

ARTHUS-sIgE Kontrollen

Artifizielle humane Seren (ARTHUS) für den Gebrauch in in-vitro Systemen für die Bestimmung von humanem spezifischem IgE

Für die Entwicklung, Produktion, Evaluierung, Standardisierung und Qualitätskontrolle von Allergie in-vitro Testsystemen ist die Verfügbarkeit von gut definierten Qualitätskontrollen (positiven humanen Seren) dringend erforderlich. Allerdings ist die Verfügbarkeit von humanen Kontrollseren für einige Allergene stark limitiert. Zudem weisen kommerziell erwerbbar humane Kontrollseren (häufig eine Mischung aus unterschiedlichen Seren, s.g. Serum Pools) häufig eine schwankende Qualität auf und sind sehr teuer. Eine weitere Herausforderung in der Herstellung von Allergie in-vitro Testsystemen ist die Tatsache, dass die verwendeten Allergenextrakte in den kommerziell verfügbaren Testsystemen sich aufgrund von Variationen im verwendeten Allergenausgangsmaterial, dem Herstellungsprozess, den Lagerungsbedingungen und unterschiedlichen Akzeptanzkriterien unterscheiden. Es sind keine standardisierten Referenzkontrollen für die Bestimmung von allergen-spezifischem Immunoglobulin (IgE) verfügbar. Die Verwendung von artifiziellen humanen Seren verbessert die Qualität der in in-vitro Testsystemen verwendeten Allergene und stellt einen ersten Schritt zur Standardisierung von Systemen für die Allergie in-vitro Diagnostik dar.

ARTHUS-sIgE Kontrollen sind bestimmt für die Entwicklung, Produktion, Evaluierung, Standardisierung und Qualitätskontrolle von Allergie in-vitro Testsystemen für die Bestimmung von humanem spezifischem IgE (sIgE).

Vorteile von ARTHUS-sIgE

- ▲ löst die limitierte Verfügbarkeit von humanen Kontrollseren, auch von seltenen Allergenen
- ▲ große Volumen in konstanter Qualität verfügbar
- ▲ reine Seren, keine Serum Pools
- ▲ hohe Stabilität der Kontrollen
- ▲ lange Haltbarkeit
- ▲ Kontrollen für rekombinante Allergene und Allergenextrakte verfügbar
- ▲ es sind Kontrollen für beinahe alle Proteine möglich

REF 07Axxxxx-01	▽ 1mL
REF 07Axxxxx-10	▽ 10 mL

Verfügbare ARTHUS Kontrollen

ARTHUS spez. für	Allergen-Code	REF
Penicilloyl G	c1	07Ac0001 -01 / -10
Dermatophagoides pteronyssinus	d1	07Ad0001 -01 / -10
Erdnuss	f13	07Af0013 -01 / -10
Haselnuss	f17	07Af0017 -01 / -10
Alpha - Lactalbumin	f76	07Af0076 -01 / -10
Beta - Lactoglobulin	f77	07Af0077 -01 / -10
Phospholipase A	i11	07Ai0011 -01 / -10
Hevea brasiliensis	k82	07Ak0082 -01 / -10
Aspergillus fumigatus	m3	07Am0003 -01 / -10
Ves v 5 Wespengift	ri305	07ARI305 -01 / -10
Bet v 1 Birke	rt301	07ART301 -01 / -10

Weitere ARTHUS-sIgE Kontrollen auf Anfrage!

Gebrauch

ARTHUS-sIgE Kontrollen sollen wie Patientenproben und laut den Instruktionen des verwendeten Testkitherstellers behandelt werden.

Zuteilung der Ergebnisse

Die Zielwerte für jede Kontrollcharge werden im Qualitäts Kontroll Zertifikat (QCC) aufgeführt. Die Bestimmung dieser wurde vom Hersteller und/oder unabhängigen Laboren durchgeführt.

Leistungsdaten

Ein Set von ARTHUS-sIgE Kontrollen spezifisch für unterschiedliche Allergene wurde in drei etablierten Testsystemen ImmunoCAP, ALLERG-O-LIQ und ALFA evaluiert. Allergen-spezifische IgE Konzentrationen und die korrespondierende Klasse wurden für jede ARTHUS-sIgE Kontrolle ermittelt.

Source	Allergen	Diagnostic system					
		ImmunoCAP		Allerg-O-LIQ		ALFA	
		KU/L	Class	IU/mL	Class	U/mL	Class
Mites	d1	13,3	3	33,31	4	18,48	4
		3,61	3	14,61	3	6,78	3
		4,39	3	17,25	3	4,7	3
		3,16	2	7,4	3	8,98	3
	d2	12,5	3	12,26	3	6,33	3
		3	2	6,12	3	2,68	2
		3,73	3	4,82	3	1,75	2
		3	2	10,58	3	2,15	2
Trees	Bet v 1	7,7	3	4,31	3	9,37	3
		3,1	2	1,09	2	1,76	2
	t3	8,86	3	4,05	3	6,86	3
		3,98	3	1,43	2	1,57	2
Food	f17	8,22	3	21,96	4	6,52	3
		3,77	2	8,02	3	1,57	2
	f76	4,07	3	6,36	3	5,78	3
		1,88	2	1,16	2	2,28	2
	f77	16,8	3	12,89	3	19,31	4
		7,57	3	4,66	3	8,74	3
Occupation	k82	23,3	4	10,03	3	16,37	3
		6,93	3	3,42	2	2,38	2
Molds	m3	2,74	2	8,69	3	4,12	3
		0,83	2	3,2	2	1,16	2
Drugs	c1	11,4	3	16,84	3	13,97	3
		4,84	3	5,47	3	3,49	2

