

# MANEJO DE LA ALERGIA A LA PROTEÍNA DE LA LECHE DE VACA

---

AUTORA: ANA MURILLO MARTÍNEZ (R2)

TUTOR: DR. FERNANDO CLEMENTE YAGO

COLABORACIÓN: DR. LUIS MORAL GIL



# OBJETIVOS

---

ESTABLECER  
**PROTOCOLO DE  
ACTUACIÓN  
CONJUNTA**

## Alergia a las proteínas de leche de vaca no mediada por IgE

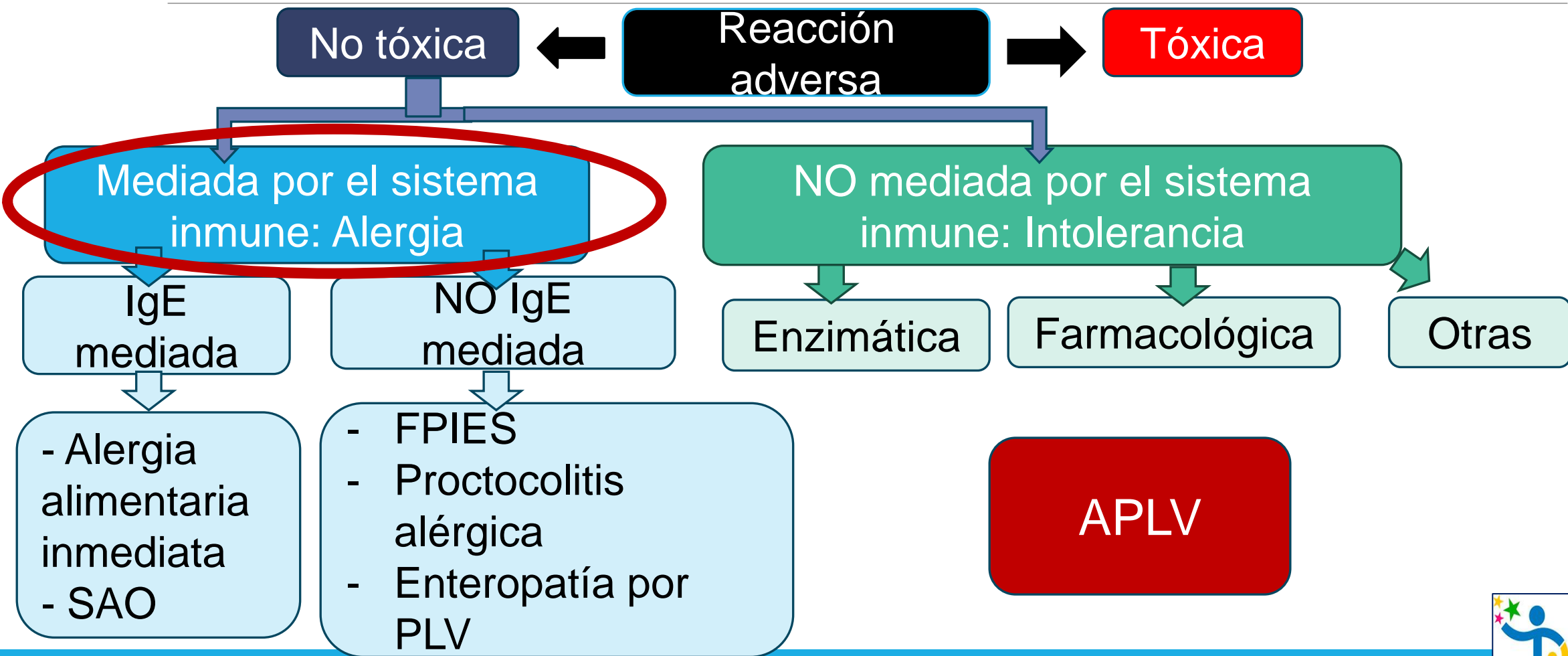
Documento de consenso de la Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (SEGHNP), la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap), la Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria (SEPEAP) y la Sociedad Española de Inmunología Clínica, Alergología y Asma Pediátrica (SEICAP)



