

CLÍNICA SUBIZA

CENTRO DE ASMA Y ALERGIA



# RINOCONJUNTIVITIS Y URTICARIA EN CAZADOR



Dra. Vanessa Rodríguez\*  
Dr. Javier Subiza\*  
Dr. Jose Ignacio Tudela\*\*

Clínica Subiza\*  
Inmunotek\*\*

XIV SESIÓN ANUAL DE ALERGÓLOGOS EXTRAHOSPITALARIOS DE LA SOCIEDAD DE MADRID Y CASTILLA LA MANCHA  
DE ALERGOLOGÍA E INMUNOLOGÍA CLÍNICA  
18 de abril 2013, Ilustre Colegio Oficial de Médicos de Madrid

# Historia Clínica

- Varón, 38 años
- MC: rinoconjuntivitis y urticaria cuando sale de caza
- AP: hipotiroidismo subclínico
- AF: no historia de atopia y/o asma
- Historia de estornudos en salvas y prurito ocular en febrero y mayo-junio



# Exploración física

- Rinoscopia y Fibroscopia nasal: normal
- Auscultación pulmonar: normal
- Auscultación cardíaca: normal



# Rinomanometría

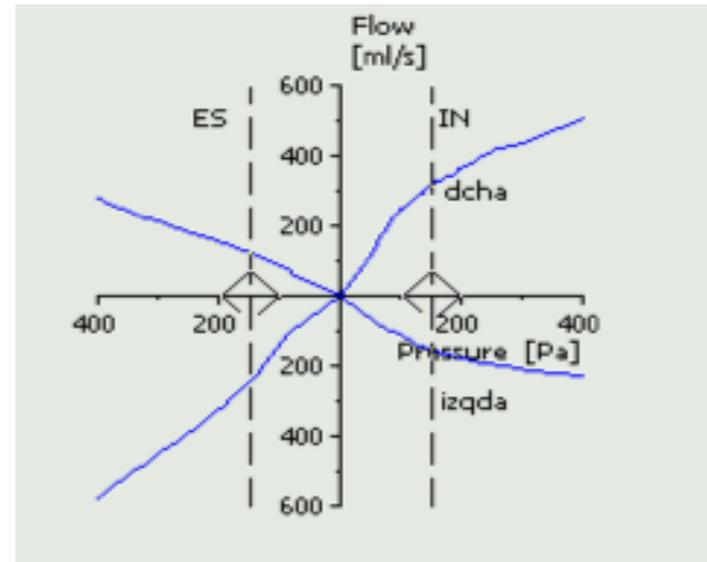
## RINOMANOMETRÍA ANTERIOR ACTIVA.-

Realizada con un rinomanómetro  
computarizado Jaeger-Rhinoscreen®  
conectado a un neumotacógrafo

	Flujo nasal mL/sg a 150	Resistencia nasal
41050		
FIR	314	0,40
FER	314	0,60
FIL	<b>152</b>	<b>0,90</b>
FEL	<b>121</b>	<b>1,20</b>

F=flujo I =inspiratorio E= espiratorio  
R= derecha L= izquierda.

Buena permeabilidad nasal; Flujo total 833 ml/sg [119 % respecto el teórico (700)].  
Flujo izquierdo significativamente menor que el derecho [diferencia del 105 %].



# Pruebas funcionales respiratorias



## ESPIROMETRÍA:

	Real	Teórico	%
- FVC	4.870	4.867	100
FEV <sub>1</sub>	4.130	4.019	103
FEV <sub>1</sub> / FVC	85	83	

Espirometría compatible con la normalidad.

## METACOLINA:

Realizado con un nebulizador De Vilbiss 646 (*De Vilbiss Co., Somerset, Pa*) con un flujo de salida de 0,28 ml/min.

El flujo ha sido inhalado por el paciente durante 2 minutos a volumen corriente a través de una boquilla y usando pinza nasal. Se ha comenzado con PBS seguido por diluciones de metacolina desde 0.06 mg/ml (ver tabla) a intervalos de 6 minutos. El FEV<sub>1</sub> se ha medido antes y 3 minutos después de cada inhalación, [el test se finaliza en caso de una caída del FEV<sub>1</sub> >40% con respecto el valor post PBS].