Abbildung 2

ARTHUS-sIgE Kontrollen in drei etablierten Testsystemen: ImmunoCAP (Thermo Scientific), ALLERG-O-LIQ und ALFA (Dr. Fooke Laboratorien).

d1: Dermatophagoides pteronyssinus, Hausstaubmilbe; d2: Dermatophagoides farinae, Hausstaubmilbe; t3: Betula verrucosa, Birke; f17: Corylus avellana, Haselnuss; f76 und f77: Bos domesticus, Kuhmilch; k82: Hevea brasiliensis, Latex; m3: Aspergillus fumigatus, Schimmelpilz; c1: Penicillium G.

Titrationen von ARTHUS-sIgE Kontrollen spezifisch für d1, f17 und Bet v 1 wurden in drei etablierten Testsystemen (ImmunoCAP, ALLERG-O-LIQ und ALFA) getestet. Die Korrelationkoeffizienten wurden mit der Pearson Korrelation zwischen den Ergebnissen von ALLERG-O-LIQ und ALFA vs ImmunoCAP ermittelt. Die Korrelationkoeffizienten reichen von 0,98 bis 1,00.

Literatur

1. Pawankar R. 2014. Allergic diseases and asthma: a global public health concern and a call to action. World Allergy Organ J 7: 12
2. Offermann N, Plum M, Hubner U, Rathloff K, Braren I, Fooke M, Spillner E. 2016. Human serum substitution by artificial sera of scalable allergen reactivity based on polyclonal antibodies and chimeras of human FcγRI and IgE domains. Allergy 71: 1794-9

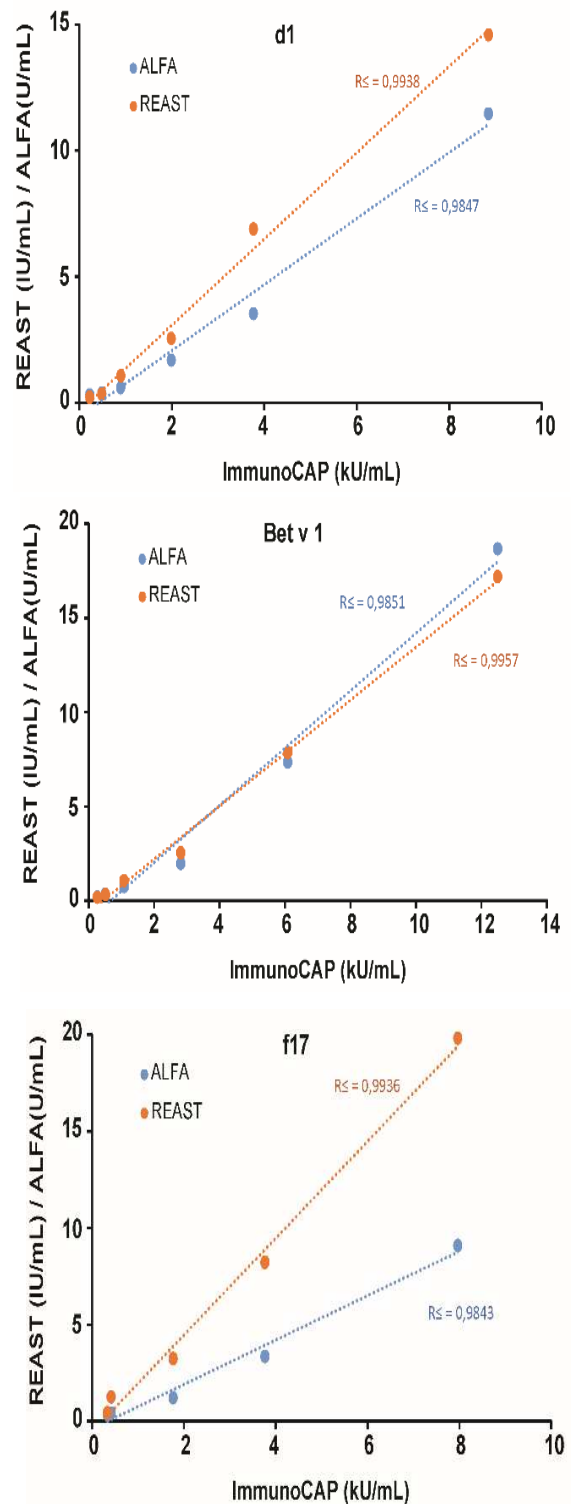


Abbildung 3

Pearson Korrelationen von unterschiedlichen ARTHUS-sIgE Titrationen getestet in ImmunoCAP, ALLERG-O-LIQ und ALFA.

DR FOOKE