

**XXXI** CONGRESO  
INTERNACIONAL



# **XXXI** CONGRESO INTERNACIONAL **SCAI 2025**

SOCIEDAD CHILENA DE ALERGIA E INMUNOLOGIA

**XXXI** CONGRESO  
INTERNACIONAL

# **ANAFILAXIA: CASO 1**

DRA. ALICIA SCIARAFFIA R.  
INMUNOLOGÍA  
HCUCH  
DÁVILA



## Datos Demográficos y Antecedentes

- Mujer, 63 años
- Hipertensión arterial
- Hipotiroidismo post-tiroidectomía
- Resistencia a la insulina
- Diagnóstico: tumor facial
- Sin alergias medicamentosas conocidas

## Tratamiento Habitual

- Levotiroxina
- Losartán
- Metformina
- Terapia de reemplazo hormonal





# Primer evento

1

Inducción Anestésica

Fármacos administrados:

- Lidocaína
- Remifentanilo
- Propofol
- Rocuronio
- Cefazolina

2

Manifestaciones Clínicas

Durante la intubación orotraqueal:

- **Hipotensión progresiva**
- **Broncoconstricción**
- **Aumento de presiones en vía aérea**

3

Manejo Inicial

Suspensión del procedimiento y administración de:

- Adrenalina
- Hidrocortisona
- Clorfenamina

Solicitud de triptasa sérica

Pregunta para Discusión #1.1

¿Qué dificultades existen al enfrentar este tipo de pacientes?

Shock intraoperatorio



## Pregunta para Discusión #1.1

¿Qué dificultades existen al enfrentar  
enfrentar este tipo de pacientes?



Shock intraoperatorio





# Dificultades al enfrentarse a anafilaxia perioperatoria

## 1. Ambiente complejo

- Varios fármacos en corto período

## 2. Clínica Variable

- Puede predominar la hipotensión, broncoespasmo

## 3. Amplio Diagnóstico Diferencial

- Diagnóstico inmediato difícil

## 4. Pruebas Confirmatorias

- Disponibilidad, momento

## 5. Contexto Qurúrgico

- Se prioriza la estabilización del paciente y falla el seguimiento posterior

## 2. Síntomas y signos anafilaxia perioperatoria

Sistema	Síntomas	Signos
<b>Cardiovascular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diaforesis</li> <li>Mareos</li> <li>Palpitaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paro cardíaco</li> <li><b>Hipotensión o colapso cardiovascular</b></li> <li>Disminución de EtCO<sub>2</sub></li> <li><b>Taquicardia/bradicardia</b></li> <li>Arritmias</li> </ul>
<b>Respiratorio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ronquera aguda</li> <li>Dolor torácico</li> <li>Disnea</li> <li>Sibilancias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insuficiencia respiratoria aguda</li> <li><b>Broncoespasmo / aumento de presiones inspiratorias durante la ventilación</b></li> <li><b>Disminución de la distensibilidad pulmonar</b></li> <li>Edema laríngeo</li> <li>Estridor</li> </ul>
<b>Mucosa/piel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ardor</li> <li>Prurito</li> <li>Hormigueo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enrojecimiento (flushing)</li> <li>Eritema difuso</li> <li>Edema cutáneo/mucoso</li> <li>Urticaria</li> </ul>
<b>Neurológico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensación de muerte inminente</li> <li>Malestar general</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pérdida de conciencia</li> <li>Confusión</li> </ul>
<b>Gastrointestinal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cólicos abdominales</li> <li>Náuseas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diarrea</li> <li>Vómitos</li> </ul>

# 3. Diagnóstico Diferencial: Shock Intraoperatorio

## Shock Anafiláctico

- Mediado por IgE (reacción tipo I)
- Liberación masiva de mediadores mastocitarios
- Manifestaciones multiorgánicas: cardiovascular, respiratorio, cutáneo, gastrointestinal
- **Incidencia en anestesia: 1:10.000-1:20.000 procedimientos**
- **Mortalidad: 1.4-6%: Francia 4.1%(BNM) y 5% (UTI)**

## Shock Distributivo No-Immunológico

- Reacción anafilactoide (activación directa de mastocitos)
- Depresión miocárdica por fármacos anestésicos
- Síndrome de infusión de propofol
- Interacciones medicamentosas

## Otros Diagnósticos Diferenciales

- Shock cardiogénico
- Shock hemorrágico oculto
- Neumotórax a tensión
- Embolia pulmonar
- Hipertermia maligna

# 4. Pruebas confirmatorias: Triptasa Sérica

Determinaciones recomendadas:

- **Primera muestra:** 15-60 minutos tras inicio de síntomas
- **Segunda muestra:** 2-4 horas post-reacción
- **Tercera muestra:** >24h (valor basal)

