

Total IgE

IMMULITE[®] 2000 Total IgE

English

Intended Use: For *in vitro* diagnostic use with the IMMULITE 2000 Analyzer — for the quantitative measurement of immunoglobulin type E (IgE) in serum.

Catalog Number: **L2KIE2** (200 tests), **L2KIE6** (600 tests)

Test Code: **TIE** Color: **Violet**

Summary and Explanation

Modern laboratory methods for allergy testing are based on the comparatively recent discovery that many allergies are mediated by immunoglobulins of the IgE class acting as points of contact between the allergen and specialized cells.^{4,5,7,9,10} The IgE molecules, which have a molecular mass of approximately 200,000, bind to the surface of mast cells and basophilic granulocytes.^{2,3} Subsequent binding of allergens to cell-bound IgE causes these cells to release histamines and other vasoactive substances, thereby initiating the events which we recognize as an allergic reaction.¹⁰

In deciding on a course of therapy, it is important to distinguish between IgE-mediated and non-IgE-mediated reactions.^{4,7} Measurement of the total circulating IgE level, in conjunction with other supporting diagnostic information, can aid in making this diagnosis. The supporting information should include appropriate tests for allergen-specific IgE. Measurement of the total circulating IgE level may also be of value in the early detection of allergy in infants, and as a means for predicting future atopic manifestations.^{4,6,7}

IgE levels normally show a slow increase during childhood, reaching adult levels in the second decade of life.^{1,8} In general, the total IgE level increases with the number of allergies which a person has and with the amount of exposure to relevant allergens.^{5,7}

Significant elevations may be encountered not only in sensitized individuals, but also in cases of IgE myeloma, pulmonary

aspergillosis, and during the active stage of parasitic infestations.^{4,5,7,9}

Principle of the Procedure

IMMULITE 2000 Total IgE is a solid-phase, chemiluminescent immunometric assay.

Incubation Cycles: 1 × 30 minutes.

Specimen Collection

The use of an ultracentrifuge is recommended to clear lipemic samples.

Hemolyzed samples may indicate mistreatment of a specimen before receipt by the laboratory; hence the results should be interpreted with caution.

Centrifuging serum samples before a complete clot forms may result in the presence of fibrin. To prevent erroneous results due to the presence of fibrin, ensure that complete clot formation has taken place prior to centrifugation of samples. Some samples, particularly those from patients receiving anticoagulant therapy, may require increased clotting time.

Blood collection tubes from different manufacturers may yield differing values, depending on materials and additives, including gel or physical barriers, clot activators and/or anticoagulants. IMMULITE 2000 Total IgE has not been tested with all possible variations of tube types.

Volume Required: 5 µL serum.

Storage: 3 days at 2–8°C,^{13,15} or 6 months at –20°C.¹⁵

Warnings and Precautions

For *in vitro* diagnostic use.

Reagents: Store at 2–8°C. Dispose of in accordance with applicable laws.

Follow universal precautions, and handle all components as if capable of transmitting infectious agents. Source materials derived from human blood were tested and found nonreactive for syphilis; for antibodies to HIV 1 and 2; for hepatitis B surface antigen; and for antibodies to hepatitis C.

Sodium azide, at concentrations less than 0.1 g/dL, has been added as a preservative. On disposal, flush with large volumes of water to prevent the buildup of potentially explosive metal azides in lead and copper plumbing.

Chemiluminescent Substrate: Avoid contamination and exposure to direct sunlight. (See insert.)

Water: Use distilled or deionized water.

Materials Supplied

Components are a matched set. Labels on the inside box are needed for the assay.

Total IgE Bead Pack (L2IE12)

With barcode. 200 beads, coated with monoclonal mouse anti-IgE. Stable at 2–8°C until expiration date.

L2KIE2: 1 pack. **L2KIE6:** 3 packs.

Total IgE Reagent Wedge (L2IEA2)

With barcode. 11.5 mL alkaline phosphatase (bovine calf intestine) conjugated to polyclonal goat anti-IgE antibody in buffer, with preservative. Stable at 2–8°C until expiration date.

L2KIE2: 1 wedge. **L2KIE6:** 3 wedges.

