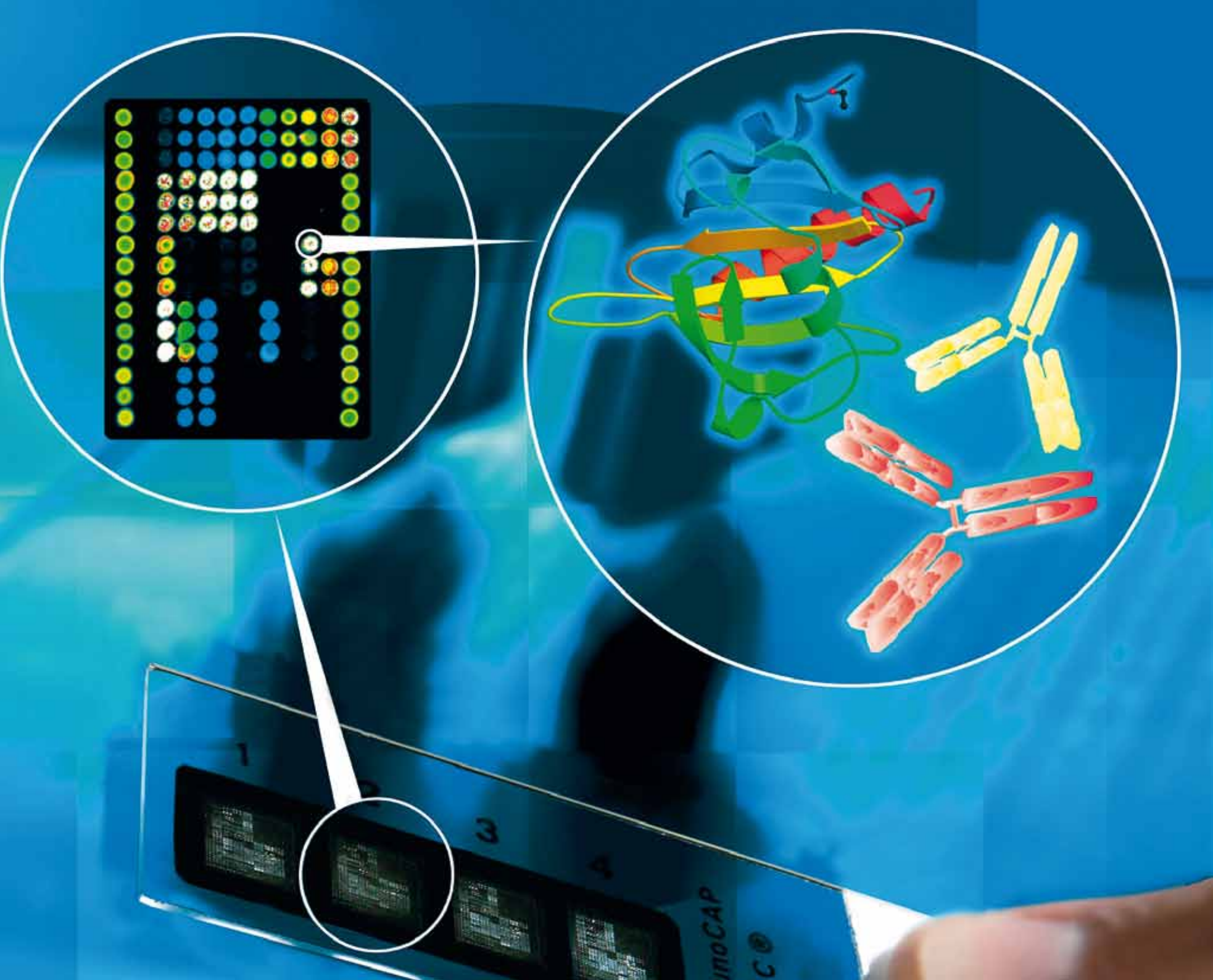


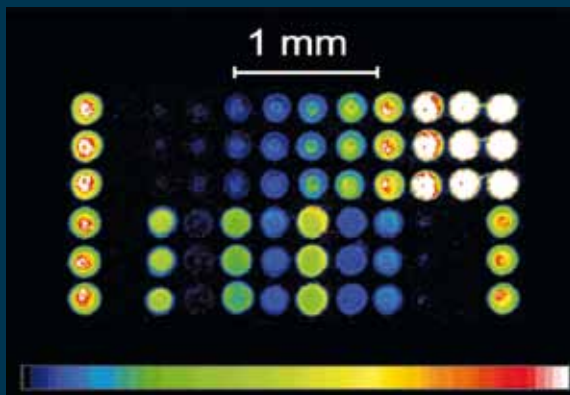


# TECNOLOGÍA BIOCHIP DE PRIMERA LÍNEA CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS EN EL DIAGNOSTICO DE ALERGIAS





# IMMUNOCAP® ISAC CUANDO NECESITE UN PANORAMA MÁS COMPLETO

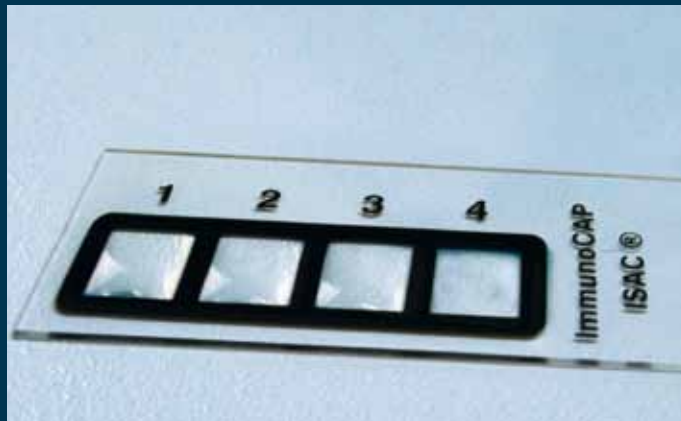


IMMUNOCAP® ISAC es una herramienta de avanzada que ayuda a revelar el perfil de anticuerpos IgE del paciente. Es el resultado de una combinación de tecnología innovadora de biochips con investigación de vanguardia en alergología molecular. ImmunoCAP® ISAC es la única prueba de diagnóstico in vitro para medir simultáneamente anticuerpos IgE específicos para un amplio espectro de componentes alérgenos.

Tecnología altamente desarrollada que responde a las interrogantes clínicas

- Basada en una tecnología moderna de biochips, ImmunoCAP® ISAC es una plataforma de inmunoensayos miniaturizada en donde se inmovilizan los componentes de alérgenos en un microarreglo.
- Esta tecnología de avanzada permite una medición simultánea en un solo paso de anticuerpos IgE para un panel fijo de 112 componentes de 51 fuentes de alérgenos, y con el empleo de solo 30 µl de suero o plasma.
- Se puede emplear tanto sangre capilar como venosa. El muestreo de sangre capilar permite un procedimiento menos invasivo, por ejemplo, para examinar a niños muy pequeños.
- ImmunoCAP® ISAC es la primera herramienta multiplex para diagnóstico in vitro, de utilidad para el especialista en alergias, basada exclusivamente en los componentes alérgenos.





## EL FUTURO DE LA ALERGOLOGÍA MOLECULAR MULTIPLEX

El gran poder de los inmunoensayos en miniatura de fase sólida basados en microarreglos reside en su potencial para investigar en paralelo un número elevado de analitos en una variedad de muestras biológicas.