2019



# TIPOS DE REACCIONES ADVERSAS A ALIMENTOS



# APLV



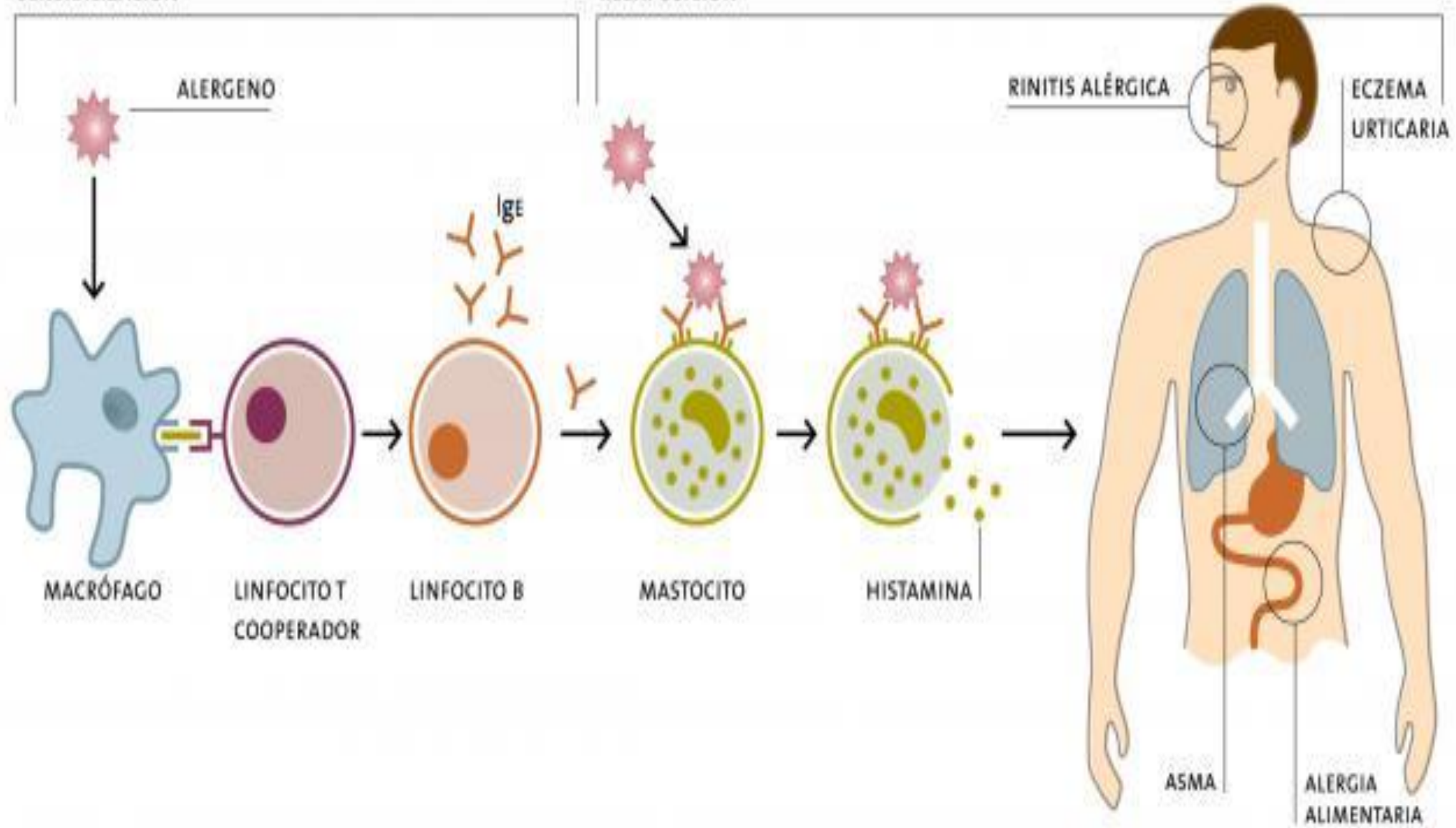
# APLV MEDIADA POR IgE

---

**Mecanismo  
Hipersensibilidad  
tipo I**

## SENSIBILIZACIÓN

## REEXPOSICIÓN



# APLV MEDIADA POR IgE

Carácter inmediato (<1 hora)

Cutáneas o respiratorias

- Urticaria
- Angioedema
- Rinitis
- Broncoespasmo
- Anafilaxia





# APLV NO MEDIADA POR IgE

**Mecanismo no  
claro  
-  
Mediación  
celular**

**PAI** PEDIATRIC ALLERGY  
AND IMMUNOLOGY

Original Article

## Clinical and immunological characteristics of a pediatric population with food protein-induced enterocolitis syndrome (FPIES) to fish

Purificación González-Delgado<sup>1</sup>, Esther Caparrós<sup>2,1</sup>, M Victoria Moreno<sup>2</sup>, Fernando Clemente<sup>3</sup>, Emilio Flores<sup>2,4</sup>, Laura Velásquez<sup>2</sup>, Gonzalo Rubio<sup>5</sup> and Javier Fernández<sup>1,2</sup>

Article first published online: 27 JAN 2016

DOI: 10.1111/pai.12529

© 2015 John Wiley & Sons A/S. Published by John Wiley & Sons Ltd

Issue



Pediatric Allergy and Immunology

Early View (Online Version of Record published before inclusion in an issue)

# APLV NO MEDIADA POR IgE

Aparición sintomatología desde minutos hasta más de 24-48 horas

Síntomas comunes:

- RGE
- Diarrea
- Dolor abdominal
- Estreñimiento
- Eczema atópico
- Cólico
- Aversión a los alimentos