	Metacolina mg/ml													
	Basal	PBS	6	12	2	5	1	2	4	8	16	32	64	128
FEV <sub>1</sub> % [variación post PBS]			-2	-1	0	-4	-5	-3	-6	-4	-7	-6	-6	-7

No se objetiva ninguna respuesta bronquial significativa a la metacolina.

# Preparación de extracto de epitelio de corzo

1. Pelo de corzo (lo aporta el paciente)
2. Homogenización y desengrasado con acetona
3. Extracción en PBS (10 mM fosfato, 0.15 M ClNa, pH 7.4) 24 horas a 4°C (1:10 p/v)
4. Centrifugación y clarificación
5. Diálisis por 3 KDa
6. Esterilizada mediante filtración a través de una membrana de 0,22  $\mu\text{m}$  (Millipore)
7. Liofilización (1:10 p/v)



# Pruebas cutáneas



Pruebas cutáneas (prick test) realizadas en el antebrazo, usando lancetas metálicas de 1 mm DHS<sup>®</sup> y midiendo la respuesta inmediata por planimetría [PrickFilm<sup>®</sup>].

80496,4  
83245

Alergeno	Laboratorio concentración	Área habón (mm <sup>2</sup> )	Grado	Alergeno	Laboratorio concentración	Área habón (mm <sup>2</sup> )	Grado
† <i>D. ptero</i>	LT (100 HEP/ml)	9	1+	* <i>Chenopodium</i>	IK (50 HEP)	5	
‡ <i>Blatta ori.</i>	IK (1 mg/ml)	2		* <i>Alternaria</i>	ST (1000 IC)	0	
Gato	ST (100 IR)	3		Profilina	AA 50 µg/ml	0	
Perro	ST (100 IC)	1		Látex	IK 1 mg/mL	0	
* <i>Trisetum</i>	IK (50 HEP)	31	2+	* <i>Quercus ilex</i>	IK 1:20 p/v	9	1+
* <i>Dactylis</i>	IK (50 HEP)	21	2+	Glicerosalino	IK (50%)	0	
* <i>Olea</i>	IK (50 HEP)	26	2+	Histamina	IK (10 mg/ml)	35	
* <i>Platanus</i>	IK (50 HEP)	12	1+				
* <i>Cupressus</i>	IK (50 HEP)	27	2+				

Resultado = 0+ negativo; 1+ dudoso; 2+ positivo; 2-4 + positividad alta

80803

AR = área resultante (mm<sup>2</sup>) = (área antígeno - área salino); AH = área histamina - área salino)  
4+ (AR > AH). 3+ (AR = AH). 2+ (AR ½ AH). 1+ (AR 1/4 AH)

†Ácaro del polvo; ‡cucaracha; \*pólenes; \*hongos. IK Inmunotek. ST Staller. LT Leti

# Pruebas cutáneas



Pruebas cutáneas (prick test) realizadas en el antebrazo, usando lancetas DHS de 1 mm y midiendo la respuesta inmediata por planimetría [*PrickFilm*®].

80496,5  
83245

Alergeno	Laboratorio concentración	Área habón (mm <sup>2</sup> )	Grado	Alergeno	Laboratorio concentración	Área habón (mm <sup>2</sup> )	Grado
Pelo caballo	St (1:10 p/v)	24	2+	Pelo cabra	St (1:10 p/v)	17	2+
Pelo conejo	St (1:10 p/v)	0		Pelo ganso	St (1:10 p/v)	0	
Pelo gato	St (1:10 p/v)	0		Miraguano	St (1:10 p/v)	0	
Pelo perro	St (1:10 p/v)	0					
Pelo vaca	St (1:10 p/v)	11	1+				
Mez. plumas	St (1:10 p/v)	0		Glicerosalino	IK (50%)	0	
Lana oveja	St (1:10 p/v)	11	1+	Histamina	IK (10 mg/ml)	29	
Pelo cobaya	St (1:10 p/v)	0					
Pelo hámster	St (1:10 p/v)	0					

Resultado = 0+ negativo; 1+ dudoso; 2+ positivo; 3-4 + positividad alta

80808

AR = área resultante (mm<sup>2</sup>) = (área antígeno - área salino); AH = área histamina - área salino)

4+ (AR > AH). 3+ (AR = AH). 2+ (AR ½ AH). 1+ (AR 1/4 AH)

IK Inmunotek. St Stallergenes.