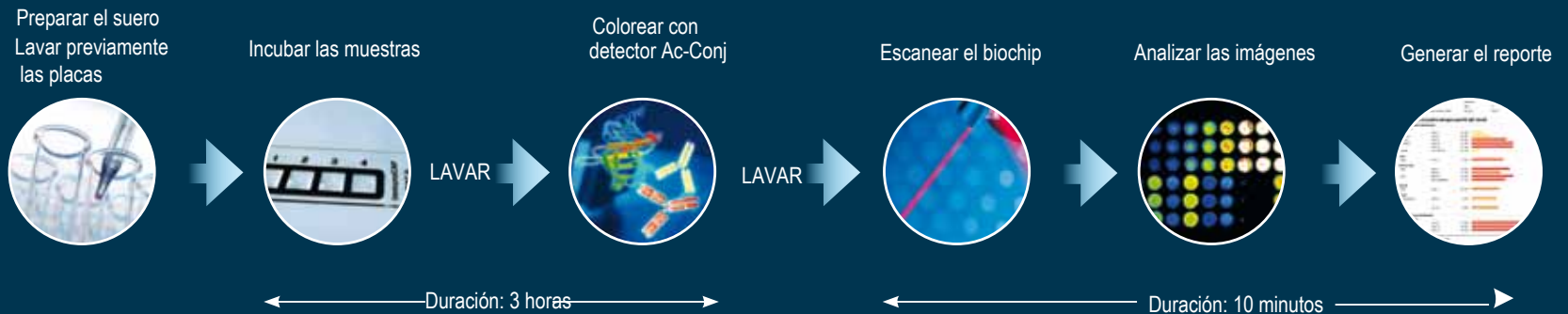
ImmunoCAP® ISAC permite una evaluación clínica de muchos componentes alérgenos utilizando volúmenes muy pequeños de muestras de los pacientes.

# PRINCIPIOS DEL PROCEDIMIENTO DE LA PRUEBA

Los componentes alérgenos se colocan en tripletes y se inmovilizan de manera covalente en una placa recubierta de polímero. Cada placa contiene 4 microarreglos, dando como resultado 4 diferentes muestras por placa.

- ImmunoCAP® ISAC es un ensayo en dos pasos:
  1. Los anticuerpos IgE de la muestra del paciente se ligan a los componentes alérgenos inmovilizados.
  2. La unión alérgeno-anticuerpos IgE se detecta con un anticuerpo anti-IgE fluorescente marcado.
- El procedimiento (incluidos los pasos de lavado e incubación) toma un tiempo total de menos de 4 horas para el ensayo.
- La fluorescencia se mide con un escáner láser y los resultados se evalúan con el software Análisis de Imágenes con Microarreglos Phadia (MIA). El MIA SW tiene una interfaz amigable para el usuario y permite la lectura automática y el reporte personalizado de los resultados.

ImmunoCAP® ISAC es una prueba semicuantitativa y los resultados se reportan en Unidades Estandarizadas ISAC (ISU) que indican los niveles de anticuerpos IgE específicos.



# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tecnología de biochips de primera línea - una prueba de diagnóstico in vitro muy desarrollada que utiliza una tecnología multiplexión para la medición de anticuerpos IgE específicos para alérgenos.
- Solo componentes alérgenos - únicamente se emplean componentes alérgenos purificados y altamente recombinantes.
- Herramienta eficiente para perfiles - permite la medición de anticuerpos IgE para un panel fijo de los 112 alérgenos más importantes de 51 fuentes en una sola prueba.
- Poco volumen de muestra - solamente 30 µl de suero o plasma.
- Toma de muestra flexible - se pueden utilizar muestras de suero y plasma (heparina) de sangre capilar y venosa.
- Determinación semicuantitativa - basada en fluorescencia, los resultados se reportan dentro de un rango de medición de 0.3 -100 ISU-E (Unidades Estandarizadas ISAC), lo cual indica los niveles de anticuerpos IgE. Los ISU-E se estandarizan a unidades ImmunoCAP® IgE Específicas.
- Rendimiento: la sensibilidad varía desde 0.3 a 1.0 ISU-E dependiendo del componente alérgeno; no hay interferencia aun con IgE totales muy elevadas.
- El CV% es < 25 para valores > 1 ISU
- Reporte de resultados estructurado - un software amigable para el usuario genera reportes de resultados estructurados, que incluyen comentarios guía para una interpretación más rápida.

## COMPONENTES DEL ALERGENO POR FUENTE



ImmunoCAP® ISAC contiene un arreglo amplio de proteínas de varias fuentes de alérgenos