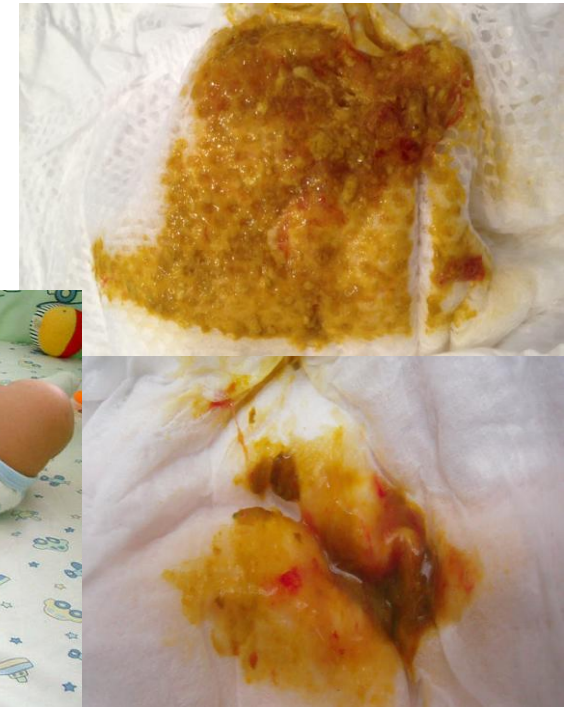


# APLV NO MEDIADA POR IgE

## Proctocolitis Alérgica

- Más común en <6 meses
- Síntoma principal: Sangre y moco en las heces

NO alteración estado  
nutricional  
NO Fallo de medro



# APLV NO MEDIADA POR IgE

## Enteropatía sensible a PLV

- Diagnóstico diferencial con síndrome postenteritis
- Síntoma principal: Alteración del ritmo intestinal (diarrea) vómitos, rechazo de tomas

Alteración estado nutricional  
Fallo de medro



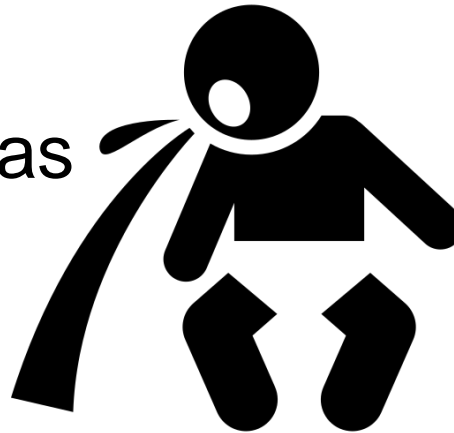
# APLV NO MEDIADA POR IgE

## FPIES (Síndrome de Enterocolitis Inducido por Proteínas): Agudo

- Vómitos 1-4 horas tras ingesta
- Síntomas se resuelven 24 horas tras ingesta

Alteración  
nutricional

Shock-  
like



# APLV NO MEDIADA POR IgE

---

## FPIES (Síndrome de Enterocolitis Inducido por Proteínas): Crónico

Lactantes < 4  
meses con  
alimentación  
fórmula con PLV

Vómitos intermitentes, diarrea  
crónica Si se reintroduce PLV  
se produce un FPIES agudo

Alteración  
estado  
nutricional  
Fallo de medro

# APLV NO MEDIADA POR IgE

---

Síntomas gastrointestinales persistentes leves

Considerar diagnóstico APLV

CoMiSS  
(Cow's Milk related Symptom  
Score)



## CoMISS: Puntuación de Síntomas relacionados con la leche de vaca

Apellido(s): \_\_\_\_\_ Nombre(s): \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

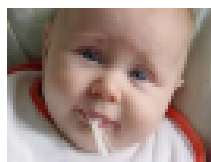
**PROPÓSITO:** CoMISS es una herramienta sencilla, rápida y fácil de usar de alerta para los síntomas relacionados con la leche de vaca. Aumenta la conciencia de los síntomas más comunes de la alergia a las proteínas de la leche de vaca (APLV) lo que a su vez puede ayudar a un diagnóstico temprano. CoMISS se puede utilizar para evaluar y cuantificar la evolución de los síntomas durante una intervención terapéutica. Diseñada para cuantificar el número y la gravedad de los síntomas sospechosos relacionados con la leche de vaca.

**INSTRUCCIONES:** Si hay sospecha de síntomas relacionados con la leche de vaca, califique los síntomas observados o notificados eligiendo la puntuación más adecuada para cada tipo de síntoma. Una vez completado, sume las puntuaciones y ponga el total en la correspondiente casilla de la parte inferior del formulario de puntuación.



Llanto	Puntaje
≤ 1 hora/día	0
1 a 1,5 horas/día	1
1,5 a 2 horas/día	2
2 a 3 horas/día	3
3 a 4 horas/día	4
4 a 5 horas/día	5
≥ 5 horas/día	6
<b>Puntaje A</b>	

\* El llanto sólo se considera si el niño ha estado llorando durante una semana o más, evaluado por los padres, sin ninguna otra causa obvia.