Valores de Triptasa del paciente: corte 4.88ug/ul

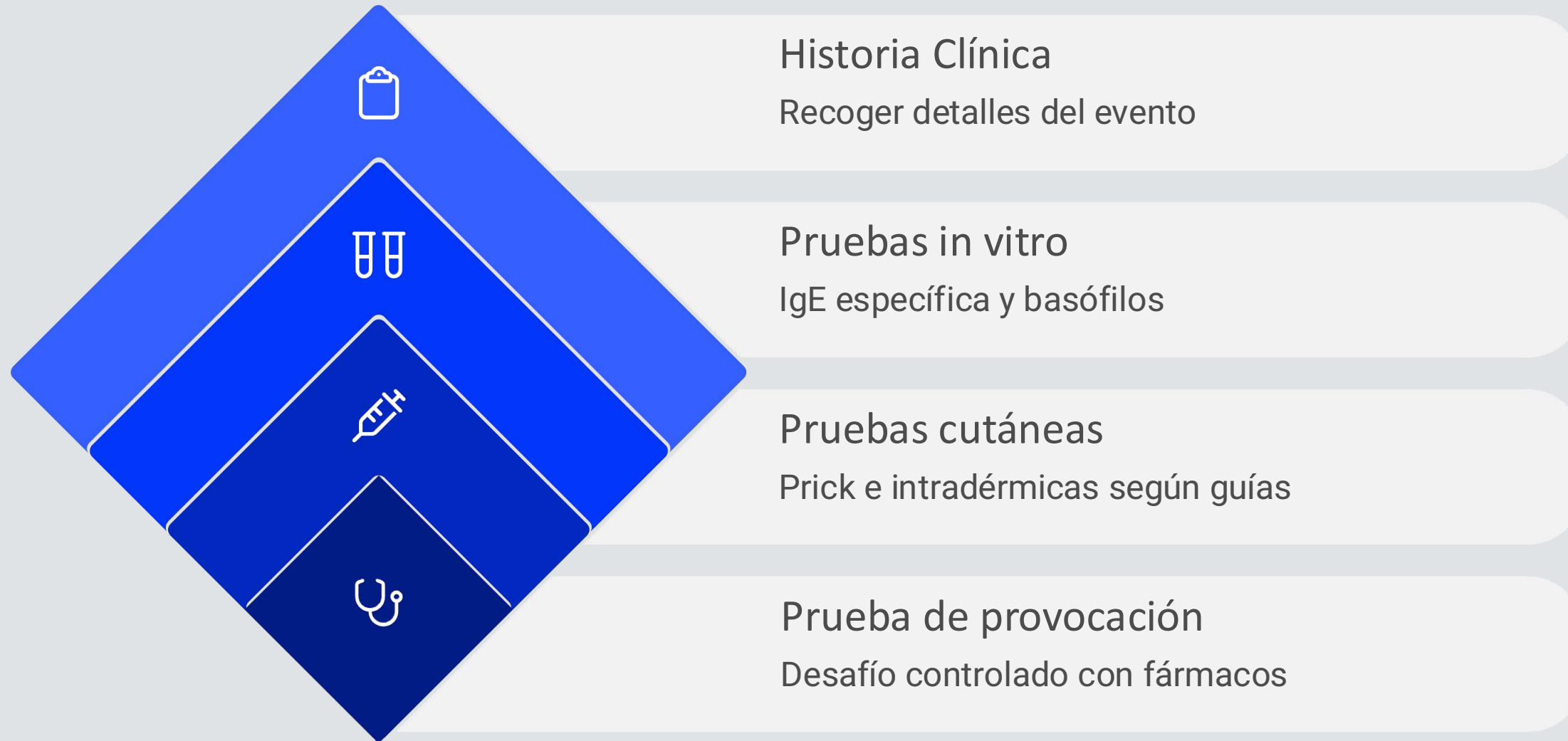
**Elevación significativa si es mayor a:  
2+1,2 × basal µg/L**

**Anafilaxia perioperatoria<sup>1</sup>**  
VPP: 94%; VPN: 53%  
S: 75%; E: 86%  
**Anafilaxia grave<sup>2</sup>:**  
S: 64-89%  
E: >90%

Triptasa episodio	5,43
Triptasa basal 24 hrs post	2,4

1. Allergy. 2019 Jun;74(6):1157-1165.  
2. Anesthesiology 2023; 138:100-10

# Estudio Alergológico



1. Allergy. 2019 Jun;74(6):1157-1165.
2. Anesthesiology 2023; 138:100-10

# Fármacos implicados: 40% de los casos es desconocido

Categoría	Agentes
<b>Frecuentemente reportados</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Antibióticos: penicilinas, cefalosporinas, glicopéptidos</li><li>• Relajantes neuromusculares: principalmente succinilcolina y rocuronio</li><li>• Clorhexidina</li><li>• Colorantes (particularmente azul patente)</li><li>• Sugammadex</li></ul>
<b>Menos comúnmente reportados</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Látex</li><li>• <math>\alpha</math>-Galactosidasa; gelatinas</li><li>• Componentes sanguíneos alogénicos</li><li>• Hipnóticos</li><li>• Opioides</li><li>• Medios de contraste radiológico</li></ul>
<b>Muy raros</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Anestésicos locales</li></ul>



# Resultados del Estudio Alergológico



## Pruebas Cutáneas (Prick Test)

### Negativos:

- Anestésicos locales
- Antibióticos
- Látex
- Clorhexidina



## Intradermorreacción Inmediata

### Positivas:

- Rocuronio
- Atracurio
- Cisatracurio

### Negativas:

- Succinilcolina
- Cefazolina
- Propofol



## Test de Provocación

Cefazolina EV: sin reacción adversa





# Hipersensibilidad a bloqueadores neuromusculares

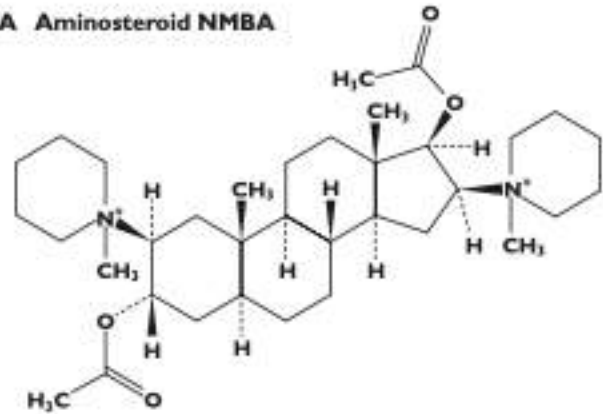
## Epidemiología y Diferencias Geográficas

- Causa principal de anafilaxia perioperatoria en muchos países (1<sup>a</sup> o 2<sup>a</sup> causa).
- Incidencia: 184 casos/millón de anestésias (predominio femenino: 251/millón).
- En Francia: 60% de las anafilaxias perioperatorias mediadas por IgE se deben a bloqueadores neuromusculares (NMBAs).
- Alta frecuencia reportada en Reino Unido, España, Australia, Nueva Zelanda, Noruega y Bélgica.
- Menor frecuencia en EE.UU., Dinamarca y Suecia.

