

ALERGIA A LAS PROTEÍNAS DE LA LECHE EN LACTANTES

Atención farmacéutica y tratamiento



TRABAJO DE FIN DE GRADO
GRADO EN FARMACIA. FACULTAD DE FARMACIA. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
Autores: Bolumburu Cámara C. Orus Azpeitia A.

INTRODUCCIÓN

La alergia a proteínas de leche de vaca (APLV) conforma la cuarta parte de los niños afectados de algún tipo de alergia alimentaria, y su prevalencia se calcula en aproximadamente un 3% de los lactantes menores de un año, por detrás del huevo^{1,2,3}

Alergia

≠

Intolerancia^{7,8}

Alérgenos principales^{3,4}:

- Caseínas
- α-lactoalbúminas
- B-lactoglobulinas
- Seroalbúminas

Hospital Gregorio Marañón:

Células T reguladoras
Linfocitos CD4+ :
Mayor secreción de
IL-4 (clave en respuesta
alérgica)

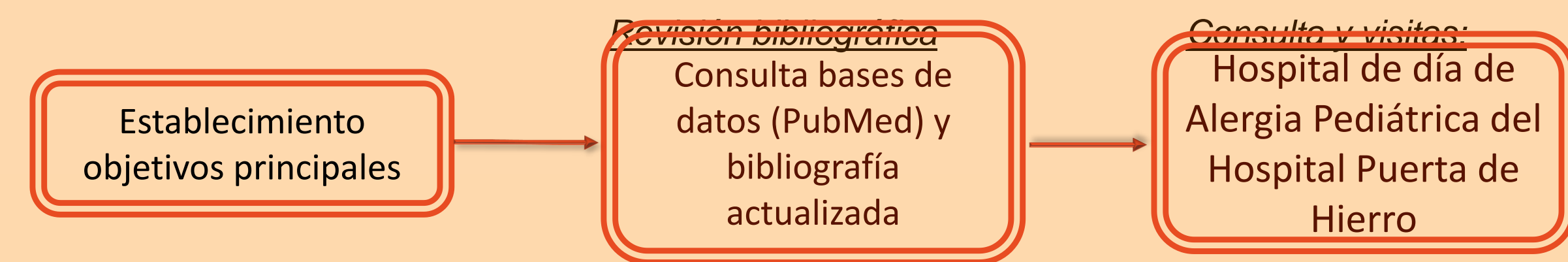
	Alergia a las proteínas de la leche de vaca (APLV)	Intolerancia a la lactosa
Causa	Proteína de la leche	Azúcar de la leche
Consecuencia	Reacción inmunitaria	Incapacidad de digestión
Alimentos desencadenantes	Leche y lácteos	Leche y lácteos no fermentados Alimentos con lactosa como excipiente Medicamentos con excipiente lactosa
Síntomas	Digestivos, piel, respiratorios y anafilácticos	Digestivos
Aparición de síntomas	A los pocos minutos	30 min-2h después
Tratamiento	Dieta de restricción y sustitución, antihistamínicos, corticoides y/o adrenalina en caso de shock	Restricción de lácteos con lactasa Leche con lactosa hidrolizada

El incremento de los casos de APLV en los últimos años → importancia de una correcta información y educación sanitaria a los familiares

Objetivo de esta revisión, conocer:

- Evolución y mecanismo inmunológico de la APLV
- Prevención, diagnóstico y tratamiento, incluyendo anafilaxia
- Alternativas dietoterápicas disponibles en la farmacia comunitaria
- Técnicas de inmunoterapia oral

MATERIAL Y MÉTODOS



RESULTADOS

→ **Clínica:** Sintomatología variada, raramente aislada⁹. Síntomas mayoritarios:

- Dermatológicos: eritema, urticaria y angioedema.
- Digestivos: vómitos y diarrea
- Respiratorios: sibilancias, estridor, tos y rinoconjuntivitis
- Reacción anafiláctica: reacción alérgica aguda tras la ingesta, potencialmente fatal, que afecta a más de dos órganos o sistemas. Estas reacciones se dan más frecuentemente en lactantes, y el valor umbral de aparición depende del individuo.