Before use, tear off the top of the label at the perforations, without damaging the barcode. Remove the foil seal from the top of wedge; snap the sliding cover down into the ramps on the reagent lid.

Total IgE Adjustors (LIEL, LIEH)

Two vials (Low and High), 2.5 mL each, of IgE in a nonhuman serum/buffer matrix, with preservative. Stable at 2–8°C for 30 days after opening, or for 6 months (aliquotted) at –20°C.

L2KIE2: 1 set. **L2KIE6:** 2 sets.

Before making an adjustment, place the appropriate Aliquot Labels (supplied with the kit) on test tubes so that the barcodes can be read by the on-board reader.

Kit Components Supplied Separately

Multi-Diluent 2 (L2M2Z, L2M2Z4)

For on-board dilution of samples. One vial, concentrated (ready-to-use), nonhuman protein/buffer matrix, with preservative.

Storage: 30 days (after opening) at 2–8°C or 6 months (aliquotted) at –20°C. Dispose

of in accordance with applicable laws.

L2M2Z: 25 mL **L2M2Z4:** 55 mL

Barcode labels are provided for use with the diluent. Before use, place an appropriate label on a 16 × 100 mm test tube, so that the barcodes can be read by the on-board reader.

L2M2Z: 3 labels **L2M2Z4:** 5 labels

L2SUBM: Chemiluminescent Substrate

L2PWSM: Probe Wash

L2KPM: Probe Cleaning Kit

LRXT: Reaction Tubes (disposable)

L2ZT: 250 Sample Diluent Test Tubes (16 × 100 mm)

L2ZC: 250 Sample Diluent Tube Caps

IECM: Bi-level, human serum-based control module containing IgE.

Also Required

Distilled or deionized water; test tubes; controls.

Assay Procedure

Note that for optimal performance, it is important to perform all routine maintenance procedures as defined in the IMMULITE 2000 Operator's Manual.

See the IMMULITE 2000 Operator's Manual for: preparation, setup, dilutions, adjustment, assay and quality control procedures.

Recommended Adjustment Interval: 2 weeks.

Quality Control Samples: Use controls or serum pools with at least two levels (low and high) of total IgE.

Expected Values

Based on its relationship to DPC's IMMULITE Total IgE (see Method Comparison), the assay can be expected to have essentially the same reference ranges for nonatopic individuals.

Age (years)	Median (IU/mL)	95%ile (IU/mL)
0–1	6.6	29
1–2	10.1	49
2–3	12.9	45
3–9	14.4	52
Adult	20.4	87

Consider these limits as *guidelines* only. Each laboratory should establish its own reference ranges.

Limitations

Serum total IgE levels for the majority of individuals with IgE-mediated disease can be expected to be elevated compared to the reference range for healthy adults. However, not all allergic patients exhibit elevated serum total IgE levels.¹¹

Since not all atopic reactions are IgE-mediated, a total IgE result in the reference range should always be interpreted in light of other clinical observations.

Tests for allergen-specific IgE may clarify the finding of an elevated total IgE result.

Heterophilic antibodies in human serum can react with the immunoglobulins included in the assay components causing interference with *in vitro* immunoassays. [See Boscato LM, Stuart MC. Heterophilic antibodies: a problem for all immunoassays. Clin Chem 1988;34:27-33.] Samples from patients routinely exposed to animals or animal serum products can demonstrate this type of interference potentially causing an anomalous result. These reagents have been formulated to minimize the risk of interference; however, potential interactions between rare sera and test components can occur. For diagnostic purposes, the results obtained from this assay should always be used in combination with the clinical examination, patient medical history, and other findings.

Performance Data

See Tables and Graphs for data *representative* of the assay's performance. Results are expressed in IU/mL. (Unless otherwise noted, all were generated on serum samples collected in tubes without gel barriers or clot-promoting additives.)

Conversion Factor:

IU/mL × 2.4 → ng/mL

IU/mL × 1 → kIU/L

Calibration Range:

up to 2,000 IU/mL.
Standardized in reference to WHO 2nd IRP 75/502.

Analytical Sensitivity:

1.0 IU/mL.

High-dose Hook: No effect up to 13,000 IU/mL.