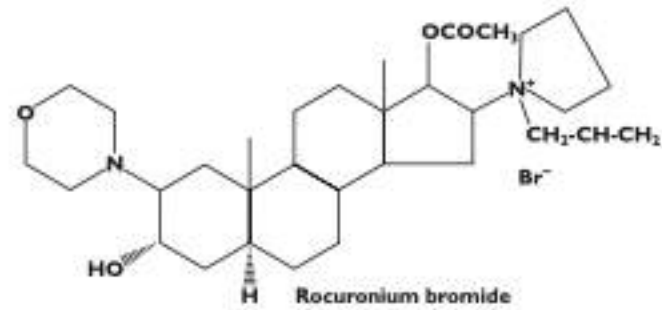


# Estructura química de NMBA

A Aminosteroid NMBA

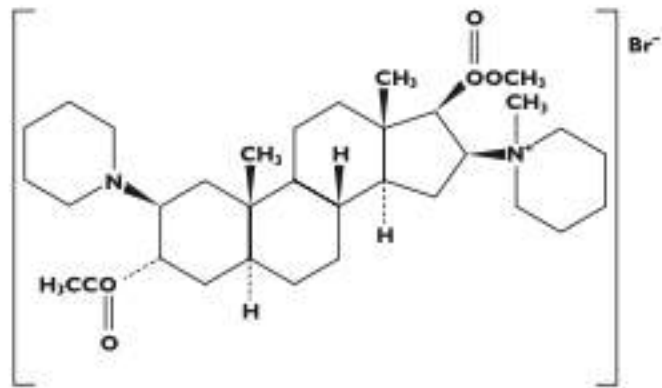


Pancuronium bromide



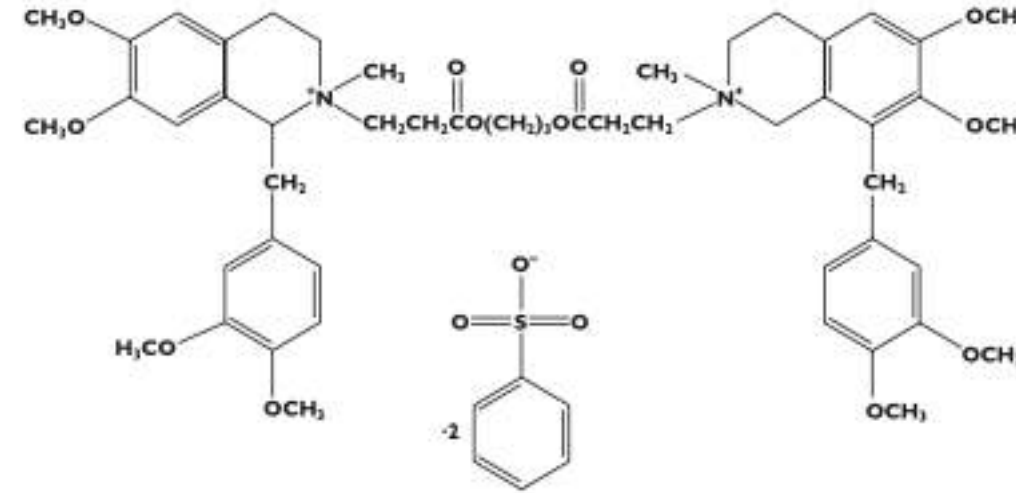
Rocuronium bromide

Vecuronium

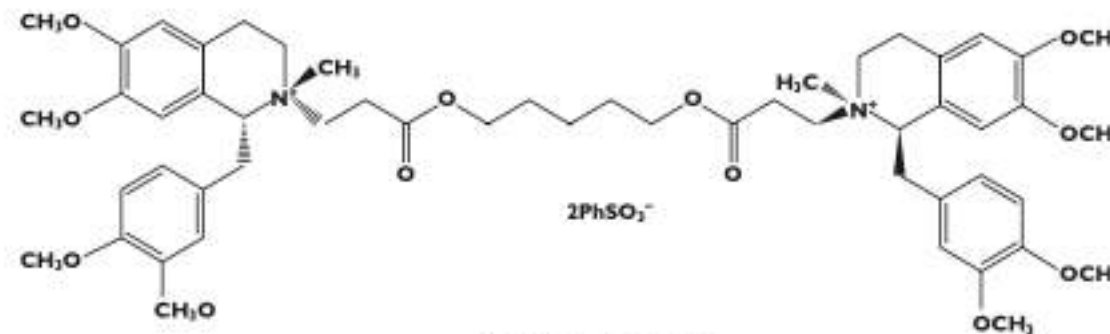


Vecuronium bromide

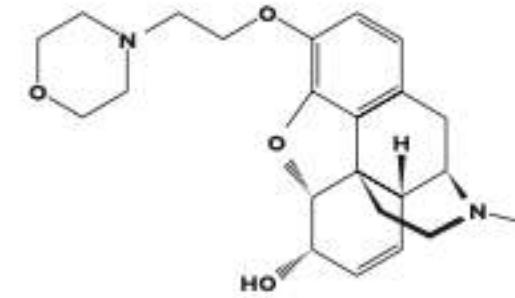
B Benzyloquinoline NMBA



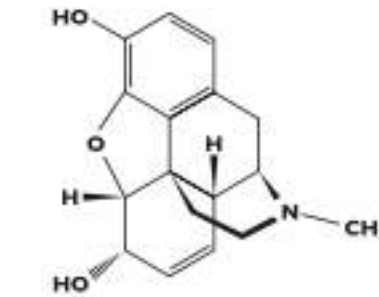
Atracurium besylate



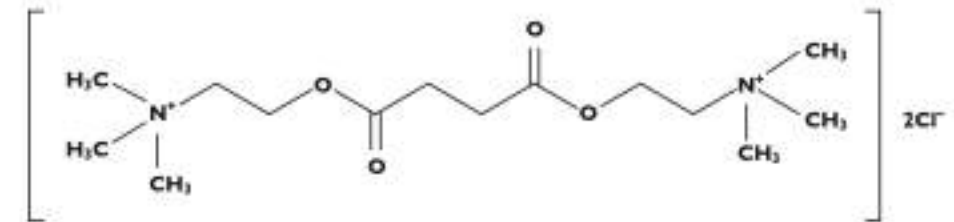
Cisatracurium besylate



Pholcodine



Morphine



Suxamethonium



# Diferencias entre Agentes y Mecanismo

## Riesgo de NMBAs

**Mayor riesgo:** succinilcolina y rocuronio.

**Menor riesgo:** cisatracurio.

## Reacciones Cruzada: 65-80%

Frecuentes entre NMBAs, no predecibles por clase farmacológica, lo que requiere un estudio alergológico previo.

## Epítipo Reconocido por IgE

El epítipo es el grupo amonio cuaternario, presente en otros fármacos (ej. antitusígeno polcodina), cosméticos y agentes de limpieza.

## Exposición Ambiental

En Noruega, la incidencia de anafilaxia disminuyó tras retirar la polcodina del mercado.

La exposición ambiental a compuestos de amonio cuaternario puede generar mayor sensibilización y riesgo.

# VPN DE LAS PRUEBAS CUTÁNEAS

Agente anestésico	VPN	Observaciones
Propofol	96% (IC 95%: 78–99.9%)	1/28 reacción leve durante provocación con test negativo
Rocuronio	100% (IC 95%: 83.9–100%)	Todos (22) negativos tras test cutáneo negativo
Fentanilo	96% (IC 95%: 78–99.9%)	1/23 paciente con urticaria pese a prueba negativa
Remifentanilo	No determinado	Casuística pequeña (5 casos); 1 reacción en paciente que reaccionó a fentanilo
Sugammadex	No determinado	Muy pocos casos (3), todos con pruebas negativas

# S Y E DE LAS PRUEBAS

Prueba diagnóstica	Sensibilidad	Especificidad	Comentarios
<b>Prueba cutánea (prick test + intradermorreacción)</b>	>95%	Alta (con concentraciones recomendadas)	Estándar diagnóstico; reproducibilidad excelente; positividad global: 94.6% en sospecha de anafilaxia
<b>Intradermorreacción (IDR)</b>	>95%	Alta	Especialmente útil para rocuronio, vecuronio, pancuronio y cisatracurio; usar concentraciones no irritantes
<b>IgE específica (sIgE) - Rocuronio</b>	68–92%	93–100%	Depende del umbral; limitada utilidad clínica; no siempre predice reacciones clínicas