COMPONENTE ALERGENO	FUENTE DE ALERGENOS NOMBRE COMÚN	NOMBRE LATINO	GRUPO DE PROTEÍNAS
<b>Alergenos de Alimentos</b>			
nGal d 1	Clara de huevo	<i>Gallus domesticus</i>	Ovomucoide
nGal d 2	Clara de huevo	<i>Gallus domesticus</i>	Ovoalbúmina
nGal d 3	Clara de huevo	<i>Gallus domesticus</i>	Conalbúmina/Ovotransferrina
nGal d 5	Yema de huevo/carne de pollo	<i>Gallus domesticus</i>	Livetina/Seroalbúmina
nBos d 4	Leche de vaca	<i>Bos domesticus</i>	Lactoalbúmina-Alfa
nBos d 5	Leche de vaca	<i>Bos domesticus</i>	Lactoglobulina-Beta
nBos d 6	Leche y carne de vaca	<i>Bos domesticus</i>	Albúmina de suero
nBos d 8	Leche de vaca	<i>Bos domesticus</i>	Caseína
nBos d lactoferrin	Leche de vaca	<i>Bos domesticus</i>	Transferrina
rGad c 1	Bacalao	<i>Gadus callarias</i>	Parvalbúmina
nPen m 1	Camarón	<i>Penaeus monodon</i>	Tropomiosina
nuevo nPen m 2	Camarón	<i>Penaeus monodon</i>	Arginina quinasa
nuevo nPen m 4	Camarón	<i>Penaeus monodon</i>	Proteína sarcoplasmática ligada al Calcio
rAna o 2	Nuez de la India	<i>Anacardium occidentale</i>	Proteína de reserva, globulina 11S
rBer e 1	Nuez del Brasil	<i>Bertholletia excelsa</i>	Proteína de reserva, albúmina 2S
rCor a 1.0401	Avellana	<i>Corylus avellana</i>	Proteína PR-10
rCor a 8	Avellana	<i>Corylus avellana</i>	Proteína transferidora de lípidos (nsLTP)
nCor a 9	Avellana	<i>Corylus avellana</i>	Proteína de reserva, globulina 11S
nuevo nJug r 1	Nuez	<i>Juglans regia</i>	Proteína de reserva, albúmina 2S
nuevo nJug r 2	Nuez	<i>Juglans regia</i>	Proteína de reserva, globulina 7S
nuevo nJug r 3	Nuez	<i>Juglans regia</i>	Proteína transferidora de lípidos (nsLTP)
nSes i 1	Semilla de sésamo	<i>Sesamum indicum</i>	Proteína de reserva, albúmina 2S
rAra h 1	Maní	<i>Arachis hypogaea</i>	Proteína de reserva, globulina 7S
rAra h 2	Maní	<i>Arachis hypogaea</i>	Proteína de reserva, Conglutina
rAra h 3	Maní	<i>Arachis hypogaea</i>	Proteína de reserva, globulina 11S
nuevo nAra h 6	Maní	<i>Arachis hypogaea</i>	Proteína de reserva, Conglutina
rAra h 8	Maní	<i>Arachis hypogaea</i>	Proteína PR-10
nuevo rAra h 9	Maní	<i>Arachis hypogaea</i>	Proteína transferidora de lípidos (nsLTP)
rGly m 4	Frijol de soya	<i>Glycine max</i>	Proteína PR-10
nGly m 5	Frijol de soya	<i>Glycine max</i>	Proteína de reserva, Beta-Conglicinina
nGly m 6	Frijol de soya	<i>Glycine max</i>	Proteína de reserva, Glicinina
nuevo nFag e 2	Trigo sarraceno	<i>Fagopyrum esculentum</i>	Proteína de reserva, albúmina 2S
nuevo rTri a 14	Trigo	<i>Triticum aestivum</i>	Proteína transferidora de lípidos (nsLTP)
rTri a 19.0101	Trigo	<i>Triticum aestivum</i>	Omega-5 gliadina
nTri a aA_T1	Trigo	<i>Triticum aestivum</i>	
nAct d 1	Kiwi	<i>Actinidia deliciosa</i>	
nAct d 2	Kiwi	<i>Actinidia deliciosa</i>	Proteína tipo Taumatina
nAct d 5	Kiwi	<i>Actinidia deliciosa</i>	
rAct d 8	Kiwi	<i>Actinidia deliciosa</i>	Proteína PR-10