Regurgitación	Puntaje
0 a 2 episodios/día	0
≥ 3 a ≤ 5 de pequeño volumen	1
> 5 episodios de > 1 cuchara de café	2
> 5 episodios de ± la mitad de la alimentación en < la mitad de las alimentaciones	3
Regurgitaciones continuas de pequeños volúmenes + 30 minutos después de cada alimentación	4
Regurgitación de la mitad para completar el volumen de una alimentación en la última mitad de la alimentación	5
Regurgitación de la "alimentación completa" después cada alimentación	6
<b>Puntaje B</b>	



Deposiciones - (escala de Bristol)	Puntaje
Tipo 1 y 2 (heces duras)	0
Tipo 3 y 4 (heces normales)	1
Tipo 5 (heces blandas)	2
Tipo 6 (heces líquidas, si no están relacionadas con infección)	3
Tipo 7 (heces acuosas)	4
Tipo 1 y 2 (heces duras)	5
Tipo 3 y 4 (heces normales)	6
<b>Puntaje C</b>	

### Ecema atópico



Cabeza, cuello y tronco	Puntaje	Brazos, manos, piernas y pies	Puntaje	Puntaje	
Ausente	0	Ausente	0	No	0
Leve	1	Leve	1	Si	6
Moderado	2	Moderado	2		
Severo	3	Severo	3		
<b>Puntaje D</b>		<b>Puntaje E</b>		<b>Puntaje F</b>	

Síntomas respiratorios	Puntaje
Sin síntomas respiratorios	0
Mínimos síntomas	1
Síntomas leves	2
Síntomas graves	3
<b>Puntaje G</b>	

### PUNTAJE TOTAL

PUNTAJACION	inicial	15 días	30 días	60 días	Comentarios
Fecha					
Puntaje A					
Puntaje B					
Puntaje C					
Puntaje D + E					
Puntaje F					
Puntaje G					
<b>TOTAL</b>					

### INTERPRETACION DEL RESULTADO

**El puntaje oscila entre 0 y 33.** Cada síntoma tiene una puntuación máxima de 6, excepto los síntomas respiratorios donde la puntuación máxima es de 3.

Si la puntuación final es ≥ 12, los síntomas están probablemente relacionados con la leche de vaca. Esto podría ser APLV.

Si la puntuación final es < 12, los síntomas están menos probablemente relacionados con la leche de vaca. Buscar otras causas.

El diagnóstico de APLV sólo puede confirmarse con una dieta de eliminación seguida de un desafío alimentario oral a las 4 semanas.

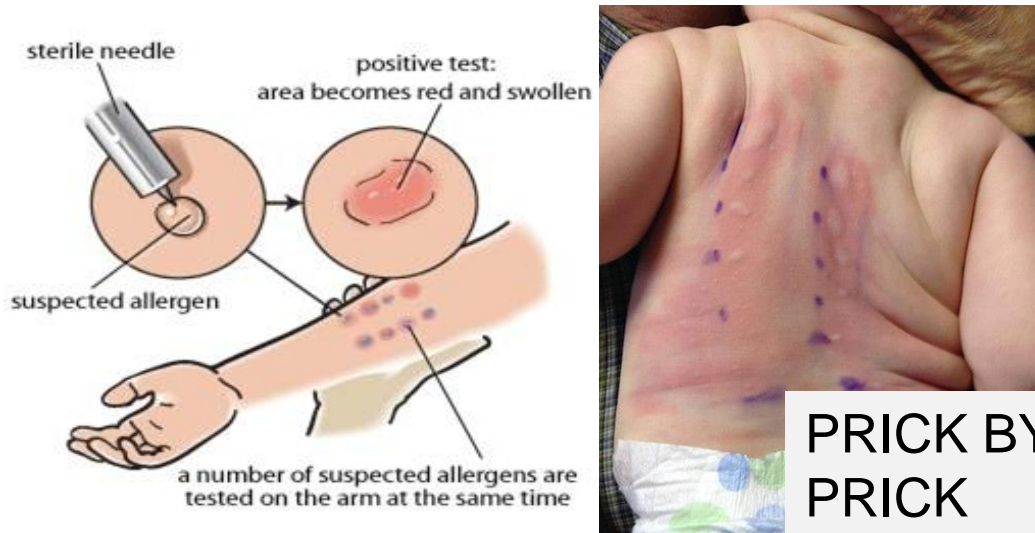
**Referencia:** Vandeplass, Y., Dupont, C., Eigenmann, P., Host, A., Kuitanen, M., Ribes-Koninck, C., Shah, N., Shamir, R., Stalano, A., Szajewska, H. and Von Berg, A. (2015). A workshop report on the development of the Cow's Milk-related Symptom Score awareness tool for young children. Acta Paediatrica. 2015; 104: 334-9.