# ÓXIDO NÍTRICO (NO Vario, Filt, Germany)



## NASAL:

1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	Media	%	Comentarios
3266	3200	3060	<b>3175</b>	> $\bar{x}$ 254 %	

Flujo de aspiración nasal 5mL/sg;  $\bar{x}$  en población [ $< 12$  años 751]; [ $> 12$  83245

## FRACCIÓN EXPIRATORIA DE ÓXIDO NÍTRICO (FE<sub>NO</sub>):

1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	Media	%	Comentarios
28	28	29	<b>28</b>		<b>Leve</b>
33	33	33	<b>33</b>	18	<b>Moderado</b>

Flujo espiratorio 50 ml/sg; Normal niños [5-15 ppb] Normal adultos [5-20) 83245

# Pruebas cutáneas



Pruebas cutáneas (*lectura inmediata del diámetro mayor en mm*)

Alergeno	Método	Habón	Resultado
Epitelio de corzo	prick	15	4+
Histamina	prick	5	
Gicerosalino	prick	0	

4+ positividad muy alta; 3+ alta; 2+ moderada; 1+ dudosa; - negativo

- Realizamos varias diluciones del extracto para hacer titulación a punto final.
- Se observa clara positividad con casi todas las diluciones, haciéndose negativo en 1:1.000.000, lo que demuestra la potencia del extracto.
- 2 controles **NEGATIVOS**



Approaches to find the **DOMINANT POLLEN**

# Nasal Provocation

Subiza J, et al. Cluster immunotherapy... Clin Exp Allergy. 2008;38:987-94



In-Check Nasal inspiratory flow meter

**a decrease in PNIF of 40% from postsaline**

Serial dilutions of the allergen extract (206, 617, 1852, 16067 and 50000 BU/mL)



Allergen (0.2 mL/nostril) was then nebulized at increasing concentrations into each nostril (every 15 minutes with a DeVilbis atomizer)



**at least 0.5 g of nasal secretions** (evaluated by weighing tissue)



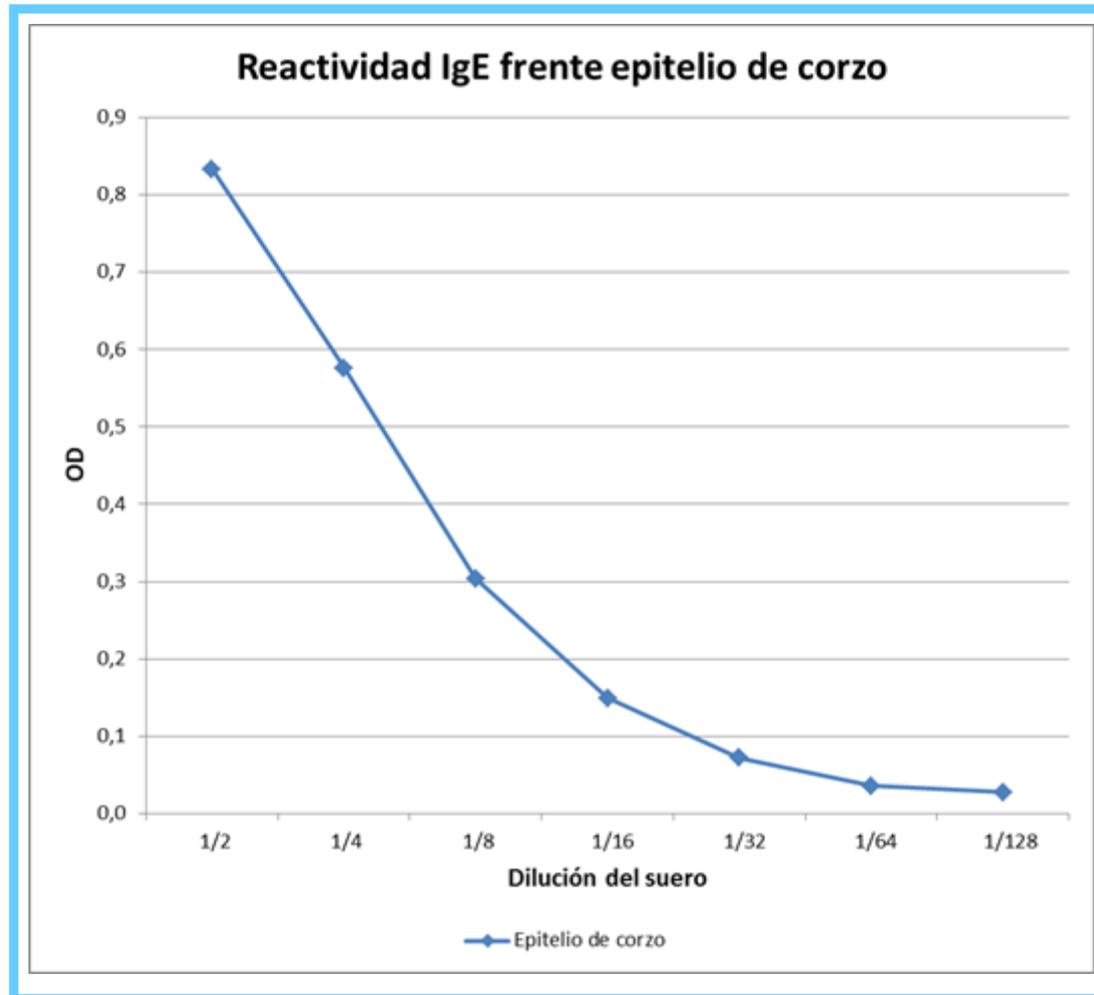
**5 or more sneezes** over a period of 10 minutes