<b>IgE específica (sIgE) - Succinilcolina</b>	60–72%	100%	Sensibilidad menor; especificidad alta; valor predictivo limitado
<b>Pruebas funcionales (ej. BAT)</b>	Variable	Variable	Combinadas con pruebas cutáneas → mayor seguridad diagnóstica; útiles para seleccionar alternativas seguras

Pregunta para Discusión #1.2

¿Qué  
recomendaciones  
hará para al  
planificación  
anestésica?

Considerando pruebas positivas para BNM



## Pregunta para Discusión #1.2

¿Qué recomendaciones  
hará para al planificación  
anestésica?



Autorizo succinilcolina  
Prohibo todos los BNM



# Reintervención Quirúrgica

## Planificación Preoperatoria

- Pabellón libre de látex
- Prohibición de uso de BNM
- Anestesia basada en:
  - Remifentanilo
  - Propofol
  - Lidocaína
  - Cefazolina

1

2

## Evento Intraoperatorio

Una hora después del inicio:

- **Hipotensión severa**
- Sin manifestaciones cutáneas ni gastrointestinales
- Ecocardiografía intraoperatoria: contractilidad conservada → **shock distributivo**.
- **¿Nueva Anafilaxia?**
- Requiere altas dosis de vasopresores: noradrenalina hasta 0,22 mcg/kg/min + adrenalina en bolos e infusión + vasopresina
- Traslado a UCI

## Evolución en UCI

- Acidosis láctica progresiva
- Triptasa sérica evento: 1.4

3





# Evolución en UCI



Pregunta para Discusión #1.3

¿Puede haber anafilaxia sin elevar triptasa?

Considerando que el valor de corte calculado para esta paciente es 2.24



Pregunta para Discusión #1.3

¿Puede haber anafilaxia sin elevar triptasa?



Sí  
No



# 4. Pruebas confirmatorias: Triptasa Sérica

## Determinaciones recomendadas:

- **Primera muestra:** 15-60 minutos tras inicio de síntomas
- **Segunda muestra:** 2-4 horas post-reacción
- **Tercera muestra:** >24h (valor basal)

Elevación significativa si es mayor a:  
 $2+1,2 \times \text{basal } \mu\text{g/L}$

### **Anafilaxia perioperatoria<sup>1</sup>**

VPP: 94%; VPN: 53%

S: 75%; E: 86%

### **Anafilaxia grave<sup>2</sup>:**

S: 64-89%

E: >90%

## Valores de Triptasa del paciente

Triptasa episodio

2

Triptasa basal 24 hrs post

2,4

1. Allergy. 2019 Jun;74(6):1157-1165.

2. Anesthesiology 2023; 138:100-10

Pregunta para Discusión #1.4

¿Qué  
diagnóstico  
propone para  
esta paciente?

Considerando que el valor de corte calculado de triptasa es 4.88



## Pregunta para Discusión #1.4

¿Qué diagnóstico propone para esta paciente?



