; 147(5): 1561-1578. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33965093/>
19. Raptis G, Pérez-Botella M, Totterdell R, Gerasimidis K, Michaelis LJ. A survey of school's preparedness for managing anaphylaxis in pupils with food allergy. Eur J Pediatr [Internet]. 2020 [citado 5 de abril de 2022]; 179(10): 1537-1545. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32249360/>
20. Raptis G, Totterdell R, Gerasimidis K, Michaelis LJ, Pérez-Botella M. School allergy training promotes internal policy review and enhances staff's preparedness in managing pupils with food allergy. Clin Transl Allergy [Internet]. 2021 [citado 6 de abril de 2022]; 11(6): e12042. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34435756/>
21. Dumeier HK, Richter LA, Neining MP, Prenzel F, Kiess W, Bertsche A, et al. Knowledge of allergies and performance in epinephrine auto-injector use: a controlled intervention in preschool teachers. Eur J Pediatr [Internet]. 2018 [citado 3 de abril de 2022]; 177(4): 575-581. Disponible en: <https://web-p-ebSCOhost-com.bucm.idm.oclc.org/ehost/detail/detail?vid=3&sid=82c6d39f-c5e7-4449-9b62-d304e00c7519%40redis&bdata=JmxhbmC9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZI-AN=128439797&db=ccm>

22. Wahl A, Stephens H, Ruffo M, Jones AL. The Evaluation of a Food Allergy and Epinephrine Autoinjector Training Program for Personnel Who Care for Children in Schools and Community Settings. J Sch Nurs [Internet]. 2015 [citado 2 de abril de 2022]; 31(2): 91-98. Disponible en: <https://web-p-ebSCOhost-com.bucm.idm.oclc.org/ehost/detail/detail?vid=8&sid=82c6d39f-c5e7-4449-9b62-d304e00c7519%40redis&bdata=JmxhbmC9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZI-AN=103775048&db=ccm>
23. Polloni L, Baldi I, Lazzarotto F, Bonaguro R, Toniolo A, Gregori D, et al. Multidisciplinary education improves school personnel's self-efficacy in managing food allergy and anaphylaxis. Pediatr Allergy Immunol [Internet]. 2020 [citado 20 de marzo de 2022]; 31(4): 380-387. Disponible en: [https://ucm.on.worldcat.org/search?queryString=Multidisciplinary education improves school personnel%27s self-efficacy in managing food allergy and anaphylaxis&clusterResults=false&groupVariantRecords=true](https://ucm.on.worldcat.org/search?queryString=Multidisciplinary+education+improves+school+personnel%27s+self-efficacy+in+managing+food+allergy+and+anaphylaxis&clusterResults=false&groupVariantRecords=true)
24. Miles LM, Ratnarajah K, Gabrielli S, Abrams EM, Protudjer JLP, Bégin P, et al. Community use of epinephrine for the treatment of anaphylaxis: a review and meta-analysis. J Allergy Clin Immunol [Internet]. 2021 [citado 21 de marzo de 2022]; 9(6): 2321-2333. Disponible en: <https://www.epistemonikos.org/en/documents/8b76bb45e84de30f7c0a44a10a28df7657b7c6b2>
25. Dupuis R, Spergel JM, Graves A, Samuelson K, Epsetin C, Mollen C, et al. Food Allergy Management at School. J Sch Health [Internet]. 2020 [citado 21 de marzo de 2022]; 90(5): 395-406. Disponible en: <https://onlinelibrary-wiley-com.bucm.idm.oclc.org/doi/full/10.1111/josh.12885?sid=worldcat.org>
26. Caballé-Gavaldà L, García-Cid E, Fontcuberta-Famadas M, Balfagón-Marzal P, Durán-Neira J. Gestión del riesgo asociado a los alérgenos en los comedores escolares de la ciudad de Barcelona. Gac Sanit [Internet]. 2014 [citado 2 de abril de 2022]; 28(6): 450-455. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4852502>
27. Brantlee Broome-Stone S. The Psychosocial Impact of Life-Threatening Childhood Food Allergies. Pediatr Nurs [Internet]. 2012 [citado 1 de abril de 2022]; 38(6): 327-330. Disponible en: <https://web-p-ebSCOhost-com.bucm.idm.oclc.org/ehost/detail/detail?vid=4&sid=58b35d3b-34c5-471c-9f68-9fc9c47380d5%40redis&bdata=JmxhbmC9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZI-AN=104395765&db=ccm>

PREVENCIÓN Y ABORDAJE DE LA ANAFILAXIA DESENCADENADA POR ALIMENTOS EN EL ÁMBITO ESCOLAR. Victoria Eugenia Rivas Padreda. 2021/2022.