**Positive Nasal provocation based on the presence of at least 2 of the 3 criteria**



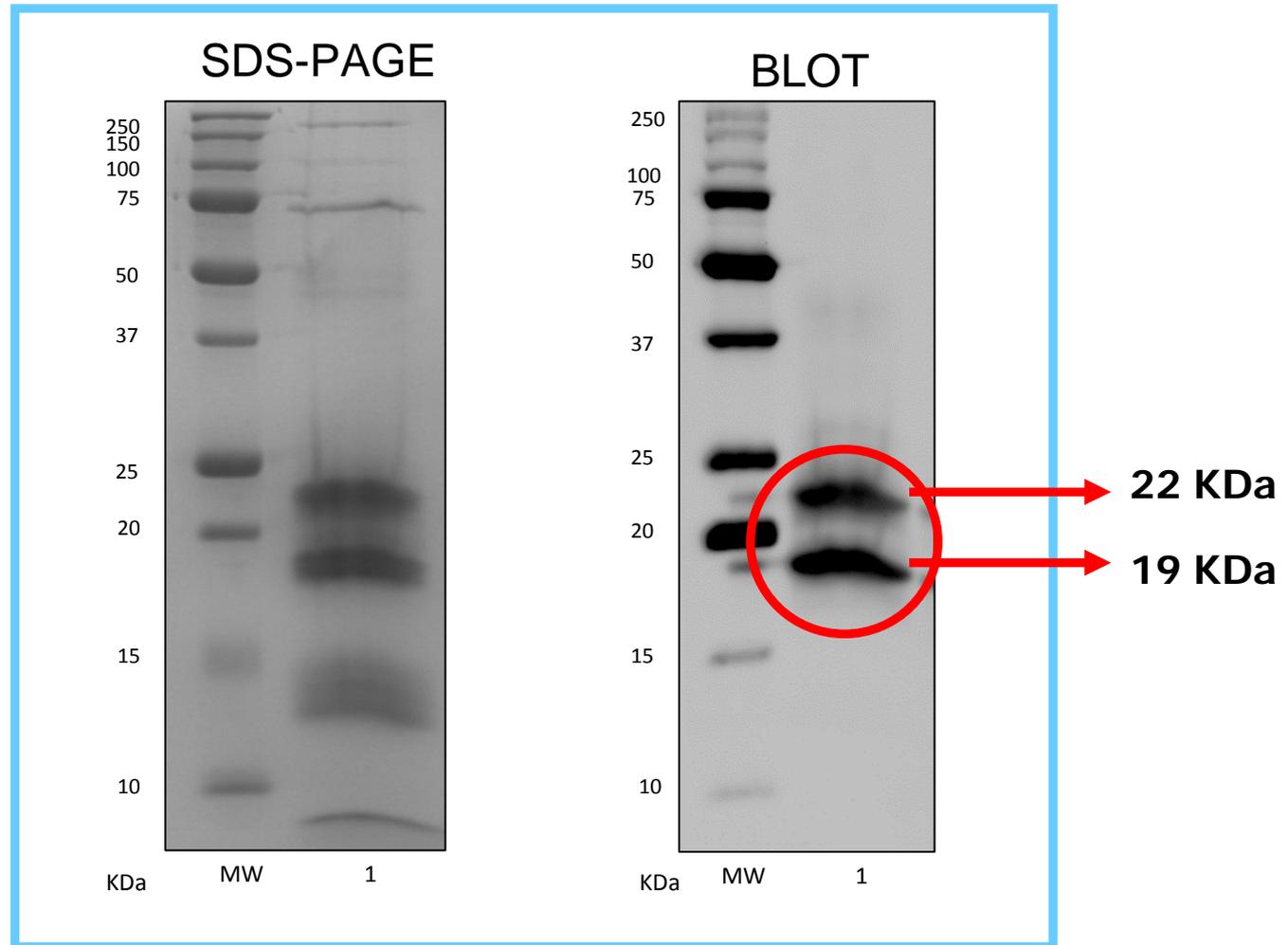
# Estudio inmunológico

## Curva titulación IgE



# Estudio inmunológico

SDS-PAGE y blot (Suero dilución 1/4)



1 - Extracto de epitelio de corzo ITK (10 µg)

# REVISIÓN DE LA LITERATURA



# CORZO

- El corzo (**Capreolus capreolus**) es una especie de mamífero artiodáctilo de la familia Cervidae. Es el cérvido más pequeño de Eurasia.

- **Reino:** Animalia
- **Filo:** Chordata
- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Artiodactyla
- **Familia:** Cervidae
- **Subfamilia:** Capreolinae
- **Género:** Capreolus
- **Especie:** C.capreolus



# CORZO

- **Altura:** en la cruz de unos 75 centímetros
- **Peso:** entre 20 y 30 kilos.
- Los machos presentan cuernas pequeñas, de tres puntas, que mudan cada año a principios del invierno y se han terminado de desarrollar ya cuando comienza la primavera.



# CORZO

- Su área de distribución se extiende desde Europa occidental, donde sólo está ausente en Irlanda, Grecia y el norte de Escandinavia, hasta el norte de China.



# Referencias

Ann Allergy Asthma Immunol, 2006 Nov; 97 (5): 707-10

## **Occupational respiratory allergy to roe deer**

Carballada F, Sánchez R, Carballas C, Lombardero M, Boquete M. (Lugo)

- 2 pacientes (44 y 46 años)
- Trabajadores en centro de rehabilitación animal
- Clínica de rinoconjuntivitis y rinitis-posible asma
- Prick y provocación conjuntival con epitelio de corzo positiva en ambos
- En uno de ellos se obtuvo IgE específica positiva (8,87 KU/L), en otro no

