

***La herramienta de futuro para el diagnóstico de las patologías alérgicas***

# ImmunoCAP ISAC®

## Immuno Solid-Phase Allergen Chip

**VBC Genomics y Phadia han combinado la innovadora tecnología de los biochips con los últimos hallazgos de la investigación en alergología molecular y han creado ImmunoCAP ISAC®, la prueba *in vitro* más avanzada para medir los anticuerpos IgE específicos frente a componentes alergénicos.**

### Diagnóstico por Componentes Alergénicos

ImmunoCAP ISAC® es la primera herramienta diagnóstica *in vitro* multiplex para el alergólogo basada exclusivamente en componentes alergénicos.

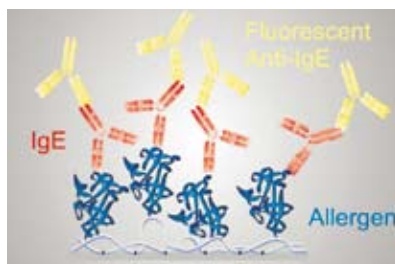
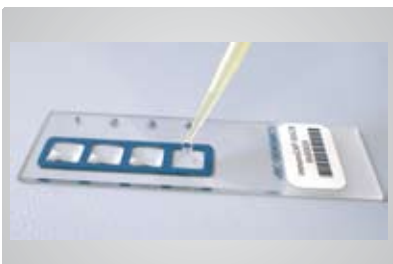
Los productos estándar disponibles actualmente para las pruebas alérgicas *in vivo* se basan en extractos alergénicos preparados a partir de materias primas biológicas. Estos representan mezclas alergénicas y no alergénicas que, generalmente, no están totalmente estandarizadas con respecto a sus componentes alergénicos principales o menores.

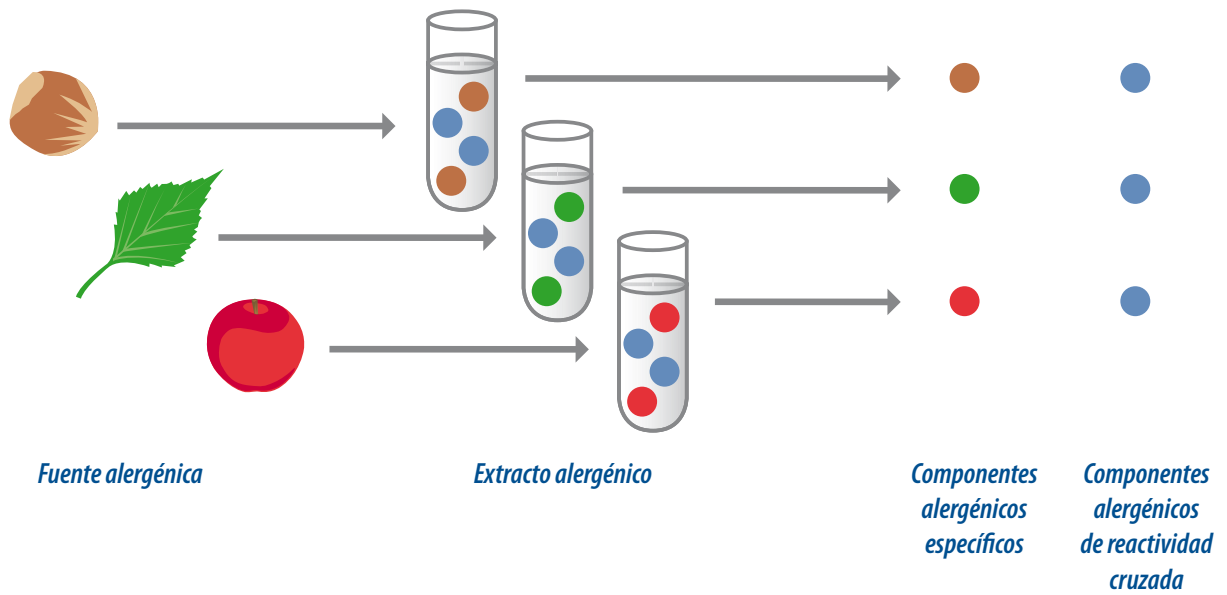
En la actualidad, la creciente disponibilidad de componentes alergénicos purificados a partir de su fuente natural o producidos biotecnológicamente como proteínas recombinantes, marca el comienzo de una revolución en el diagnóstico de la alergia y conduce a una gradual transición al Diagnóstico basado en componentes (*Component Resolved Diagnostics, CRD*).