28. Mustafa SS, Russel AF, Kagan O, Kao LM, Houdek DV, Smith BM, et al. Parent perspectives on school food allergy policy. BMC Pediatr [Internet]. 2018 [citado 3 de abril de 2022]; 18(1): 1-11. Disponible en: <https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-018-1135-6>

7. ANEXOS

Anexo 1. Tabla de búsqueda bibliográfica

Base de datos	Estrategia de búsqueda	Filtros seleccionados en la base de datos	Resultados obtenidos	Válidos (por actualidad, título y resumen)	Seleccionados para la revisión
CINAHL	"Anaphylaxis" AND "Food"	Últimos 10 años, Español o Inglés, Texto completo	117	21	3
	"Anaphylaxis" AND "Nursing"	Últimos 10 años, Español o Inglés, Texto completo	78	3	2
CUIDEN	"Anafilaxia"	Sin filtros	39	1	
MEDLINE	"Anaphylaxis" AND "Food"	Free full text, In the last 10 years, English, Spanish	144	1	
	"Anaphylaxis" AND "Schools"	Free full text, In the last 10 years, English, Spanish	13	2	1
	"Anaphylaxis" AND "Nursing"	Free full text, In the last 10 years, English, Spanish	67	3	2
	"Food Hypersensitivity" AND "Epidemiology"	Free full text, In the last 5 years, English, Spanish	14	1	
TESEO	"Anafilaxia"	Sin filtros	15	1	1
DOAJ	"Anaphylaxis" AND "Schools"	Sin filtros	17	2	2
SciELO	"Anafilaxia"	Últimos 10 años	116	2	

PREVENCIÓN Y ABORDAJE DE LA ANAFILAXIA DESENCADENADA POR ALIMENTOS EN EL ÁMBITO ESCOLAR. Victoria Eugenia Rivas Padreda. 2021/2022.

	"Anafilaxia" AND "Escuela"	Últimos 10 años	2	1	1
Cochrane Library	"Anaphylaxis" AND "Education" AND "Food"	Últimos 10 años	44	2	
GuíaSalud	"Anafilaxia"	Sin filtros	2	1	1
Trip	"Anaphylaxis" AND "Food Hypersensitivity" AND "Schools"	Since 2017	236	1	
Epistemonikos	"Anaphylaxis" AND "Food"	Last 10 years	103	4	1
ClinicalKey	"Anafilaxia"	Especialidades: Alergia e Inmunología, Pediatría Tipo de contenido: Libros	282	3	1
Dialnet	"Anafilaxia" AND "Escuela"	Sin filtros	3	2	
	"Anaphylaxis" AND "Schools"	Sin filtros	9	2	1
	"Hipersensibilidad a los Alimentos" AND "Escuela"	Sin filtros	3	1	1
	"Anafilaxia" AND "Pediatría"	Sin filtros	15	3	1
Catálogo CISNE	"Anafilaxia"	Bibliotecas de todo el mundo, Texto completo, Últimos 10 años, Artículo	100	2	1
	"Anaphylaxis" AND "Schools"	Bibliotecas de todo el mundo, Texto completo, Últimos 10 años, Artículo	257	12	4
TOTAL			1676	71	23

Anexo 2. Tabla de resultados

Autores	Título	Diseño	Tamaño muestral	Hallazgos principales
Santos et al. (2022)	Food Allergy Education and Management in Schools: A Scoping Review on Current Practices and Gaps	Revisión de alcance	12 estudios (4 de América del Norte y 8 de Europa)	El manejo actual de las alergias alimentarias en la escuela es muy heterogéneo. Debe considerarse una capacitación estandarizada universal, el uso de planes de emergencia personalizados, la provisión de autoinyectores en las escuelas y la implementación de políticas de acuerdo con estas prácticas.
Asensio et al. (2021)	Papel de la enfermera escolar en caso de anafilaxia	Revisión bibliográfica	14 estudios	La anafilaxia es impredecible, de rápida evolución y potencialmente mortal y puede ser difícil de reconocer y manejar por el personal docente. La enfermera escolar tiene un papel crucial en el adiestramiento y liderazgo del personal del centro educativo y en la creación de entornos seguros con respecto a las alergias en el ámbito escolar.
Miles et al. (2021)	Community use of epinephrine for the treatment of anaphylaxis: a review and meta-analysis	Revisión sistemática y meta-análisis	229 estudios	En todo el mundo el uso rápido de adrenalina en casos de anafilaxia sigue siendo subóptimo. Como recomendación práctica, se sugiere considerar la implementación de reservas de adrenalina en las escuelas.