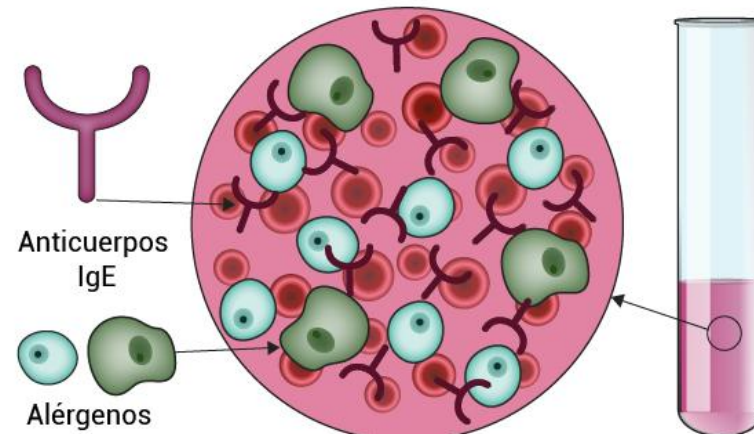
# PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Si sospecha mecanismo IgE y casos graves no IgE

Prick test



Determinación IgE específica en sangre



# DIAGNÓSTICO NO MEDIADA POR IgE

## PRUEBA DE EXCLUSIÓN-PROVOCACIÓN

**1** Excluir la PLV < 6 semanas (prueba exclusión)

**2** Comprobar mejoría síntomas.

**3** Reintroducción controlada (prueba provocación)

# DIAGNÓSTICO NO MEDIADA POR IgE

---

## PRUEBA DE EXCLUSIÓN

- Si con LM exclusiva asintomático, pero al iniciarla alimentación con fórmula síntomas
- **NO** sería necesario exclusión en la madre

# DIAGNÓSTICO NO MEDIADA POR IgE

## PRUEBA DE EXCLUSIÓN-PROVOCACIÓN

**1** Excluir la PLV < 6 semanas (prueba exclusión)

**2** Comprobar mejoría síntomas.

**3** Reintroducción controlada (prueba provocación)

# DIAGNÓSTICO NO MEDIADA POR IgE

---

## MEJORÍA TRAS EXCLUSIÓN

- FPIES agudo y vómitos: 1 a 5 días
- Eccema o sangrado digestivo: 1-2 semanas
- Estreñimiento, diarrea y/o afectación del estado nutricional: 2-4 semanas
- En lactantes alimentados exclusivamente con LM : proteína puede eliminarse hasta 7-10 días, resolución no inmediata, disminución gradual de la intensidad

# DIAGNÓSTICO NO MEDIADA POR IgE

## PRUEBA DE EXCLUSIÓN-PROVOCACIÓN

**1** Excluir la PLV < 6 semanas (prueba exclusión)

**2** Comprobar mejoría síntomas.

**3** Reintroducción controlada (prueba provocación)

# DIAGNÓSTICO NO MEDIADA POR IgE

## PRUEBA DE EXCLUSIÓN-PROVOCACIÓN

3

Reintroducción controlada (prueba provocación)

Proctocolitis  
RGE  
Cólico  
Estreñimiento  
Trastornos  
digestivos leves



Sintomatología  
inmediata  
Dermatitis  
atópica grave  
FPIES  
Enteropatía



# DIAGNÓSTICO NO MEDIADA POR IgE

## PROVOCACION DOMICILIO: LACTANCIA MATERNA

**1** Lácteos en dieta de la madre (1 toma lácteo diaria 1 semana)

**2** Aumento progresivo dieta de la madre

**3** Lácteos en dieta del lactante (1 toma lácteo diaria 1 semana)

**4** Aumento progresivo dieta del lactante



Si sintomatología sospechosa de APLV suspender



# DIAGNÓSTICO NO MEDIADA POR IgE

## PROVOCACION DOMICILIO: LACTANCIA ARTIFICIAL

1

Sustituir cada día una medida de fórmula especial por una de fórmula de lactantes mín 2 tomas

2

Sustituir cada día un biberón de fórmula especial por uno de fórmula de lactantes

3

Aumento progresivo



Si sintomatología sospechosa de APLV suspender

# DIAGNÓSTICO NO MEDIADA POR IgE

---

## PROVOCACION DOMICILIO

No debe introducirse otro alimento nuevo en la dieta mientras se está efectuando la prueba de provocación

No realizar si cuadro infeccioso simultáneo



# TRATAMIENTO

---

## Supresión completa leche y derivados

Supresión leches de otros mamíferos

NO es necesario eliminar carne de vacuno

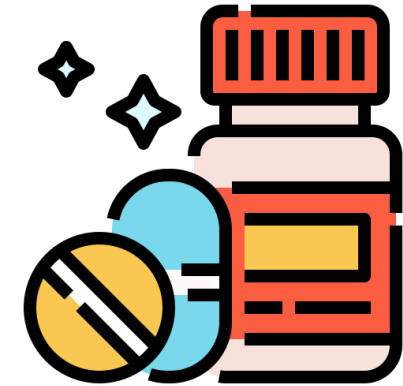


# TRATAMIENTO

Lactancia materna exclusiva



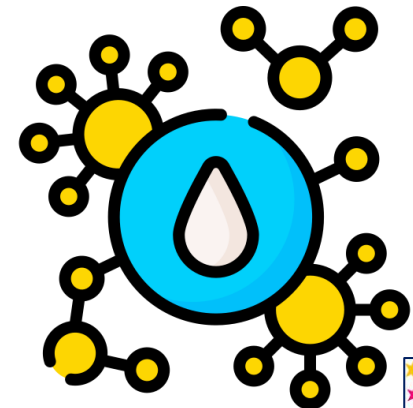
Suplementación de  
1g/día de calcio y  
10µg vitamina D  
(400 UI/día)