# Referencias

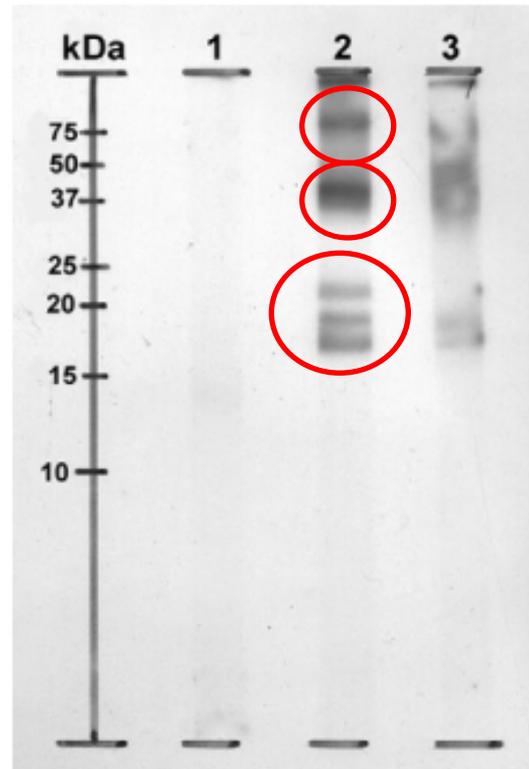
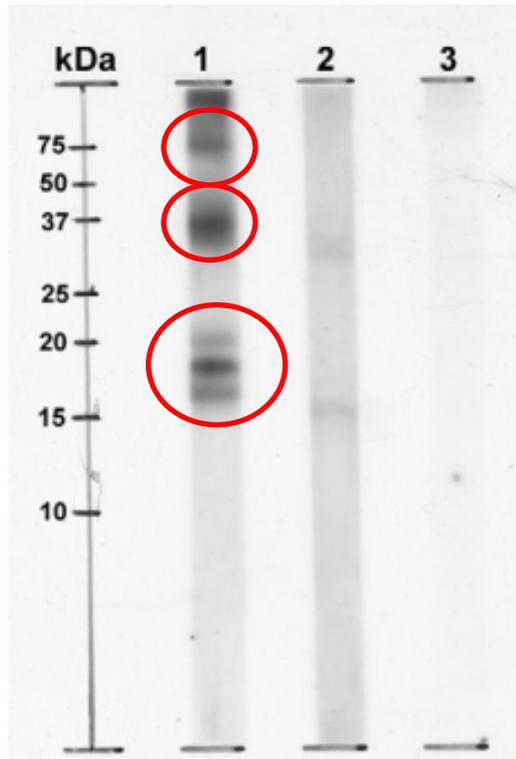
- 16-20 KDa : LIPOCALINAS
- 37 KDa

Ann Allergy Asthma Immunol, 2006 Nov; 97 (5): 707-10

## Occupational respiratory allergy to roe deer

Carballada F, Sánchez R, Carballas C, Lombardero M, Boquete M. (Lugo)

- Se realizó Inmunoblot:



# Referencias

Ann Allergy Asthma Immunol, 2006 Nov; 97 (5): 707-10

## **Occupational respiratory allergy to roe deer**

Carballada F, Sánchez R, Carballas C, Lombardero M, Boquete M. (Lugo)

- 2 pacientes (44 y 46 años)
- Trabajadores en centro de rehabilitación animal
- Clínica de rinoconjuntivitis y rinitis-posible asma
- Prick y provocación conjuntival con epitelio de corzo positiva en ambos
- En uno de ellos se obtuvo IgE específica positiva (8,87 KU/L), en otro no

# Referencias

*Ann Agric Environ Med.* 2002;9(1):115-6.

## **Allergic contact urticaria and rhinitis to roe deer (*Capreolus capreolus*) in a hunter.**

Spiewak R, Dutkiewicz J.

Department of Occupational Biohazards, Institute of Agricultural Medicine, Lublin, Poland. [spiewak@galen.imw.lublin.pl](mailto:spiewak@galen.imw.lublin.pl)

### **Abstract**

Roe deer (*Capreolus capreolus*) is one of the most common game mammals in Europe, where hundreds of thousands people are exposed to this animal. Despite this fact, we are aware of only two cases of allergy to roe deer published until recently, one case of allergic rhinoconjunctivitis and asthma and the second of contact urticaria. We describe another case with co-existing allergic contact urticaria and rhinitis in a 55-year old male professional hunter. The symptoms were provoked only by exposure to roe deer, and there were no other past or present allergic diseases. Specific IgE was found to following animal allergens: cow dander (CAP class 5), goat epithelium and horse dander (each CAP class 4), dog epithelium, dog dander and swine epithelium (each CAP class 2). Skin prick tests have shown positive reaction only to cow epithelium (+). Because of lack of deer dander allergen for specific IgE and skin tests, we have confirmed the causal relationship between exposure to roe deer and allergy using the rub test with roe deer's fur. There was a clearly positive urticarial reaction on the patient's skin accompanied by nasal itch, sneezing and rhinorrhea. No reaction was seen in a control person. We surmise that the positive tests with cow epithelium seen in this patient may result from a cross-reactivity to deer allergens. We conclude that although occupational allergies to roe deer seem to be rare, such possibility should be always considered among people having contact with these animals.