Anafilaxia sin elevación de triptasa  
RAM a otros medicamentos usados



# ¿Cuál es la probabilidad de una nueva anafilaxia Perioperatoria?

4% de 70 pacientes

- 2 pacientes: historia incompleta
- 1 paciente: mastocitosis sistémica



# Síndrome por Infusión de Propofol (PRIS)

## Fisiopatología

Alteración del metabolismo mitocondrial y disfunción de la cadena respiratoria celular, especialmente en presencia de:

- Dosis altas (>4 mg/kg/h)
- Administración prolongada (>48h)
- Estados catabólicos
- Uso concomitante de catecolaminas

## Manifestaciones Clínicas

- Acidosis metabólica
- Hipotensión refractaria
- Disfunción cardíaca
- Rabdomiólisis
- Arritmias
- Insuficiencia renal aguda
- Hipertrigliceridemia

## Diagnóstico Diferencial con con Anafilaxia

- Triptasa sérica normal
- Ausencia de manifestaciones cutáneas
- Mejoría tras suspensión del propofol
- Alteraciones metabólicas características

# Diagnóstico Diferencial: Anafilaxia vs. PRIS

Características	Anafilaxia a BNM	Síndrome por Infusión de Propofol
Inicio	Inmediato (minutos tras exposición)	Gradual (horas tras inicio de infusión)
Manifestaciones cutáneas	Frecuentes (urticaria, angioedema)	Ausentes
Broncoespasmo	Común	Poco frecuente
Hipotensión	Súbita, responde a adrenalina	Progresiva, refractaria
Biomarcadores	Triptasa elevada, IgE específica	Acidosis láctica, CPK elevada
Alteraciones metabólicas	Secundarias a hipoperfusión	Primarias (acidosis, hipertrigliceridemia)
Confirmación	Pruebas cutáneas positivas	Diagnóstico de exclusión



# Recomendaciones Clínicas



## Diagnósticos Finales

1. Anafilaxia intraoperatoria a bloqueadores neuromusculares (confirmada)
2. Reacción adversa no inmunológica a propofol compatible con PRIS



## Recomendaciones Terapéuticas

- Evitar todos los BNM
- Prohibición de propofol
- Planificación anestésica individualizada con técnicas alternativas
- Sin contraindicación para antibióticos, incluidos betalactámicos



## Coordinación Multidisciplinaria

- Registro formal de alergias
- Tarjeta de alerta médica para la paciente
- Comunicación con anestesiología, neurocirugía y servicios de emergencia
- Seguimiento inmunológico periódico

# **ANAFILAXIA: CASO 2**

DRA. ALICIA SCIARAFFIA R.  
INMUNOLOGÍA  
HCUCH  
DÁVILA



# “Primer Evento”

## Datos

- Niña, 4 años, muy inquieta. Resfriada
- Antecedente de dermatitis atópica y RCA, tratada con desloratadina SOS
- Sin antecedentes familiares de atopia
- Sin alergias alimentarias ni fármacos conocidas
- Sin mascotas

## Desencadenante

Ingesta de **quiche de vegetales de pastelería "gourmet"**

Aparición de síntomas en minutos tras consumo

Todos los ingredientes del quiche habían sido previamente tolerados





# Manifestaciones Clínicas



## Síntomas Iniciales

Disfonía, inyección conjuntival, rasquido de párpados y pabellones auriculares



## Compromiso Respiratorio

Tos, taquipnea, respiración abdominal



## Alteraciones Hemodinámicas

Taquicardia 120 lpm, hipotensión arterial 60/40 mmHg



## Manifestaciones Cutáneas

Urticaria generalizada y angioedema facial progresivo





# Manejo del Episodio Agudo en Urgencias

## Tratamiento Inmediato

1 dosis de adrenalina intramuscular

Antihistamínicos H1 y H2

1

2

3

## Evolución

Resolución completa en 4 horas

Estabilización hemodinámica

## Soporte Adicional

Corticoides sistémicos

Fluidoterapia y monitorización



Pregunta para Discusión #2.1

# ¿Qué diagnósticos diferenciales debemos considerar?

Ante un cuadro de Anafilaxia relacionada a la ingesta de alimentos en paciente con historia de DA y RCA



## Pregunta para Discusión #2.1

¿Qué diagnósticos diferenciales debemos considerar?

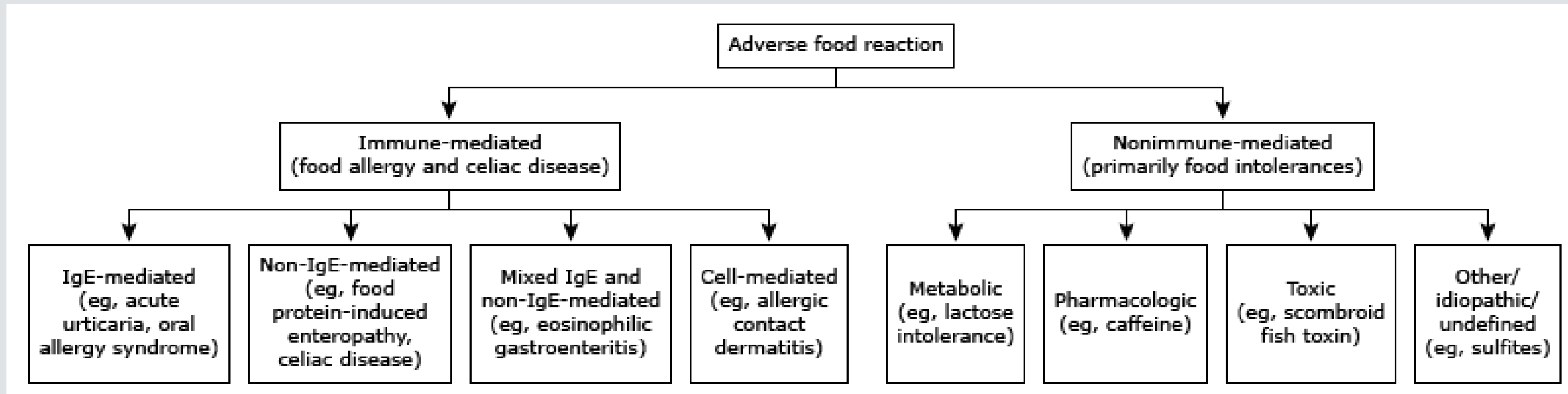


Anafilaxia por nueva sensibilización  
Síndrome polen - alimentos  
Anafilaxia por cofactores