Muchas de las fuentes biológicas contienen componentes alergénicos con una fuerte reactividad cruzada, por ejemplo la profilina, presente en una gran variedad de pólenes de plantas y en alimentos de origen vegetal. La sensibilización frente a dicho panalérgeno produce resultados positivos en las pruebas frente a numerosos extractos alergénicos. En consecuencia, al utilizar pruebas de IgE específica basada en extractos es difícil identificar la fuente alergénica correcta cuando solo están implicados los componentes alergénicos de reactividad cruzada.

La decisión de si el paciente debe someterse a una inmunoterapia específica no debería basarse solamente en los preparados alergénicos disponibles en la actualidad, sino que debería verificarse testando tanto los componentes alergénicos marcadores específicos como los de reactividad cruzada.

La disponibilidad de componentes marcadores específicos y de reactividad cruzada crea una plataforma con una información mucho más precisa y exacta.





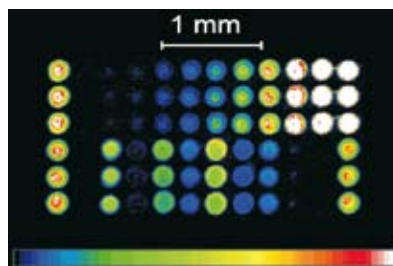
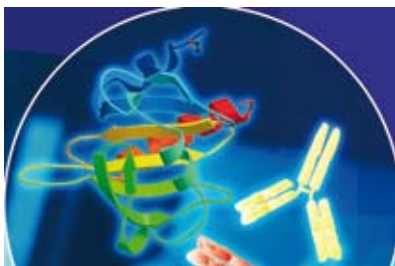
## Tecnología ImmunoCAP ISAC®: Cómo funciona

Basada en la moderna biotecnología de los biochips ImmunoCAP ISAC® es una plataforma de microinmunoensayos que permite realizar múltiples mediciones de anticuerpos IgE específicos frente a numerosos componentes alergénicos utilizando solo 20 µl de suero o plasma.

Los componentes alergénicos naturales purificados o recombinantes se inmovilizan sobre un soporte sólido (biochip).

Mediante un ensayo de dos pasos, los anticuerpos IgE procedentes del suero del paciente se unen a los componentes alergénicos inmovilizados. Después de un breve lavado, los anticuerpos IgE unidos a los alérgenos se detectan mediante un anticuerpo anti-IgE marcado con fluorescencia.

Los resultados de la prueba se miden con un escáner de biochips y se evalúan con un software patentado. ImmunoCAP ISAC® es una prueba semicuantitativa y los resultados se expresan en Unidades Estandarizadas ISAC (ISU).



	ISU	Class
rBet v 1	78.4	■■■■
rAln g 1	53.7	■■■■
rCor a 1.0101	10.6	■■■■
rCor a 1.0401	17.8	■■■■
rMal d 1	13.4	■■■■
rPru p 1	0	■■■■
rGly m 4	16.6	■■■■
rAra h 8	9.8	■■■■
rApi g 1	3.1	■■■■
rDau c 1	1.4	■■■■