Raptis et al. (2021)	School allergy training promotes internal policy review enhances staff's preparedness in managing pupils with food allergy	Estudio descriptivo	18 escuelas primarias (Cumbria, Reino Unido)	Un programa presencial de capacitación en alergias en la escuela mejora la preparación del personal y promueve la revisión de políticas internas, abordando así la brecha actual entre recomendaciones y prácticas.
Waserman et al. (2021)	Prevention and management of allergic reactions to food in childcare centers and schools: Practice guidelines	Revisión sistemática	231 estudios	Se sugiere que las escuelas implementen capacitación para maestros y otro personal, que los padres proporcionen planes de acción de emergencia actualizados, la implementación de protocolos de actuación, el uso de adrenalina en anafilaxias y casos de sospecha, el almacenamiento de autoinyectores no asignados y el no establecimiento de prohibiciones de alimentos específicos en toda la escuela y zonas restringidas de alérgenos.
Abarca et al. (2020)	Manejo de la anafilaxia en pediatría	Revisión bibliográfica	17 estudios	La anafilaxia es una reacción alérgica grave, de inicio rápido, causada por la liberación repentina de mediadores de mastocitos y que puede causar la muerte. La causa más común en los niños es la alergia alimentaria. El diagnóstico se basa en criterios clínicos y el tratamiento de primera línea es la adrenalina intramuscular.

Dupuis et al. (2020)	Food Allergy Management at School	Estudio cualitativo	178 participantes: adolescentes y adultos con alergias alimentarias y cuidadores de niños con alergias alimentarias (Estados Unidos)	Las políticas mal definidas interrumpieron las experiencias sociales y educativas de los estudiantes, las relaciones de las familias con el personal escolar y la seguridad y el bienestar del alumnado. Estos hallazgos demuestran la necesidad de múltiples niveles de apoyo para facilitar el manejo seguro y socialmente inclusivo de las alergias alimentarias en las escuelas.
Gómez et al. (2020)	Escolares con enfermedades crónicas: ¿qué les preocupa a sus profesores?	Estudio descriptivo	244 profesores de educación primaria y secundaria (España)	Junto con la incorporación de personal de enfermería, se considera útil la puesta en marcha de programas formativos para instruir a los maestros en el abordaje de las enfermedades crónicas más prevalentes y sus descompensaciones, para así mejorar tanto la capacitación y confianza de los docentes como la atención en la escuela a los niños con enfermedades crónicas.
Kliegman et al. (2020)	Nelson. Tratado de pediatría (21ª ed)	Monografía		En los pacientes que experimentan anafilaxias hay que evitar la sustancia desencadenante. La adrenalina es el medicamento más importante y su administración no debe retrasarse. Los autoinyectores deben valorarse en estos pacientes.

<p>Polloni et al. (2020)</p>	<p>Multidisciplinary education improves school personnel's self-efficacy in managing food allergy and anaphylaxis</p>	<p>Estudio observacional</p>	<p>592 maestros y cuidadores de entre guardería a secundaria (Véneto, Italia)</p>	<p>Los resultados destacaron la efectividad de un entrenamiento multidisciplinar específico para mejorar la autoeficacia de los maestros y cuidadores de la escuela en la gestión de la alergia alimentaria y la anafilaxia.</p>
<p>Raptis et al. (2020)</p>	<p>A survey of school's preparedness for managing anaphylaxis in pupils with food allergy</p>	<p>Estudio descriptivo</p>	<p>275 escuelas primarias (Cumbria, Reino Unido)</p>	<p>La preparación de las escuelas en la región no cumplía con los estándares de seguridad recomendados por organizaciones nacionales e internacionales. Existe una necesidad urgente de diseñar estrategias de formación viables que creen un entorno seguro para los alumnos alérgicos en todas las escuelas del Reino Unido.</p>
<p>Tarr et al. (2019)</p>	<p>Epinephrine Auto-Injectors for Anaphylaxis Treatment in the School Setting: A Discussion Paper</p>	<p>Revisión bibliográfica</p>	<p>76 estudios</p>	<p>Aunque los autoinyectores de adrenalina en stock para los estudiantes en las escuelas pueden tener beneficios importantes, su disponibilidad es limitada. Existen barreras para su implementación: largos procesos administrativos, recursos limitados, falta de confianza y personal de enfermería insuficiente.</p>