# Reacciones adversas a alimentos: clasificación





# Diagnósticos Diferenciales - Anafilaxia Alimentaria

## Mediada por IgE

- Nueva sensibilización evidente
- Alérgenos ocultos
- Reactividad cruzada pólenes-alimentos  
alimentos

## Cofactores/comorbilidad

- Anafilaxia inducida por ejercicio
- Potenciación por alcohol/AINEs
- Mastocitosis sistémica

## Pseudo anafilaxia

- Liberadores directos de histamina
- Síndrome del restaurante chino
- Reacción escombroide

# Ingredientes Típicos de un Quiche de Vegetales



## Masa/Base

A menudo hecha con harina de trigo.



## Harinas Alternativas

Harinas de **lupino, garbanzo o almendra**.



## Verduras

Espinacas, pimientos, cebolla, tomates son comunes.



## Lácteos

Queso, crema, y leche



## Huevos

Son el aglutinante principal



## Condimentos y Especias

Sal, pimienta, otras



# Episodios Recurrentes y Confusos

## Anamnesis dirigida en evaluación por inmunología

### Síntomas previos

Desde los 3 años, relacionado a la alimentación

- Exacerbación de eccema
- Ojo rojo, congestión nasal
- Dolor abdominal

### Episodios con alérgenos identificados

Prurito orofaríngeo, urticaria y vómitos tras ingesta de:

- Panqueques (pre mezcla) con cerezas y avellanas
- Espaguetis "sin gluten"
- Waffles adquiridos en supermercado





# Pruebas Cutáneas

Alérgeno	Pápula (mm)
Mezcla de gramíneas	8
Avellanas	2
Cerezas	3
Mezcla de panqueques	7
Espaguetis sin gluten	8
Huevo clara y yema	2
Trigo	1





## Pregunta para Discusión #2.2

# ¿Cómo investigar alérgenos ocultos?

Especial atención a productos "gourmet", "sin gluten" y preparaciones artesanales que pueden contener harinas alternativas



## Pregunta para Discusión #2.2

¿Cómo investigar alérgenos ocultos?



Pruebas cutáneas amplias

Paneles de IgE específicas (ISAC, Alex)

Ambas

# Exámenes adicionales

## Prick test nativos

Prick test a harina de lupino: **9 mm**

PT fenogreco 5mm, garbanzos 3 mm,  
lentejas 2mm, porotos 2mm

PT maní: 7mm

PT leche, soja, nuez, almendra:  
Negativas

IgE total: 201 kU/L



# Resultado Alex 2

## POLEN

### Pólenes de Gramíneas

Gramma Común	■ ■ ■ ■	Cyn d		11.15	<div style="width: 11.15%;"></div>
		● Cyn d 1	Beta-Expansina	27.74	<div style="width: 27.74%;"></div>
Lolium	●	Lol p 1	Beta-Expansina	22.37	<div style="width: 22.37%;"></div>
Hierba de Bahía	■ ■ ■ ■	Pas n		1.97	<div style="width: 1.97%;"></div>
Hierba Timotea	●	Phl p 1	Beta-Expansina	6.03	<div style="width: 6.03%;"></div>
		Phl p 2	Expansina	< 0.10	<div style="width: 0%;"></div>
		Phl p 5.0101	Gramíneas Grupo 5/6	38.84	<div style="width: 38.84%;"></div>
		Phl p 6	Gramíneas Grupo 5/6	36.95	<div style="width: 36.95%;"></div>
		Phl p 7	Polcalcina	< 0.10	<div style="width: 0%;"></div>
Carrizo	■ ■ ■ ■	Phr c		0.11	<div style="width: 0.11%;"></div>
		Sec c_pollen		5.10	<div style="width: 5.10%;"></div>

## Frutos Secos

Anacardo	■ ■ ■ ■	Ana o		0.16	<div style="width: 0.16%;"></div>
		● Ana o 2	11S Globulina	< 0.10	<div style="width: 0%;"></div>
		● Ana o 3	2S Albúmina	< 0.10	<div style="width: 0%;"></div>
Nuez de Brasil	■ ■ ■ ■	Ber e		< 0.10	<div style="width: 0%;"></div>
		● Ber e 1	2S Albúmina	< 0.10	<div style="width: 0%;"></div>
Nuez Pecana	■ ■ ■ ■	Car i		< 0.10	<div style="width: 0%;"></div>
Avellana	●	Cor a 1.0401	PR-10	< 0.10	<div style="width: 0%;"></div>
		Cor a 8	nsLTP	< 0.10	<div style="width: 0%;"></div>
		Cor a 9	11S Globulina	0.14	<div style="width: 0.14%;"></div>
		Cor a 11	7/8S Globulina	0.13	<div style="width: 0.13%;"></div>
		Cor a 14	2S Albúmina	< 0.10	<div style="width: 0%;"></div>
		Nuez de Nogal	●	Jug r 1	2S Albúmina
Nuez de Macadamia	●	Jug r 2	7/8S Globulina	< 0.10	<div style="width: 0%;"></div>
		Jug r 3	nsLTP	< 0.10	<div style="width: 0%;"></div>
		Jug r 4	11S Globulina	< 0.10	<div style="width: 0%;"></div>
		Jug r 6	7/8S Globulina	< 0.10	<div style="width: 0%;"></div>
Pistacho	●	Pis v 1	2S Albúmina	< 0.10	<div style="width: 0%;"></div>
		Pis v 2	11S Globulina	< 0.10	<div style="width: 0%;"></div>
Almendra	■ ■ ■ ■	Pis v 3	7/8S Globulina	< 0.10	<div style="width: 0%;"></div>
		Pru du		< 0.10	<div style="width: 0%;"></div>