COMPONENTE ALERGENO	FUENTE DE ALERGENO NOMBRE COMÚN	NOMBRE LATINO	GRUPO DE PROTEÍNA
<b>Alergenos de alimentos</b>			
rApi g 1	Apio	<i>Apium graveolens</i>	Proteína PR-10
rMal d 1	Manzana	<i>Malus domestica</i>	Proteína PR-10
rPru p 1	Durazno	<i>Prunus persica</i>	Proteína PR-10
rPru p 3	Durazno	<i>Prunus persica</i>	Proteína transferidora de lípidos (nsLTP)
<b>Aeroalergenos</b>			
nCyn d 1	Pasto Bermuda	<i>Cynodon dactylon</i>	Pasto grupo 1
rPhl p 1	Pasto Timothy	<i>Phleum pratense</i>	Pasto grupo 1
rPhl p 2	Pasto Timothy	<i>Phleum pratense</i>	Pasto grupo 2
nPhl p 4	Pasto Timothy	<i>Phleum pratense</i>	
rPhl p 5	Pasto Timothy	<i>Phleum pratense</i>	Pasto grupo 5
rPhl p 6	Pasto Timothy	<i>Phleum pratense</i>	
rPhl p 7	Pasto Timothy	<i>Phleum pratense</i>	Polcalcina
rPhl p 11	Pasto Timothy	<i>Phleum pratense</i>	
rPhl p 12	Pasto Timothy	<i>Phleum pratense</i>	Profilina
rAln g 1	Aliso	<i>Alnus glutinosa</i>	Proteína PR-10
rBet v 1	Abedul	<i>Betula verrucosa</i>	Proteína PR-10
rBet v 2	Abedul	<i>Betula verrucosa</i>	Profilina
rBet v 4	Abedul	<i>Betula verrucosa</i>	Polcalcina
rCor a 1.0101	Polen de avellana	<i>Corylus avellana</i>	Proteína PR-10
nCry j 1	Cedro japonés	<i>Cryptomeria japonica</i>	
nCup a 1	Ciprés	<i>Cupressus arizonica</i>	
nOle e 1	Aceituna	<i>Olea europaea</i>	
nuevo nOle e 7	Aceituna	<i>Olea europaea</i>	Proteína transferidora de lípidos (nsLTP)
nuevo rOle e 9	Aceituna	<i>Olea europaea</i>	
rPla a 1	Plátano	<i>Platanus acerifolia</i>	
nPla a 2	Plátano	<i>Platanus acerifolia</i>	
nuevo rPla a 3	Plátano	<i>Platanus acerifolia</i>	Proteína transferidora de lípidos (nsLTP)
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 transferidora de lípidos (nsLTP)
nuevo rChe a 1	Quenopodio	<i>Chenopodium album</i>	Profilina
rMer a 1	Mercurial	<i>Mercurialis annua</i>	
rPar j 2	Parietaria	<i>Parietaria judaica</i>	Proteína transferidora de lípidos (nsLTP)
nuevo rPla l 1	Llantén menor	<i>Plantago lanceolata</i>	
nSal k 1	Abrojo o barrilla	<i>Salsola kali</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>	Albúmina de suero
nuevo rCan f 5	Perro	<i>Canis familiaris</i>	Arginina estearasa