Dumeier et al. (2018)	Knowledge of allergies and performance in epinephrine auto-injector use: a controlled intervention in preschool teachers	Estudio descriptivo	75 docentes de preescolar (Alemania)	Una única sesión educativa mejoró sustancialmente las actitudes y el conocimiento de los maestros de preescolar en alergias y urgencias anafilácticas. Además, aumentó su desempeño práctico en la administración de autoinyectores de adrenalina.
Mustafa et al. (2018)	Parent perspectives on school food allergy policy	Estudio descriptivo	289 padres de niños con alergias alimentarias (Estados Unidos)	Muchos padres están preocupados por la seguridad de sus hijos en la escuela y sienten que se necesitan políticas adicionales para mejorar la seguridad del entorno escolar. La disponibilidad de reservas de adrenalina, la mejora del etiquetado de alérgenos en alimentos y menús y una mayor educación sobre alergias alimentarias pueden ser áreas clave en las que centrarse.
Álvarez-Perea A. (2016)	Anafilaxia en urgencias: incidencia, diagnóstico y manejo clínico	Tesis doctoral Estudio observacional descriptivo	111 adultos y 114 niños del Servicio de Urgencias del Hospital General Universitario Gregorio Marañón (Madrid, España)	La principal causa de anafilaxia entre los niños es la alergia a los alimentos. En los Servicios de Urgencias se infravalora la anafilaxia. La prescripción de adrenalina autoinyectable en Urgencias es inusual.

Cardona et al. (2016)	Guía de actuación en Anafilaxia: Galaxia 2016	Guía de actuación		Entre los requisitos mínimos de la atención a un paciente con sospecha de anafilaxia se encuentran: la solicitud temprana de ayuda, la administración de adrenalina, la retirada de restos de la cavidad oral y la colocación del niño de manera adecuada en función de los síntomas que presente.
Oliva et al. (2016)	Actuación de urgencias de la enfermera escolar ante una reacción anafiláctica en el centro docente	Revisión bibliográfica	13 estudios	La enfermería escolar está muy poco implantada en España y, puesto que la anafilaxia se considera una urgencia grave, debe implantarse un protocolo de actuación en los centros docentes, que sea dirigido por la enfermera escolar o por el personal entrenado si está ausente.
Tsuang et al. (2016)	Childcare and School Management Issues in Food Allergy	Revisión bibliográfica	45 estudios	Amplias variaciones en la formación sobre anafilaxia del personal y la falta de existencias de adrenalina demuestran una inadecuada preparación de las escuelas. Se debe hacer énfasis en asegurar estas cuestiones y en aumentar el número de enfermeras escolares.

<p>Saranz et al. (2015)</p>	<p>Recomendaciones para el manejo del niño con enfermedades alérgicas en la escuela</p>	<p>Revisión bibliográfica</p>	<p>51 estudios</p>	<p>Existen barreras para el adecuado manejo del niño alérgico en la escuela relacionadas con las autoridades sanitarias, educativas y gubernamentales, el equipo y sistema de salud, la comunidad educativa, las familias y responsables y los propios niños y adolescentes presentes en el ámbito escolar. El manejo exitoso de las alergias en la escuela implica la tarea conjunta y coordinada entre todos los implicados.</p>
<p>Wahl et al. (2015)</p>	<p>The Evaluation of a Food Allergy and Epinephrine Autoinjector Training Program for Personnel Who Care for Children in Schools and Community Settings</p>	<p>Estudio observacional descriptivo</p>	<p>4818 personas de 247 escuelas y entornos comunitarios (Washington, Estados Unidos)</p>	<p>La capacitación presencial puede aumentar el conocimiento de los participantes sobre las alergias alimentarias y mejorar la confianza para prevenir, reconocer y tratar las reacciones alérgicas. Además, estos logros se mantuvieron en el tiempo.</p>
<p>Caballé-Gavaldà et al. (2014)</p>	<p>Gestión del riesgo asociado a los alérgenos en los comedores escolares de la ciudad de Barcelona</p>	<p>Estudio descriptivo</p>	<p>129 escuelas (Barcelona, España)</p>	<p>Un alto porcentaje de centros manifiestan llevar a cabo medidas preventivas en el proceso de elaboración y servicio de menús especiales. Desde los servicios de inspección sanitaria es necesario promover la implementación de un plan de control de alérgenos en los comedores escolares para gestionar este riesgo.</p>

<p>Schoessler et al. (2013)</p>	<p>Recognition and Treatment of Anaphylaxis in the School Setting: The Essential Role of the School Nurse</p>	<p>Revisión bibliográfica</p>	<p>34 estudios</p>	<p>El manejo seguro y eficaz de las alergias y reacciones anafilácticas en el entorno escolar requiere un enfoque coordinado y multidisciplinar dirigido por la enfermera escolar. La enfermera debe crear y coordinar planes de acción de emergencia individualizados, así como un plan de atención integral para todos los estudiantes, con el fin de garantizar un entorno seguro.</p>
<p>Brantlee Broome-Stone S. (2012)</p>	<p>The Psychosocial Impact of Life-Threatening Childhood Food Allergies</p>	<p>Revisión bibliográfica</p>	<p>38 estudios</p>	<p>Existen puntos en común entre las condiciones relacionadas con el estrés, el afrontamiento y las respuestas adaptativas cuando se consideran percepciones y experiencias de los padres de niños con alergias alimentarias. Es imperativo que los profesionales de la salud también comprendan el impacto psicosocial.</p>