Nombre	E/M	Alérgeno	Función Biológica	kU <sub>A</sub> /L
Semilla de Amapola	■ ■ ■ ■	Pap s		< 0.10
		● Pap s 2S Albumin	2S Albúmina	< 0.10
Sésamo	■ ■ ■ ■	Ses i		< 0.10
		● Ses i 1	2S Albúmina	< 0.10
Semilla de Alholva / Heno griego	■ ■ ■ ■	Tri fo		0.33

## Cereales

Avena		Ave s		< 0.10	
Quinoa		Che q		0.13	
Trigo Sarraceno		Fag e		< 0.10	
	<input checked="" type="radio"/>	Fag e 2	2S Albúmina	< 0.10	
Cebada		Hor v		< 0.10	
Altramuz		Lup a		34.49	
Arroz		Ory s		< 0.10	
Mijo		Pan m		0.12	
Centeno		Sec c_flour		< 0.10	
Trigo	<input checked="" type="radio"/>	Tri a aA_TI	Inhibidor de la Tripsina Alfa-Amilasa	< 0.10	
	<input checked="" type="radio"/>	Tri a 14	nsLTP	< 0.10	
	<input checked="" type="radio"/>	Tri a 19	Omega-5 Gliadina	0.20	
Espelta		Tri s		0.11	
Maíz		Zea m		< 0.10	

## Legumbres

Cacahuete	<input checked="" type="radio"/>	Ara h 1	7/8S Globulina	22.37	
	<input checked="" type="radio"/>	Ara h 2	2S Albúmina	< 0.10	
	<input checked="" type="radio"/>	Ara h 3	11S Globulina	< 0.10	
	<input checked="" type="radio"/>	Ara h 6	2S Albúmina	< 0.10	
	<input checked="" type="radio"/>	Ara h 8	PR-10	< 0.10	
	<input checked="" type="radio"/>	Ara h 9	nsLTP	< 0.10	
	<input checked="" type="radio"/>	Ara h 15	Oleosina	< 0.10	
Garbanzo		Cic a		0.27	
Soja	<input checked="" type="radio"/>	Gly m 4	PR-10	< 0.10	
	<input checked="" type="radio"/>	Gly m 5	7/8S Globulina	< 0.10	
	<input checked="" type="radio"/>	Gly m 6	11S Globulina	< 0.10	
	<input checked="" type="radio"/>	Gly m 8	2S Albúmina	< 0.10	
Lenteja		Len c		1.91	
Alubia Blanca		Pha v		< 0.10	
Guisante		Pis s		< 0.10	

# Contexto Actual: Aumento de Alergias a Legumbres



## Aumento del Consumo

En la última década, la dieta basada en plantas (especialmente vegana) ha crecido significativamente, incrementando la ingesta de legumbres percibidas como más saludables y sostenibles.



## Potencial Alergénico

Las legumbres contienen proteínas de alta potencia alergénica: LTPs, proteínas de almacenamiento (vicilinas, leguminas, albúminas 2S), proteínas PR y estructurales. Son resistentes al calor y digestión.



## Reacciones Emergentes

Con productos ultraprocesados vegetales (leches vegetales, carnes sustitutas, tofu) han aumentado los reportes de alergia. Desde síndrome de alergia de alergia oral hasta anafilaxia.



## Variabilidad Geográfica

La presentación clínica depende del tipo de legumbre, forma de consumo (cruda, cocida, tostada, fermentada) y hábitos regionales.



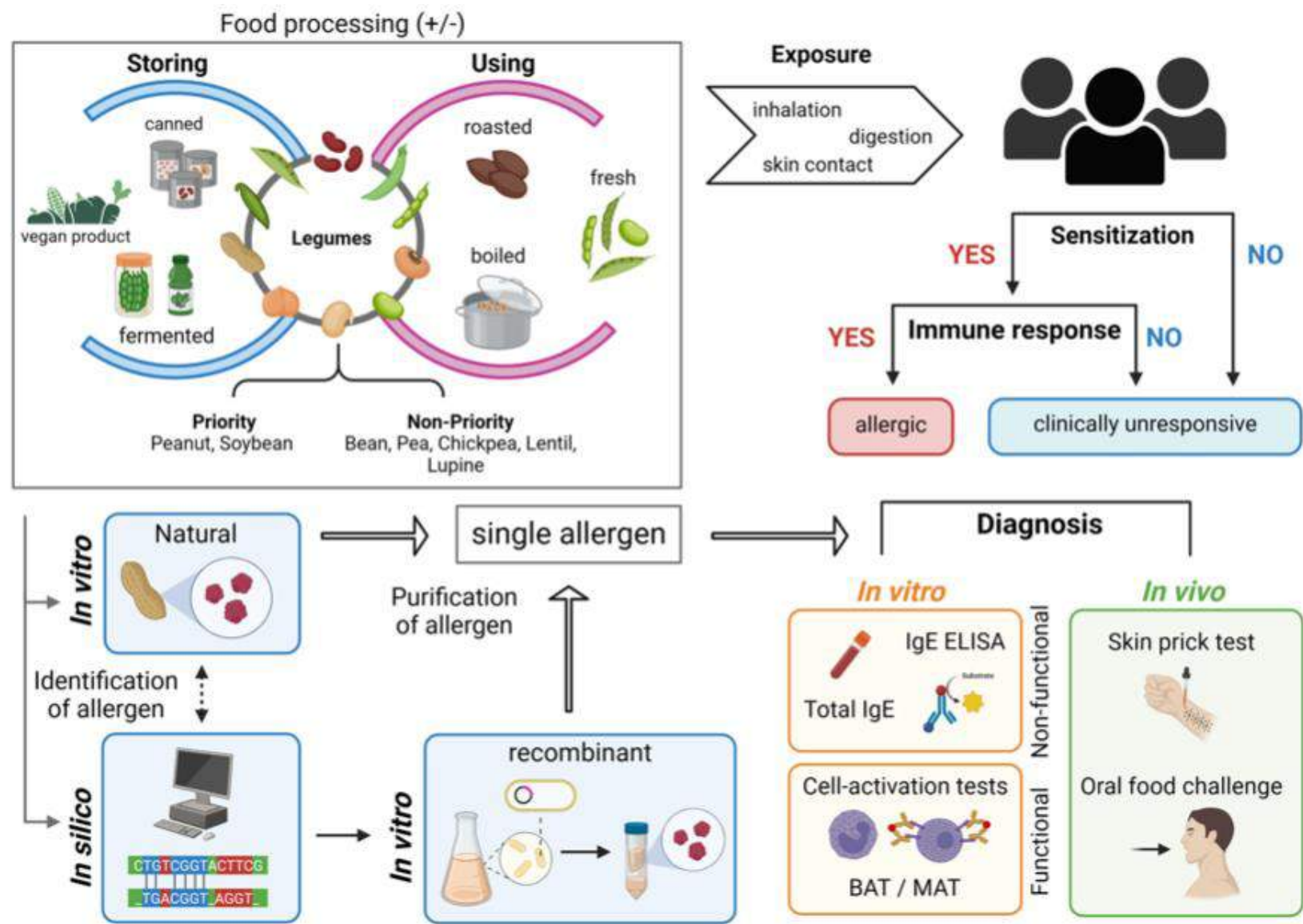
## Legumbres Prioritarias vs No Prioritarias