# COMPONENTES ALERGENOS IMMUNOCAP® ISAC

COMPONENTE ALERGENO	FUENTE DEL ALERGENO NOMBRE COMÚN	NOMBRE LATINO	GRUPO DE PROTEÍNA
<b>Aeroalergenos</b>			
nuevo rEqu c 1	Caballo	<i>Equus caballus</i>	Lipocalina
nEqu c 3	Caballo	<i>Equus caballus</i>	Albúmina de suero
rFel d 1	Gato	<i>Felis domesticus</i>	Uteroglobina
nFel d 2	Gato	<i>Felis domesticus</i>	Albúmina de suero
rFel d 4	Gato	<i>Felis domesticus</i>	Lipocalina
nMus m 1	Ratón	<i>Mus musculus</i>	Lipocalina
rAlt a 1	Hongo Alternaria	<i>Alternaria alternata</i>	Enolasa
rAlt a 6	Hongo Alternaria	<i>Alternaria alternata</i>	
rAsp f 1	Hongo Aspergillus	<i>Aspergillus fumigatus</i>	
rAsp f 3	Hongo Aspergillus	<i>Aspergillus fumigatus</i>	
rAsp f 6	Hongo Aspergillus	<i>Aspergillus fumigatus</i>	
rCla h 8	Hongos Cladosporium	<i>Cladosporium herbarum</i>	Mn superóxido dismutasa
nuevo rBlo t 5	Ácaros del polvo casero	<i>Blomia tropicalis</i>	Tropomiosina
nDer f 1	Ácaros del polvo casero	<i>Dermatophagoides farinae</i>	
rDer f 2	Ácaros del polvo casero	<i>Dermatophagoides farinae</i>	
nDer p 1	Ácaros del polvo casero	<i>Dermatophagoides pteronyssinus</i>	
rDer p 2	Ácaros del polvo casero	<i>Dermatophagoides pteronyssinus</i>	
rDer p 10	Ácaros del polvo casero	<i>Dermatophagoides pteronyssinus</i>	
nuevo rLep d 2	Ácaros del almacenamiento	<i>Lepidoglyphus destructor</i>	
rBla g 1	Cucaracha	<i>Blattella germanica</i>	Tropomiosina
rBla g 2	Cucaracha	<i>Blattella germanica</i>	
rBla g 5	Cucaracha	<i>Blattella germanica</i>	
nBla g 7	Cucaracha	<i>Blattella germanica</i>	
<b>Otros</b>			
rApi m 1	Veneno de abejas	<i>Apis mellifera</i>	Fosfolipasa A2
nApi m 4	Veneno de abejas	<i>Apis mellifera</i>	Melitina
nuevo rPol d 5	Veneno de avispa papelera	<i>Polistes dominulus</i>	Veneno, Antígeno 5
nuevo rVes v 5	Veneno de avispa común	<i>Vespa vulgaris</i>	Veneno, Antígeno 5
rAni s 1	Anisakis	<i>Anisakis simplex</i>	Tropomiosina
rAni s 3	Anisakis	<i>Anisakis simplex</i>	
rHev b 1	Látex	<i>Hevea brasiliensis</i>	Profilina
rHev b 3	Látex	<i>Hevea brasiliensis</i>	
rHev b 5	Látex	<i>Hevea brasiliensis</i>	
rHev b 6.01	Látex	<i>Hevea brasiliensis</i>	
rHev b 8	Látex	<i>Hevea brasiliensis</i>	
nuevo nMUXF3	Epitope del azúcar de Bromelina		Marcador CCD

### Proteína de reserva

- Proteínas estables al calor y la digestión, que también originan reacciones con los alimentos cocidos.
- A menudo asociadas con reacciones sistémicas y reacciones más severas, además del Síndrome de Alergia Oral (SAO).
- Proteínas que se encuentran en nueces y semillas y que sirven como material de reserva durante el crecimiento de una nueva planta.

### LTP (Proteína Transferidora de Lípidos no específica, nsLTP)

- Proteínas estables al calor y la digestión, que también originan reacciones con los alimentos cocidos.
- A menudo asociadas con reacciones sistémicas y reacciones más severas además del Síndrome de Alergia Oral (SAO).
- Asociadas con reacciones alérgicas a frutas y vegetales especialmente en regiones en donde se cultiva duraznos y frutas relacionadas.

### Proteína PR-10, Bet v homóloga

- La mayoría de las proteínas PR-10 son sensibles al calor y a la digestión, y a menudo, los alimentos cocidos son tolerados.
- Asociadas frecuentemente a síntomas locales, tales como SAO.
- Asociada a reacciones alérgicas al polen, frutas y vegetales.

### Profilina

- Proteínas sensibles al calor y la digestión, y los alimentos cocidos son tolerados a menudo.
- Rara vez asociada a síntomas clínicos pero puede causar reacciones locales y aun severas en algunos pacientes.
- Las profilinas están presentes en todos los polen y alimentos vegetales.

### CCD

- Un marcador para sensibilidad a determinantes de carbohidratos de reacción cruzada.
- Raramente ocasiona reacciones alérgicas, pero puede producir resultados positivos en la prueba in vitro con los alergenos que contienen CCD del polen, alimentos vegetales, insectos y venenos.