## ImmunoCAP ISAC® Componentes Alergénicos

Componente	Fuente alergénica NOMBRE COMÚN	NOMBRE EN LATÍN	GRUPO DE PROTEÍNAS
<b>Plantas</b>			
nCyn d 1	Gramma mayor	<i>Cynodon dactylon</i>	Gramma grupo 1
rPhl p 1	Hierba timotea	<i>Phleum pratense</i>	Gramma grupo 1
rPhl p 2	Hierba timotea	<i>Phleum pratense</i>	Gramma grupo 2
nPhl p 4	Hierba timotea	<i>Phleum pratense</i>	
rPhl p 5	Hierba timotea	<i>Phleum pratense</i>	Gramma grupo 5
rPhl p 6	Hierba timotea	<i>Phleum pratense</i>	
rPhl p 11	Hierba timotea	<i>Phleum pratense</i>	
rBet v 1	Abedul	<i>Betula verrucosa</i>	PR-10 proteina
rAln g 1	Aliso	<i>Alnus glutinosa</i>	PR-10 proteina
rCor a 1.0101	Avellano	<i>Corylus avellana</i>	PR-10 proteina
nCry j 1	Cedro Japonés	<i>Cryptomeria japonica</i>	
nCup a 1	Ciprés	<i>Cupressus arizonica</i>	
nOle e 1	Olivo	<i>Olea europaea</i>	
rPla a 1	Plátano de sombra	<i>Platanus acerifolia</i>	
nPla a 2	Plátano de sombra	<i>Platanus acerifolia</i>	
nAmb a 1	Ambrosía	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	
nArt v 1	Artemisia	<i>Artemisia vulgaris</i>	
nArt v 3	Artemisia	<i>Artemisia vulgaris</i>	Proteína transportadora de lípidos (nsLTP)
rPar j 2	Parietaria	<i>Parietaria judaica</i>	Proteína transportadora de lípidos (nsLTP)
nSal k 1	Salsola	<i>Salsola kali</i>	
nAct d 1	Kiwi	<i>Actinidia deliciosa</i>	
nAct d 2	Kiwi	<i>Actinidia deliciosa</i>	
nAct d 5	Kiwi	<i>Actinidia deliciosa</i>	
nAct d 8	Kiwi	<i>Actinidia deliciosa</i>	PR-10 proteina
rApi g 1	Apio	<i>Apium graveolens</i>	PR-10 proteina
rDau c 1	Zanahoria	<i>Daucus carota</i>	PR-10 proteina
rMal d 1	Manzana	<i>Malus domestica</i>	PR-10 proteina
rPru p 1	Melocotón	<i>Prunus persica</i>	PR-10 proteina
nPru p 3	Melocotón	<i>Prunus persica</i>	Proteína transportadora de lípidos (nsLTP)
rAna o 2	Anacardo	<i>Anacardium occidentale</i>	
nAra h 1	Cacahuete	<i>Arachis hypogaea</i>	Proteína de almacenaje, vicilina
nAra h 2	Cacahuete	<i>Arachis hypogaea</i>	Proteína de almacenaje, Conglutina
nAra h 3	Cacahuete	<i>Arachis hypogaea</i>	Proteína de almacenaje, 11S globulina
rAra h 8	Cacahuete	<i>Arachis hypogaea</i>	PR-10 proteina
rBer e 1	Nuez de Brasil	<i>Bertholletia excelsa</i>	Proteína de almacenaje, 2S albumina
rCor a 1.0401	Avellana	<i>Corylus avellana</i>	PR-10 proteina
rCor a 8	Avellana	<i>Corylus avellana</i>	Proteína transportadora de lípidos (nsLTP)
nCor a 9	Avellana	<i>Corylus avellana</i>	Proteína de almacenaje, 11S globulina
rGly m 4	Soja	<i>Glycine max</i>	PR-10 proteina
nGly m 5	Soja	<i>Glycine max</i>	Proteína de almacenaje, β-conglicinina
nGly m 6	Soja	<i>Glycine max</i>	Proteína de almacenaje, glicinina
nSes i 1	Sésamo	<i>Sesamum indicum</i>	Proteína de almacenaje, 2S albumina
nTri a 18	Trigo	<i>Triticum aestivum</i>	
nTri a gliadin	Trigo	<i>Triticum aestivum</i>	Gliadina
rTri a 19.0101	Trigo	<i>Triticum aestivum</i>	Omega-5 gliadina
nTri a aA_Tl	Trigo	<i>Triticum aestivum</i>	
rHev b 1	Látex	<i>Hevea brasiliensis</i>	
rHev b 3	Látex	<i>Hevea brasiliensis</i>	
rHev b 5	Látex	<i>Hevea brasiliensis</i>	
rHev b 6	Látex	<i>Hevea brasiliensis</i>	
<b>Marcadores de reactivad cruzada, plantas</b>			
rBet v 4	Abedul	<i>Betula verrucosa</i>	Polcalcina
rPhl p 7	Hierba timotea	<i>Phleum pratense</i>	Polcalcina
rBet v 2	Abedul	<i>Betula verrucosa</i>	Profilina
rHev b 8	Látex	<i>Hevea brasiliensis</i>	Profilina
rMer a 1	Mercurialis	<i>Mercurialis annua</i>	Profilina
nOle e 2	Olivo	<i>Olea europaea</i>	Profilina
rPhl p 12	Hierba timotea	<i>Phleum pratense</i>	Profilina
nAna c 2	Piña	<i>Ananas comosus</i>	Marcador de CCD