Reguladores reconocen maní y soya como principales. Otras como lenteja, garbanzo, arveja y lupino emergen como fuentes importantes.



## Necesidad Diagnóstica

Se requieren pruebas moleculares y estudios a gran escala para comprender la relevancia clínica y reactividad cruzada.



# El Lupino como Alérgeno Emergente

1

## Nuevas Sensibilizaciones

La introducción reciente de la harina de lupino en alimentos puede explicar nuevas alergias, incluso sin antecedentes de sensibilidad a legumbres o maní.

2

## Alérgeno Prioritario

Es reconocido como un alérgeno prioritario en Europa, Australia y Nueva Zelanda, debido a la severidad de las reacciones alérgicas reportadas en la población.

3

## Diferentes vías de Sensibilización

Alimentaria (primaria o reactividad cruzada)

Inhalada

# Información Clave sobre el Lupino

## Especies Principales

- *Lupinus angustifolius* (lupino azul o narrow-leafed)
- *Lupinus albus* (lupino blanco)
- *Lupinus luteus* (lupino amarillo)

## Sudamérica

En Sudamérica también se consume *Lupinus mutabilis*

## Alérgenos WHO/IUIS

- Lup an 1:  $\beta$ -conglutina de *L. angustifolius* (proteína de almacenamiento tipo vicilina)
- Lup an 3: proteína transportadora de lípidos (nsLTP) de *L. angustifolius*
- Lup a 5: profilina de *L. albus*

## Variaciones

Existen variaciones en secuencias entre especies. La  $\beta$ -conglutina del lupino azul tiene un 60–70% de identidad con la del lupino blanco.

# Alérgenos de Lupino por Especie

1

## Lupinus angustifolius (Lupino azul)

- Lup an 1 ( $\beta$ -conglutina, vicilina 7S)
- Lup an 3 (nsLTP)
- Alta reactividad cruzada con maní
- Reacciones graves descritas

2

## Lupinus albus (Lupino blanco)

- Lup a 5 (profilina)
- Extracto disponible para diagnóstico in vitro
- Uso frecuente en alimentación

3

## Lupinus luteus (Lupino amarillo)

- Lup l 4 (PR-proteína)
- Reportes limitados
- Utilizado en Europa

4

## Lupinus mutabilis (Lupino andino/tarwi)

- Sin alérgenos caracterizados en WHO/IUIS
- Homólogos de vicilinas y LTPs
- Uso tradicional en Sudamérica



# Clínica y Reactividad Cruzada

1

## Tipos de Alergia

Monoalergia o por reactividad cruzada con otras legumbres, en legumbres, en especial el maní, pero también con soya, garbanzo y lenteja.

2

## Severidad Clínica

Se han descrito reacciones graves, incluso anafilaxia, con gran variabilidad en las dosis mínimas que desencadenan síntomas.

3

## Prevalencia

La prevalencia real es incierta: estudios europeos muestran sensibilización entre 0,27% y 4,1%

4

## Reactividad Cruzada Principal

Especial énfasis en la conexión con maní como factor de riesgo más importante.



# Diagnóstico

## Pruebas Cutáneas (SPT)

Se pueden realizar con harina de las tres especies: L. albus, L. angustifolius y L. luteus.

## Pruebas In Vitro

Solo está disponible el extracto de L. L. albus para análisis de laboratorio. laboratorio.

## Alérgenos Únicos

Se ha validado el uso de alérgenos únicos (Lup an 1 y Lup an 3) en pruebas funcionales como BAT, mejorando la precisión diagnóstica.



## Pregunta para Discusión #2.3

¿Qué hacemos con los otros alimentos positivos?

Considerando que los consumía regularmente sin presentar reacción



## Pregunta para Discusión #2.3

¿Qué hacemos con los otros alimentos positivos?



Prohibimos todas las leguminosas

Hacemos TPO y según eso se hace la prohibición



# Manejo del Riesgo de Reactividad Cruzada

1

## Alto Riesgo de Reactividad

Los pacientes alérgicos al lupino tienen un riesgo elevado de reaccionar a otras leguminosas, particularmente maní, soya, garbanzo y lenteja.

2

## Evaluación Diagnóstica Crucial

Es indispensable evaluar la sensibilización cruzada mediante pruebas diagnósticas específicas (sIgE y provocación) antes de considerar la introducción de otras legumbres en la dieta.



# ¿PREGUNTAS?