→ Diagnóstico

A) De sospecha (clínico)

B) Patogénico:

Prueba cutánea (prick-test): inoculación en la piel con agujas o lancetas para observar reacción cutánea en caso de hipersensibilidad. Se considera positiva una lesión mayor de 3x3mm de diámetro.

Comentario Enf Cex
Prick test con Leche y fracciones: Leche entera (10x5) Alfa-lactoalbúmina (14x9) Beta-lactoglobulina (10x11) Caseína (16x11) Leche de Oveja (12x12) Leche de Cabra (-14x10) Control con Histamina (7x7) SSF (-).

Caso real de prick-test positivo a APLV. Hospital Puerta de Hierro

Control positivo: Histamina // Control negativo: Suero fisiológico (SSF)

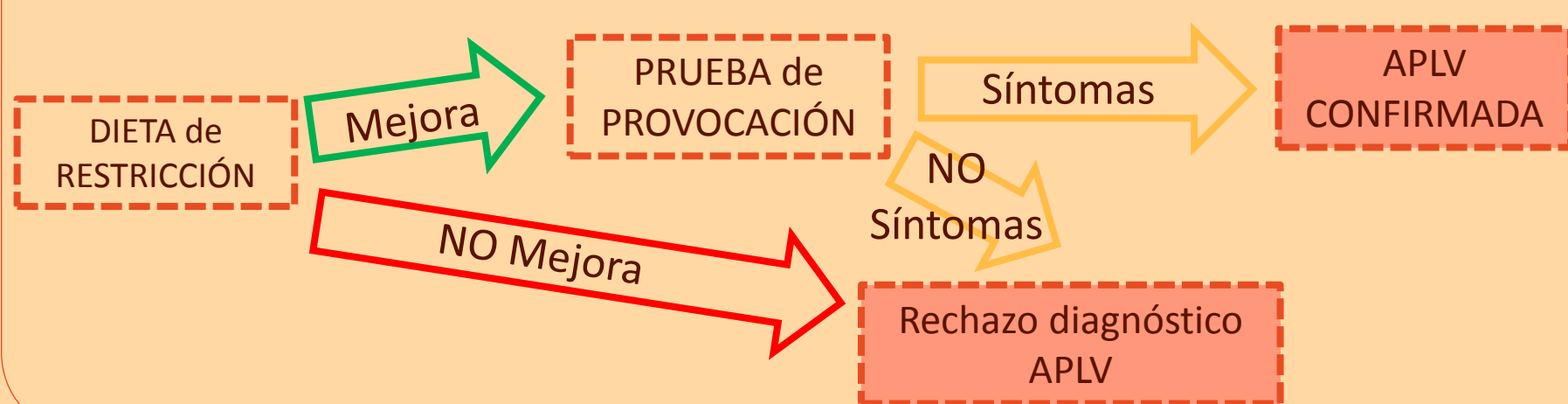
C) Serológico

CAP: inmunoensayo de captura, que permite cuantificar los valores de IgE sérica específica. Se consideran positivos valores superiores a 0,35 KU/L.

RAST a: - (), f76 alpha-lactoalbúmina 0.43 (Clase 1) KU/L (), f77 beta-lactoglobulina 1.13 (Clase 2) KU/L (), f27 Carne de ternera 0.82 (Clase 2) KU/L (), f78 Caseína 2.58 (Clase 2) KU/L (), f2 Leche de vaca 4.27 (Clase 3) KU/L (), p4 Anisakis 0.00 (Clase 0) KU/L (), p1 Ascaris 0.00 (Clase 0) KU/L (), f325 Leche Oveja 2.85 (Clase 2) KU/L (), f300 Leche Cabra 3.16 (Clase 2) KU/L (), Inmunoglobulina E 12.4 KU/L (0.0 - 250.0)
--

Ejemplo real de CAP positivo a APLV. Hospital Puerta de Hierro

D) De confirmación:

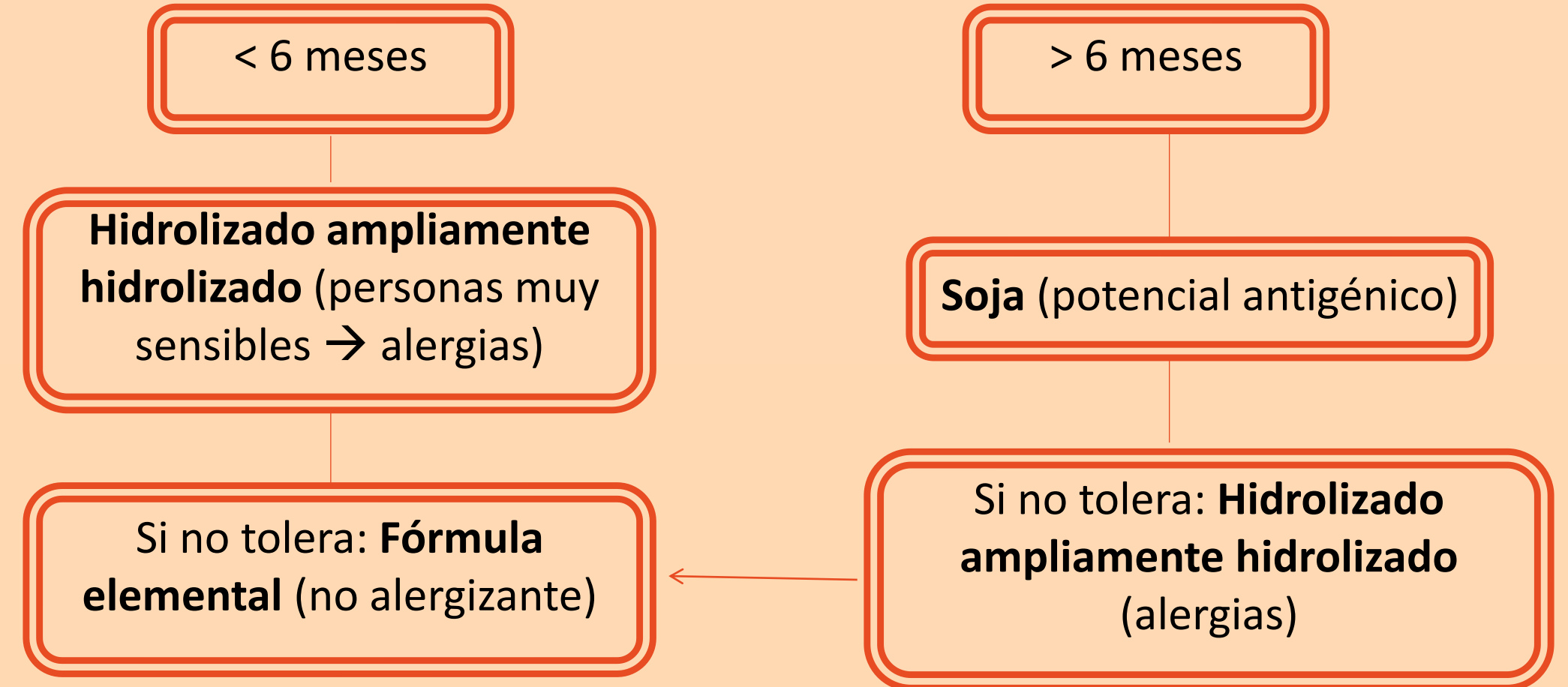


→ **Prevención de la alergia:** POSIBLE? LACTANCIA MATERNA hasta los 6 meses (AEP)

→ Tratamiento

DIETA DE RESTRICCIÓN DE PLV

Y similares (cabra, oveja)



Modificado de: Algoritmo terapéutico para la alimentación de los lactantes afectados de alergia a proteínas de leche de vaca. Asociación Española de Pediatría

1 Leches de fórmula para situaciones especiales (APLV):

Fórmulas extensamente hidrolizadas: acción enzimática o térmica sobre las proteínas → menor tamaño → menor alergenicidad¹⁷.

- Características: sabor desagradable (aminoácidos azufrados) y posible cambio en aspecto de las deposiciones (no significan alteraciones digestivas)^{19, 20, 21}.