- En casos graves
- Hipoproteïnemia
  - Anemia
  - Eccema grave
  - Fallo de medro

PLANTEAR

Periodo de fórmula elemental mientras madre inicia dieta exenta en lácteos



# TRATAMIENTO

Lactancia artificial



Alternativa a las fórmulas a partir de PLV



Primera opción: **Fórmulas** de leche de vaca extensamente hidrolizadas <2000 Da

# TRATAMIENTO

Otras alternativas a las fórmulas a partir de PLV



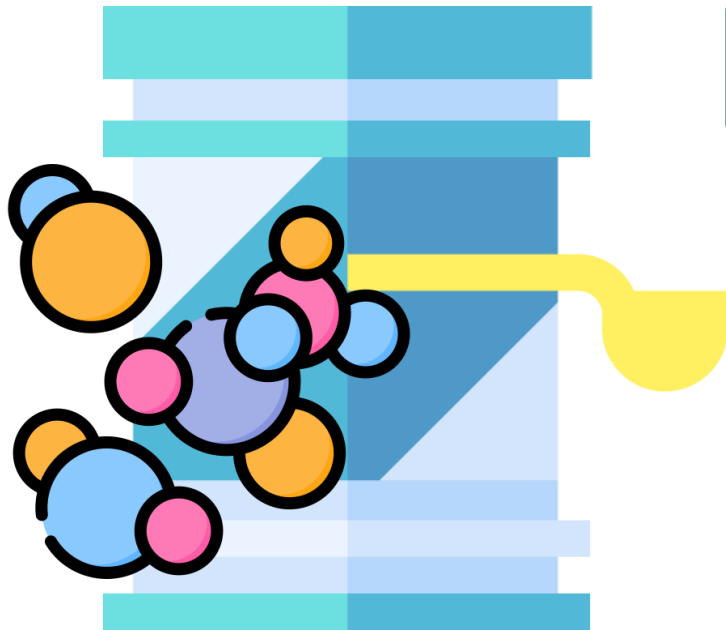
**Fórmula de soja**  
NO en <6 meses,  
prematuros,  
insuficiencia renal



**Hidrolizado de  
arroz**  
<6 meses,  
familias veganas

# TRATAMIENTO

Otras alternativas a las fórmulas a partir de PLV



## Fórmulas elementales

- 1<sup>a</sup> opción en
- Alergias alimentarias múltiples
  - Eccema severo en LM exclusiva
  - Sangrado rectal significativo

# TRATAMIENTO

---

Instrucción 4/2024/GAS

congénitos, siguiendo un orden similar, aparece en primer lugar la dieta para el trastorno específico, y a continuación la dieta para complementar, en caso de que se precise, el estado nutricional en el paciente.

Facultativo prescriptor:

La prescripción de los tratamientos con productos dietéticos se realizará por los facultativos especialistas en endocrinología y nutrición, preferentemente por los adscritos a las unidades de nutrición de los hospitales. En su defecto la prescripción la realizarán los especialistas que tratan la enfermedad de base que justifica la indicación.

En el caso de pacientes pediátricos, la indicación la realizarán los pediatras de atención hospitalaria o los especialistas en gastroenterología y nutrición.

En el caso de la indicación de NED para la intolerancia o alergia a la proteína de la leche de vaca en lactantes (hasta 2 años, si existe compromiso nutricional), la prescripción podrá realizarla el pediatra de atención primaria para el periodo de seis meses. Si persiste el cuadro deberá remitir al paciente al especialista hospitalario para valoración de la situación clínica y, en su caso, de la indicación. Durante este periodo el pediatra de atención primaria podrá prorrogar el tratamiento hasta la fecha de la cita con el especialista hospitalario.