Precision: Samples were assayed in duplicate over the course of 20 days, two runs per day, for a total of 40 runs and 80 replicates. (See "Precision" table.)

Linearity: Samples were assayed under various dilutions. The results show that the IMMULITE 2000 Total IgE kit maintains good linearity throughout its calibration range; but due to the heterogeneity of circulating IgE with different affinities, there may be a loss of dilutional parallelism in certain patients. (See "Linearity" table for representative data.)

Recovery: Samples spiked 1 to 19 with three total IgE solutions (1,750, 3,500 and 7,000 IU/mL) were assayed. (See "Recovery" table for representative data.)

Specificity: The assay is highly specific for human IgE and exhibits no crossreactivity to other human immunoglobulin classes.

Bilirubin: Presence of bilirubin in concentrations up to 200 mg/L has no effect on results, within the precision of the assay.

Hemolysis: Presence of hemoglobin in concentrations up to 384 mg/dL has no effect on results, within the precision of the assay.

Lipemia: Presence of triglycerides in concentrations up to 5,000 mg/dL has no effect on results, within the precision of the assay.

Method Comparison: The assay was compared to DPC's IMMULITE Total IgE on 175 samples. (Concentration range: approximately 2 to 1,600 IU/mL. See graph.) By linear regression:

(IML 2000) = 0.96 (IML) + 10.0 IU/mL
r = 0.988

Means:
225 IU/mL (IMMULITE 2000)
223 IU/mL (IMMULITE)

References

- 1) Barbee RA, et al. Distribution of IgE in a community population sample: correlation with age, sex and allergen skin test reactivity. J Allergy Clin Immunol 1981;68:106-11.
- 2) Geha RS. Human IgE. J Allergy Clin Immunol 1984;74:109-20.
- 3) Gordon RR, et al. Immunoglobulin E and the eczema-asthma syndrome in early childhood. Lancet 1982;1:72-74.
- 4) Halpern GM. Markers of human allergic

disease. J Clin Immunoassay 1983 Jun;6(2):131-39. 5) Hamilton RG, Adkinson NF. Clinical laboratory methods in allergic disease. Lab Management 1983 Dec;21(12):37-50. 6) Hamilton RG, Adkinson NF. Quantitation of allergen-specific IgE in serum using the radioallergosorbent test. J Clin Immunoassay 1983 Jun;6(12):147-54. 7) Homberger HA, Yunginger JW. Laboratory testing in the diagnosis and management of allergic diseases. Clin Lab Annual 1983;2:351-88. 8) Kjellman N-IM, Johansson SGO, Roth A. Serum IgE levels in healthy children. Clin Allergy 1976;6:51-59. 9) Mandy FF, Perelmutter L. Laboratory measurement of total human serum IgE. J Clin Immunoassay 1983 Jun;6(2):140-46. 10) Norman PS. The clinical significance of IgE. Hosp Pract 1975 Aug;10(8):41-9. 11) Yunginger JW. Clinical significance of IgE. In: Middleton E, et al, editors. Allergy principles and practice. Vol 2. 3rd ed. St. Louis: C.V. Mosby, 1988:849-60. 12) National Committee for Clinical Laboratory Standards. Procedures for the collection of diagnostic blood specimens by venipuncture; approved standard. 4th ed. NCCLS Document H3-A4, Wayne, PA: NCCLS, 1998. 13) Bazara M, Hamburger RN. Standardization and stability of immunoglobulin E (IgE). J Allerg Clin Immunol 1972;49:189-91. 14) Nye L, Merrett TG, Landon J, White RJ. A detailed investigation of circulating IgE levels in a normal population. Clin Allergy 1975;1:13-24. 15) Tietz NW, editor. Clinical guide to laboratory tests. 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders, 1995:358.

Technical Assistance

In the United States, contact DPC's Technical Services department.
Tel: 800.372.1782 or 973.927.2828
Fax: 973.927.4101. Outside the United States, contact your National Distributor.

Manufactured by EURO/DPC Ltd. under a Quality System registered to ISO 13485:2003.