PMID: 12088408 [PubMed - indexed for MEDLINE] [Free full text](#)

# Referencias

Ann Allergy Asthma Immunol, 1996 May; 76 (5): 423-6

## **Occupational asthma due to deer dander**

Dong-Ho Nahm, MD, PhD; Jung-Won Park, MD; and Chein-Soo Hong, MD, PhD (Korea)

- De los primeros casos descritos (Asma por CIERVO)
- Granjero de 44 años con tres ciervos rojos
- Clínica de asma
- Prick y provocación bronquial con epitelio de ciervo positiva
- Se detectaron anticuerpos IgE específicos por ELISA

# Referencias

Ann Allergy Asthma Immunol, 1996 May; 76 (5): 423-6

## Occupational asthma due to deer dander

Dong-Ho Nahm, MD, PhD; Jung-Won Park, MD; and Chein-Soo Hong, MD, PhD (Korea)

- Inmunoblot:

- 21 KDa
- 45 KDa
- 59 KDa
- 72 KDa
- 110 KDa

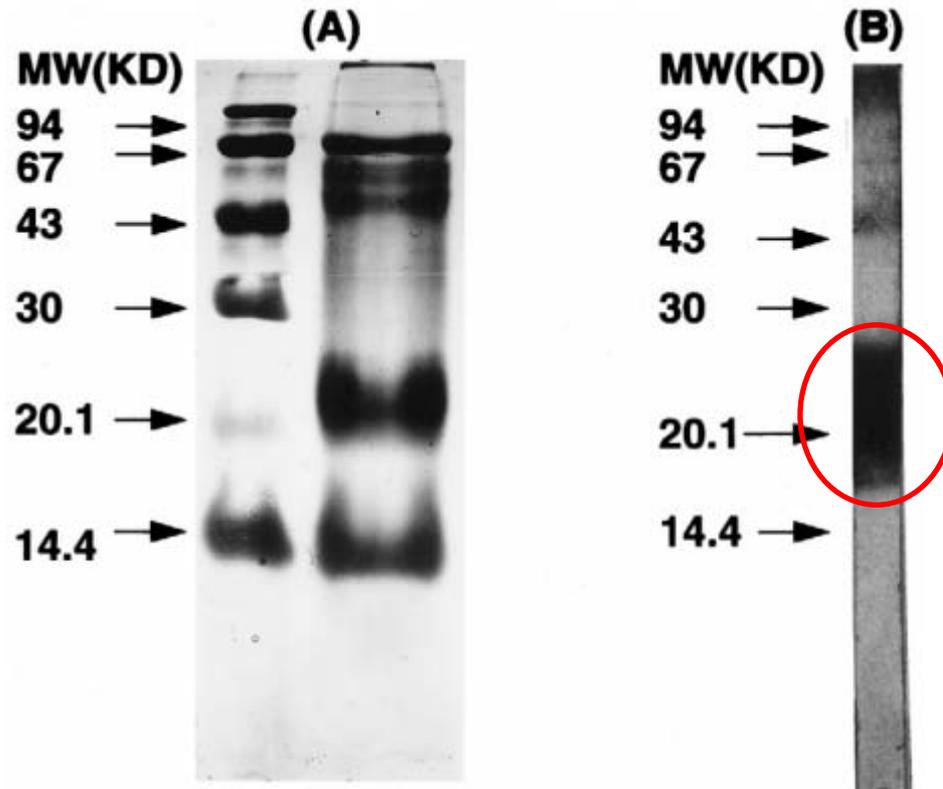


Figure 2. Protein staining of SDS-PAGE (12%) of deer dander extract (A) and IgE binding components on immunoblot analysis with the patient's serum (B).

# Conclusiones

- Con este estudio corroboramos que el epitelio de corzo puede actuar como un potente alérgeno en cazadores.
- En nuestro paciente se ha demostrado una respuesta IgE mediada, causante de la clínica cutánea y rinoconjuntival.

**MUCHAS GRACIAS POR SU  
ATENCIÓN**