# TRATAMIENTO MEDIADA POR IgE

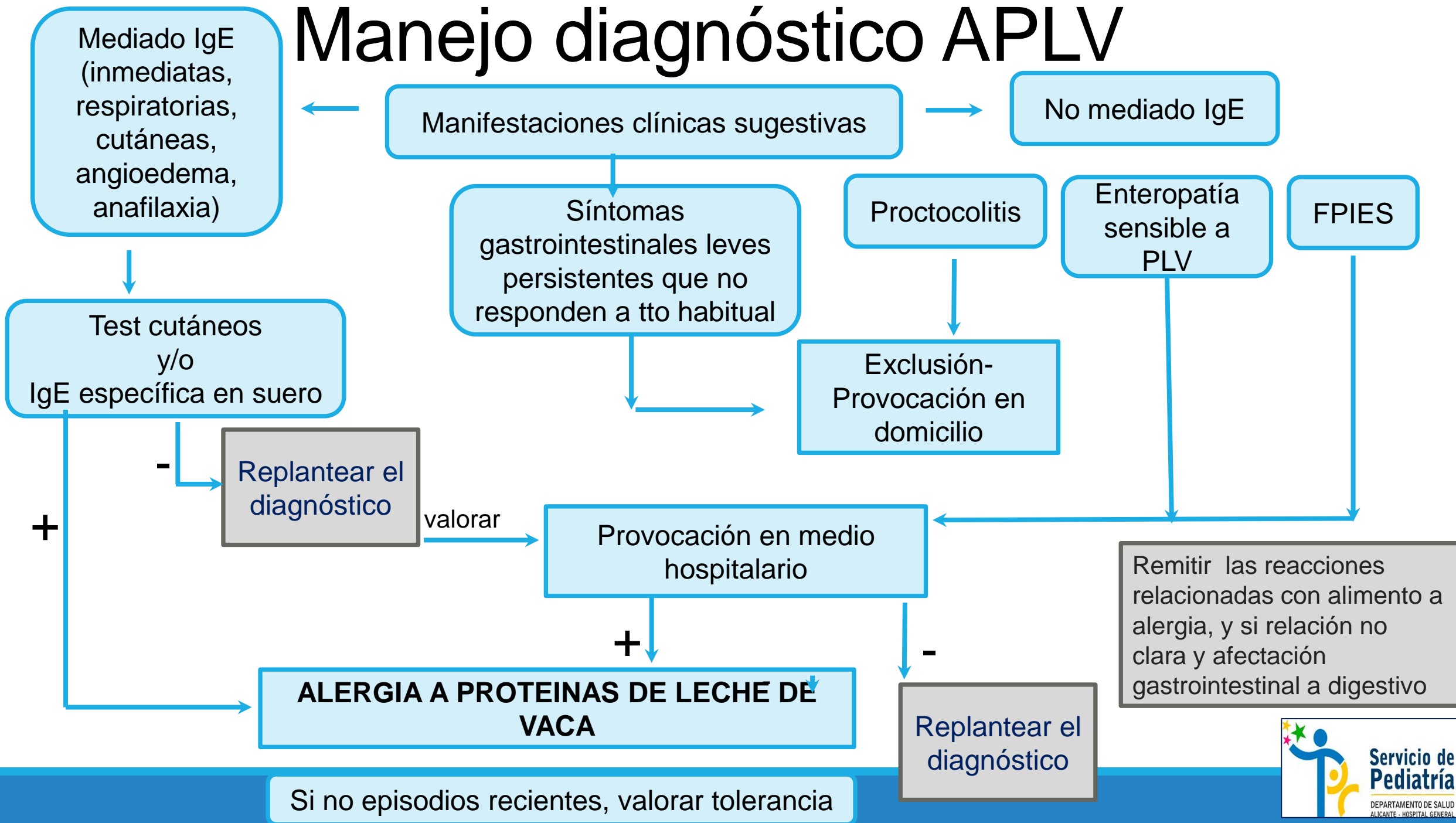
## Inmunoterapia oral/ inducción de tolerancia oral (ITO)



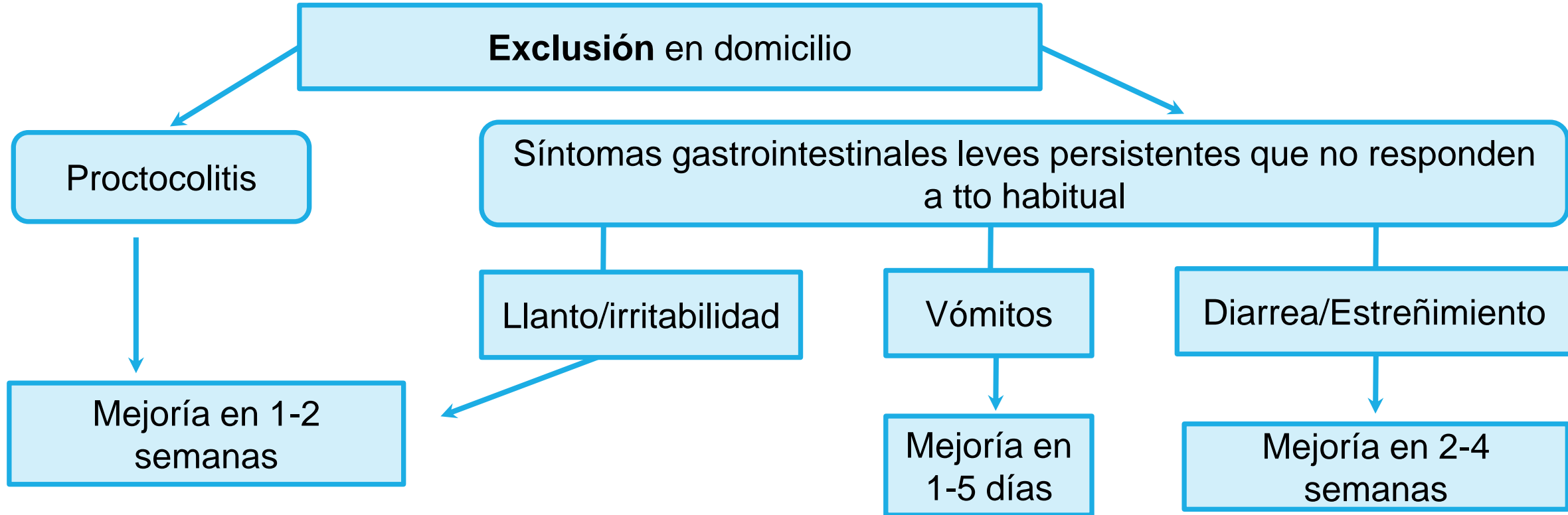
Dosis diarias que se aumentan progresivamente hasta dosis de mantenimiento. A la vez se va introduciendo dieta libre de lácteos guiada