Linearity (IU/mL)

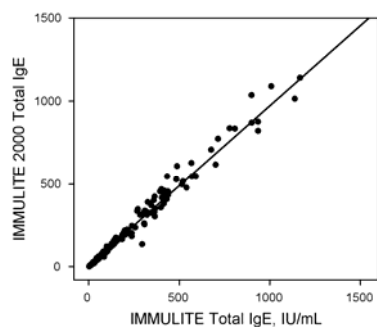
	Dilution ¹	Observed ²	Expected ³	%O/E ⁴
1	8 in 8	14	—	—
	4 in 8	6.4	7.0	91%
	2 in 8	3.8	3.5	109%
	1 in 8	1.8	1.8	100%
2	8 in 8	21	—	—
	4 in 8	11	11	100%
	2 in 8	5.4	5.3	102%
	1 in 8	3.1	2.6	119%
3	8 in 8	195	—	—
	4 in 8	106	98	108%
	2 in 8	47	49	96%
	1 in 8	26	24	108%
4	8 in 8	267	—	—
	4 in 8	133	134	99%
	2 in 8	68	67	102%
	1 in 8	34	33	103%
5	8 in 8	411	—	—
	4 in 8	207	206	101%
	2 in 8	97	103	94%
	1 in 8	46	51	90%
6	8 in 8	823	—	—
	4 in 8	415	412	101%
	2 in 8	225	206	109%
	1 in 8	121	103	118%
7	8 in 8	838	—	—
	4 in 8	381	419	91%
	2 in 8	201	210	96%
	1 in 8	107	105	102%
8	8 in 8	1,050	—	—
	4 in 8	536	525	102%
	2 in 8	255	263	97%
	1 in 8	134	131	102%

Tables and Graphs

Precision (IU/mL)

	Mean ³	Within-Run ¹		Total ²	
		SD ⁴	CV ⁵	SD	CV
1	50	1.65	3.3%	2.54	5.1%
2	107	4.78	4.5%	7.20	6.7%
3	223	9.85	4.4%	15.0	6.7%
4	600	24.4	4.1%	38.3	6.4%

Method Comparison



$$(IML\ 2000) = 0.96 (IML) + 10.0\ IU/mL$$

$$r = 0.988$$

Recovery (IU/mL)

	Solution ¹	Observed ²	Expected ³	%O/E ⁴
1	—	11.3	—	—
	A	90.2	98.2	92%
	B	178	186	96%
	C	333	361	92%
2	—	42.3	—	—
	A	121	128	95%
	B	207	215	96%
	C	380	390	97%
3	—	108	—	—
	A	200	190	105%
	B	266	278	96%
	C	427	453	94%
4	—	159	—	—
	A	236	239	99%
	B	323	326	99%
	C	558	501	111%
5	—	258	—	—
	A	327	333	98%
	B	429	420	102%
	C	636	595	107%
6	—	467	—	—
	A	521	531	98%
	B	625	619	101%
	C	905	794	114%

Deutsch. Precision: ¹Intra-Assay, ²Gesamt, ³Mittelwert, ⁴S (Standardabweichung), ⁵CV

(Variationskoeffizient). **Linearity:** ¹Verdünnung, ²Beobachten (B), ³Erwarten (E), ⁴% B/E, ⁵8 in 8. **Recovery:** ¹Lösung, ²Beobachten (B), ³Erwarten (E), ⁴% B/E. **Method Comparison.** Total IgE: Gesamt IgE.

Español. Precision: ¹Intraensayo, ²Total, ³Media, ⁴DS, ⁵CV. **Linearity:** ¹Dilución, ²Observado (O), ³Esperado (E), ⁴%O/E, ⁵8 en 8. **Recovery:** ¹Solución, ²Observado (O), ³Esperado (E), ⁴%O/E. **Method Comparison.** Total IgE: IgE Total.