## ImmunoCAP ISAC® Componentes Alergénicos

Componente	Fuente alergénica NOMBRE COMÚN	NOMBRE EN LATÍN	GRUPO DE PROTEÍNAS
<b>No plantas</b>			
nBos d 4	Leche de vaca	<i>Bos domesticus</i>	α-lactalbumina
nBos d 5	Leche de vaca	<i>Bos domesticus</i>	β-lactoglobulina
nBos d 6	BSA	<i>Bos domesticus</i>	Albumina sérica
nBos d 8	Leche de vaca	<i>Bos domesticus</i>	Caseína
nBos d lactoferrin	Leche de vaca	<i>Bos domesticus</i>	Lactoferrina
nGal d 1	Huevo	<i>Gallus domesticus</i>	Ovomucoide
nGal d 2	Huevo	<i>Gallus domesticus</i>	Ovalbumina
nGal d 3	Huevo	<i>Gallus domesticus</i>	Conalbumina
nGal d 5	CSA (Livetina)	<i>Gallus domesticus</i>	Albumina sérica
rCyp c 1	Carpa	<i>Cyprinus carpio</i>	Parvalbumina
rGad c 1	Bacalao	<i>Gadus callarias</i>	Parvalbumina
rDer f 1	Ácaro	<i>Dermatophagoides farinae</i>	
rDer f 2	Ácaro	<i>Dermatophagoides farinae</i>	
nDer p 1	Ácaro	<i>Dermatophagoides pteronyssinus</i>	
nDer p 2	Ácaro	<i>Dermatophagoides pteronyssinus</i>	
rEur m 2	Blomia tropicalis	<i>Euroglyphus maynei</i>	
rCan f 1	Perro	<i>Canis familiaris</i>	Lipocalina
rCan f 2	Perro	<i>Canis familiaris</i>	Lipocalina
nCan f 3	Perro	<i>Canis familiaris</i>	Albumina sérica
nEqu c 3	Caballo	<i>Equus caballus</i>	Albumina sérica
rFel d 1	Gato	<i>Felis domesticus</i>	Uteroglobina
nFel d 2	Gato	<i>Felis domesticus</i>	Albúmina sérica
rFel d 4	Gato	<i>Felis domesticus</i>	Lipocalina
nMus m 1	Ratón	<i>Mus musculus</i>	Lipocalina
rAlt a 1	Alternaria	<i>Alternaria alternata</i>	
rAlt a 6	Alternaria	<i>Alternaria alternata</i>	
rAsp f 1	Aspergillus	<i>Aspergillus fumigatus</i>	
rAsp f 2	Aspergillus	<i>Aspergillus fumigatus</i>	
rAsp f 3	Aspergillus	<i>Aspergillus fumigatus</i>	
rAsp f 4	Aspergillus	<i>Aspergillus fumigatus</i>	
rAsp f 6	Aspergillus	<i>Aspergillus fumigatus</i>	
rCla h 8	Cladosporium	<i>Cladosporium herbarum</i>	
nApi m 1	Veneno de abeja	<i>Apis mellifera</i>	Fosfolipasa A2
nApi m 4	Veneno de abeja	<i>Apis mellifera</i>	Melitina
rBla g 1	Cucaracha	<i>Blattella germanica</i>	
rBla g 2	Cucaracha	<i>Blattella germanica</i>	
rBla g 4	Cucaracha	<i>Blattella germanica</i>	
rBla g 5	Cucaracha	<i>Blattella germanica</i>	
rAni s 1	Anisakis	<i>Anisakis simplex</i>	
<b>Marcadores de reactividad cruzada, no-plantas</b>			
rAni s 3	Anisakis	<i>Anisakis simplex</i>	Tropomiosina
nBla g 7	Cucaracha	<i>Blattella germanica</i>	Tropomiosina
rDer p 10	Ácaro	<i>Dermatophagoides pteronyssinus</i>	Tropomiosina
rPen a 1	Gamba	<i>Penaeus aztecus</i>	Tropomiosina
nPen i 1	Gamba	<i>Penaeus indicus</i>	Tropomiosina
nPen m 1	Gamba	<i>Penaeus monodon</i>	Tropomiosina