Debe realizarse en centros de referencia

# Manejo diagnóstico APLV



# Manejo diagnóstico APLV



Si no mejoría: Replantear diagnóstico  
Si no clínica tras provocación: replantear diagnóstico

# Tratamiento APLV

Supresión completa leche y derivados

Lactancia materna exclusiva

Suplementación 1g/día Ca y 400 UI/día vitamina D

Casos hipoproteïnemia,  
eccema grave, fallo de medro

Fórmula elemental 7-10 días, posteriormente LM

Lactancia artificial

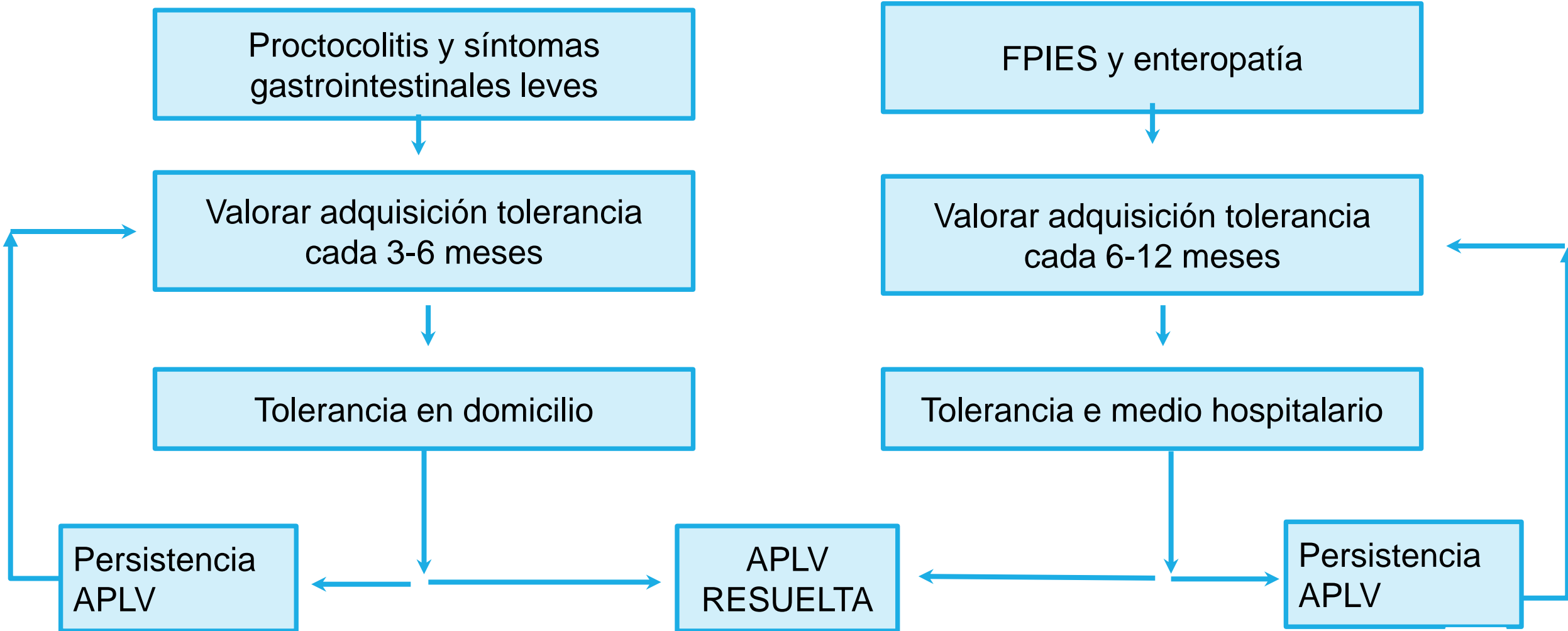
1ª opción: Fórmulas extensamente hidrolizadas

Casos alergias múltiples, eccema  
severo, sangrado rectal severo

Otras opciones: fórmula soja, hidrolizado arroz

Fórmula elemental

# Tolerancia APLV



# GRACIAS POR SU ATENCIÓN

---

**AUTORA: ANA MURILLO MARTÍNEZ (R2)**  
**TUTOR: DR. FERNANDO CLEMENTE YAGO**  
**COLABORACIÓN: DR. LUIS MORAL GIL**