Français. Precision: ¹Intra-essai, ²Totale, ³Moyenne, ⁴DS, ⁵CV. **Linearity:** ¹Dilution, ²Observée (O), ³Attendue (A), ⁴%O/A, ⁵8 dans 8. **Recovery:** ¹Solution, ²Observée (O), ³Attendue (A), ⁴%O/A. **Method Comparison:** Total IgE: IgE totales

Italiano. Precision: ¹Intra-serie, ²Totale, ³Media, ⁴SD (Deviazione Standard), ⁵CV (Coefficiente di Variazione). **Linearity:** ¹Diluzione, ²Osservato (O), ³Atteso (A), ⁴%O/A, ⁵8 in 8. **Recovery:** ¹Soluzione, ²Osservato (O), ³Atteso (A), ⁴%O/A. **Method Comparison.** Total IgE: IgE Totali.

Português. Precision: ¹Entre-ensaios, ²Total, ³Média, ⁴Desvio padrão, ⁵Coefficiente de variação. **Linearity:** ¹Diluição, ²Observado (O), ³Esperado (E), ⁴%O/E, ⁵8 em 8. **Recovery:** ¹Solução, ²Observado (O), ³Esperado (E), ⁴%O/E. **Method Comparison.** Total IgE: IgE Total.

Deutsch

Gesamt IgE – IMMULITE 2000

Anwendung: Für *in-vitro*-diagnostische Tests mit dem Analysegerät IMMULITE 2000 — zur quantitativen Messung von Immunglobulin E (IgE) im Serum.

Artikelnummern: **L2KIE2** (200 Tests), **L2KIE6** (600 Tests).

Testcode: **TIE** Farbe: **violett**

Klinische Relevanz

Die moderne Laboratoriumsdiagnostik allergischer Erkrankungen basiert auf der Erkenntnis, dass Allergien häufig durch Immunglobulin E (IgE) vermittelt werden. IgE knüpft dabei den Kontakt zwischen dem Allergen und spezialisierten Zellen.^{4,5,7,9,10} Die IgE Moleküle haben ein Molekulargewicht von circa 200 000 und binden an die Oberfläche von Mastzellen

und basophilen Granulozyten.^{2,3} Die anschließende Bindung von Allergenen an zellgebundenes IgE veranlasst diese Zellen zur Ausschüttung von Histaminen und anderen vasoaktiven Substanzen. Sie lösen so die als allergische Reaktion bekannten klinischen Symptome aus.¹⁰

Für eine Therapieentscheidung sind die IgE-vermittelten von den nicht IgE-vermittelten Reaktionen zu unterscheiden.^{4,7} Dabei kann die Messung von zirkulierendem Gesamt IgE zusammen mit zusätzlichen klinischen Daten die Diagnosestellung unterstützen. Weitere Informationen sollten auch den Nachweis von allergen-spezifischem IgE beinhalten. Die Gesamt IgE-Bestimmung kann auch die frühe Diagnose allergischer Erkrankung bei Kindern und die Vorhersage künftiger atopischer Manifestationen unterstützen.^{4,6,7}

Der IgE Spiegel steigt in der Kindheit normalerweise langsam an und erreicht den Konzentrationsbereich von Erwachsenen normalerweise innerhalb des zweiten Lebensjahrzehnts.^{1,8} Im allgemeinen steigt der Gesamt IgE Spiegel mit der Zahl allergischer Manifestationen eines Patienten und mit der Häufigkeit der Exposition für ein relevantes Allergen.^{5,7}

Ein deutlicher Anstieg des IgE ist nicht alleine auf sensibilisierte Personen beschränkt, sondern findet sich auch bei Patienten mit Myelomen, pulmonarer Aspergillose, und akutem Parasitenbefall bei denen vermehrt IgE produziert wird.^{4,5,7,9}

Methodik

IMMULITE 2000 Gesamt IgE ist ein Festphasen, Chemilumineszenz immunometrischer Assay.

Inkubationszyklen: 1 x 30 Minuten.

Probengewinnung

Der Einsatz einer Ultrazentrifuge wird zur Klärung von lipämischen Proben empfohlen.

Bei hämolysierten Proben besteht die Möglichkeit einer unsachgemäßen Handhabung vor Eintreffen im Labor, daher sind die Ergebnisse zurückhaltend zu interpretieren.