# *ImmunoCAP ISAC® Componentes Alergénicos*

## *PR-10 proteína, Bet v 1 homóloga*

- Proteína lábil al calor, los alimentos cocinados son tolerados con frecuencia
- Asociadas frecuentemente con síntomas locales como el Síndrome de Alergia Oral (SAO)
- Asociadas frecuentemente con las reacciones alérgicas a frutas y vegetales en el Norte de Europa

## *LTP, Proteínas transportadoras de lípidos (nsLTP)*

- Proteína estable al calor y las enzimas digestivas, puede dar reacciones cuando se encuentra en alimentos cocinados
- Asociada frecuentemente con reacciones sistémicas y muy severas cuando se asocia al SAO
- Asociada frecuentemente con las reacciones alérgicas a frutas y vegetales en el Sur de Europa

## *Profilina*

- Raramente asociada con síntomas clínicos pero pudiendo ser causa demostrable de reacciones severas en un pequeño número de pacientes

## *Proteína de almacenaje*

- Proteína que se encuentra en las semillas sirviendo como materia prima durante el crecimiento de una nueva planta
- A menudo proteínas estables y resistentes al calor causando también reacciones en los alimentos cocinados

## *CCD*

- Marcador de sensibilización en la reactividad cruzada de los componentes de los carbohidratos
- Raramente asociado con síntomas clínicos pero pudiendo ser causa demostrable de reacciones severas en un pequeño número de pacientes

## *Lipocalina*

- Proteínas muy estables
- Componentes alergénicos que muestran reactividad cruzada limitada entre especies

## *Parvalbumina*

- Uno de los mayores alérgenos del pescado
- Marcador de reactividad cruzada entre diferentes especies de pescado y anfibios
- Proteína estable al calor y las enzimas digestivas causando reacciones también con alimentos cocinados

## *Albumina sérica*

- Proteína común presente en diferentes fluidos biológicos y sólidos como por ejemplo, leche y carne de vaca, huevos y pollo
- Reactividad cruzada entre albúminas de diferentes especies animales, por ejemplo, entre gato y perro; gato y cerdo

## *Tropomiosina*

- Proteína localizada en las fibras musculares
- Marcador de reactividad cruzada entre crustáceos, ácaros y cucaracha

## *Ventajas de la tecnología ImmunoCAP ISAC®*

- Cuantificación múltiple IgE específica de componentes alérgicos individuales de más de 40 fuentes alérgicas en un solo test.
- Son suficientes 20 µl de suero del paciente para todos los componentes alérgicos.
- Herramienta de diagnóstico para los alérgenos más comunes.
- CRD Diagnóstico de componentes alérgicos que utiliza sólo componentes alérgicos recombinantes o naturales purificados.
- Componentes alérgicos marcadores: específicos e indicativos de reactividad cruzada.
- Alta fiabilidad gracias a pruebas internas triplicadas y a controles de calidad.
- La toma de una muestra de sangre capilar permite un procedimiento menos invasivo para las pruebas en niños pequeños.
- Resultados semi-cuantitativos basados en mediciones de fluorescencia.

### *La herramienta de futuro en el diagnóstico de alergia*

#### *Equipo Lector*

Escáner de biochip ImmunoCAP ISAC®. Póngase en contacto con nosotros si necesita información adicional.

#### *Productos*

<b>Descripción</b>	<b>Determinaciones</b>	<b>Código</b>
ImmunoCAP ISAC Assay Kit IgE	20	81-1000-01
ImmunoCAP ISAC Starter Kit IgE		81-1001-01
IgE Control Serum		81-1006-01
Componente A		81-1003-01
Componente B		81-1004-01
IgE Detection Ab		81-1005-01
ImmunoCAP ISAC Reader		81-1002-01



*Los componentes  
alergénicos proporcionan  
nuevas oportunidades  
– ImmunoCAP ISAC®*

**Phadia**

Phadia Spain S.L.  
Tel 935 765 800  
[www.phadia.es](http://www.phadia.es)