### Tropomiosina

- Proteínas estables al calor y a la digestión, que también ocasionan reacciones con los alimentos cocidos
- Como todos los alergenos de los alimentos, se los asocia a menudo con reacciones sistémicas y reacciones más severas además de SAO.
- Proteínas que ligan actina en las fibras musculares, y un marcador para reacción cruzada entre crustáceos, ácaros y cucarachas.

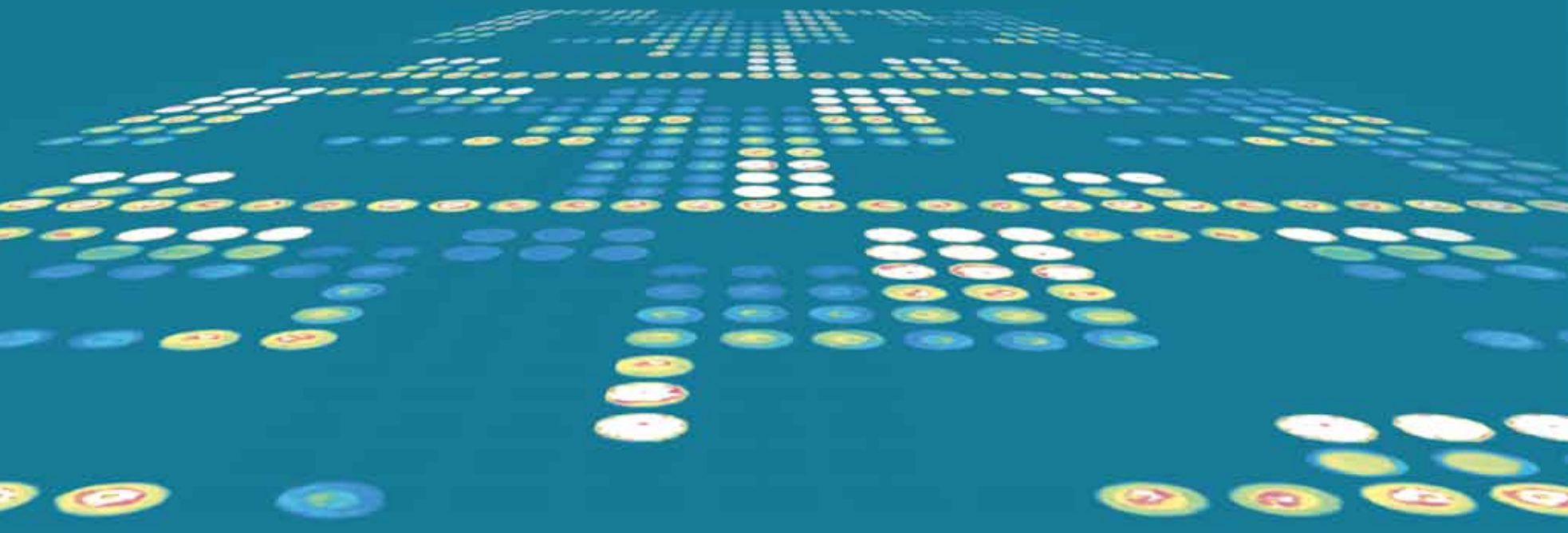
### Parvalbúmina

- Proteínas estables al calor y a la digestión, que también causan reacciones alérgicas con alimentos cocidos.
- Asociadas a menudo con reacciones sistémicas o más severas, además de SAO.
- Los principales alergenos en pescado y un marcador de reactividad cruzada entre las diferentes especies de peces y anfibios.

### Albúmina del suero

- Proteínas bastante sensibles al calor y a la digestión.
- Proteínas presentes en diferentes líquidos y sólidos biológicos en todos los animales, por ejemplo, la leche de vaca, sangre, carne de res y epitelios.
- Son bastante conocidas las reacciones cruzadas entre albúminas de diferentes especies de mamíferos, por ejemplo, entre las del gato y el perro, y del gato y el cerdo (porcino).

*La combinación de tecnología innovadora de biochips con la investigación de vanguardia en alergología molecular ha dado como resultado ImmunoCAP® ISAC, la prueba de diagnóstico in vitro más avanzada para la medición simultánea de un amplio espectro de alérgenos.*



[www.global-biotech-solutions.com](http://www.global-biotech-solutions.com)