Fórmulas con hidrolizados de proteínas

- Blemil Plus FH Estuche 400g
- Damira 1 bote 400g
- Nutramigen 1 bote 400g
- Nutramigen 1, 1 lata 400g Neutro
- Nutramigen 2, 1 lata 400g Neutro
- Nutriben hidrolizada 1 lata 400g
- Pregestimil polvo 1 Bote 400g

Modificado de: Normativa legal de prestación de productos dietéticos. SESCOAM

Fórmulas con proteínas de origen vegetal (soja): soja como fuente proteica, deben de estar adecuadamente suplementadas^{19, 20, 21} (metionina, carnitina, taurina, pero no estaquirosa y rafinosa^{17,18}).

- Características: alta alergenicidad¹⁶, pero sin presentar reacciones cruzadas con Ac propios de las proteínas de la leche de vaca.

Fórmulas con proteínas de soja

- Blemil Plus 1 Soja 1 Estuche 400g
- Miltina Soja 1 Bote 400g Neutro
- Nutriben Soja 1 Lata 400g
- Prosobee 1 Bote 400g
- SOM2 1 Bote 400g
- Velactin 1 Bote 400g

Modificado de: Normativa legal de prestación de productos dietéticos. SESCOAM

Fórmulas elementales: aminoácidos sintéticos. Perfil basado en la leche humana junto a grasas, minerales, oligoelementos y otros¹⁸.

- Características: alta carga renal de solutos, mal sabor y elevado coste

Fórmulas elementales

- Alitraq (Abbott)
- Damira Elemental (Sanutri)
- Elemental Nutril 2000 (Clinical Nutrition)
- Elemental 028 (Nutricia)
- Neocate (Nutricia)

Modificado de: Normativa legal de prestación de productos dietéticos. SESCOAM

2 Shock anafiláctico: ADRENALINA INTRAMUSCULAR^{10, 24} + otros tratamientos

Shock, hipotensión o no funciona
ADRENALINA INTRAVENOSA + otros tratamientos



3 Inmunoterapia oral: DESENSIBILIZACIÓN ORAL

Hospital Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda. Madrid

- Fundamento: administración del alimento en cantidades crecientes en ambiente hospitalario
- Objetivo: lograr la tolerancia total o parcial: evita reacción por tomas inadvertidas y con ello normalizar la vida del paciente^{9, 27}
- Pronóstico: del 60-80% de los pacientes lo terminan con éxito (AEPNAA)
- Aplicación: alérgicos persistentes

En primer lugar: Pre-test (Confirmación del diagnóstico). A continuación:

Fase inicial

Valoración de dosis de inicio + administración de dosis crecientes en hospital con intervalo semanal + continuación con la dosis en el domicilio diariamente

Bajo tratamiento antihistamínico y otros según paciente

Fase de mantenimiento

Tolerancia a ración habitual. El paciente continúa con toma diaria indefinidamente

Retirada del tratamiento antihistamínico

Se pospone unos meses o se intenta bajo tratamiento con Omalizumab

CONCLUSIONES

- Aumento de la prevalencia de APLV²⁸. Al tratarse de lactantes el riesgo es elevado.
 - Surge en los primeros meses de vida, y en el 60-80% de los casos desaparece antes de los 2 años de edad^{5, 6}
- La base fundamental del tratamiento consiste en una dieta de exclusión de PLV y, por tanto, el consumo de leches adaptadas para situaciones especiales
 - SNS cubre la totalidad del coste de las leches financiadas hasta los 2 años de edad (casos descritos en la normativa*)
- Otro tipo de alternativas es la desensibilización, técnica de inmunoterapia oral, que se considera la solución del presente y futuro para alérgicos persistentes.

BIBLIOGRAFÍA: Referenciada en el texto

EN LA FARMACIA COMUNITARIA RESULTA DE UTILIDAD CONOCER LOS SÍNTOMAS Y ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO PARA ASÍ OFRECER EL APOYO E INFORMACIÓN NECESARIA, Y DE CALIDAD, A LOS FAMILIARES DE ESTOS LACTANTES

* Real Decreto 1205/2010, de 24 de septiembre, por el que se fijan las bases para la inclusión de los alimentos dietéticos para usos médicos especiales en la prestación con productos dietéticos del Sistema Nacional de Salud y para el establecimiento de sus importes máximos de financiación, y la Orden SSI/2366/2012, de 30 de octubre, por la que se establece el factor común de facturación de la prestación con productos dietéticos