Die Zentrifugation der Serumproben vor dem völligen Abschluss der Gerinnung kann zu Fibringerinnseln führen. Um fehlerhaften Analyseergebnissen infolge von Gerinnseln vorzubeugen, ist sicherzustellen, dass die Gerinnung vor der Zentrifugation der Proben vollständig abgeschlossen ist. Insbesondere Proben von Patienten unter Antikoagulantien-therapie können eine verlängerte Gerinnungszeit aufweisen.

Blutentnahmeröhrchen von verschiedenen Herstellern können differierende Werte verursachen. Dies hängt von den verwendeten Materialien und Additiven (Gel oder physische Trennbarrieren, Gerinnungsaktivatoren und /oder Antikoagulantien) ab. IMMULITE 2000 Gesamt IgE sind nicht mit allen möglichen Röhrchenvariationen ausgetestet worden.

Erforderliche Menge: 5 µl Serum.

Lagerung: 3 Tage bei 2–8°C^{13,15} oder 6 Monate bei –20°C.¹⁵

Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen

Zur *In-vitro*-Diagnostik.

Reagenzien: Bei 2–8°C lagern. Unter Einhaltung der geltenden gesetzlichen Vorschriften entsorgen.

Die generell geltenden Vorsichtsmaßnahmen sind einzuhalten und alle Komponenten als potenziell infektiös zu behandeln. Alle aus menschlichem Blut gewonnenen Materialien wurden auf Syphilis, Antikörper gegen HIV-1 und HIV-2, Hepatitis-B-Oberflächenantigen und Hepatitis-C-Antikörper untersucht und negativ befundet.

Bestimmten Komponenten wurde Natriumazid (<0,1 g/dl) als Konservierungsmittel hinzugefügt. Um die Bildung von explosiven Metallaziden in Blei- und Kupferrohren zu verhindern, sollten die Reagenzien nur zusammen mit großen Wassermengen in die Kanalisation gespült werden.

Chemilumineszenz-Substrat:

Kontamination und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden. Siehe Packungsbeilage.

Wasser: Destilliertes oder deionisiertes Wasser verwenden.

Im Lieferumfang enthalten

Die Bestandteile sind aufeinander abgestimmt. Die Aufkleber auf der Innenverpackung werden zur Testdurchführung gebraucht.

Gesamt IgE Kugel-Container (L2IE12)

Der barcodierte Kugel-Container enthält 200 Kugeln, beschichtet mit monoklonalen Anti-IgE-Antikörpern (Maus). Bei 2–8°C bis zum Ablaufdatum haltbar.

L2KIE2: 1 Container **L2KIE6:** 3 Container

Gesamt IgE- Reagenzbehälter (L2IEA2)

Mit Barcode. 11,5 ml alkalische Phosphatase (Kalb) konjugiert mit polyklonalen Anti-IgE-Antikörpern (Ziege) in Pufferlösung (mit Konservierungsmittel). Bei 2–8°C bis zum Ablaufdatum haltbar.

L2KIE2: 1 Behälter **L2KIE6:** 3 Behälter

Vor Gebrauch den Aufkleber an der Perforation abreißen, ohne dabei die Barcodierung zu beschädigen. Die Folie von der Oberseite des Containers entfernen. Den Schiebedeckel nach unten in die Führung des Reagenziendeckels einrasten lassen.

Gesamt IgE- Kalibratoren (LIEL, LIEH)

Zwei Fläschchen (niedrig und hoch) mit jeweils 2,5 ml IgE-Antikörpern in einer nicht-humanen Serum/Puffer matrix (mit Konservierungsmittel). 30 Tage nach dem Öffnen bei 2–8°C haltbar oder 6 Monate bei –20°C (aliquotiert).

L2KIE2: 1 Set **L2KIE6:** 2 Sets

Vor der Kalibrierung die entsprechenden Aufkleber (dem Kit beiliegend) auf Glasöhrchen kleben, so daß die Barcodes vom Barcodereader des Systems gelesen werden können.

Separat erhältliche Testsystem-Komponenten

Multiverdünnung 2 (L2M2Z, L2M2Z4)

Zum automatischen Verdünnen der Proben. Eine Flasche mit einem gebrauchsfertigen Konzentrat aus einer nicht-humanen Protein/ Puffer-Matrix versetzt mit Konservierungsstoffen. Lagerung: 30 Tage (nach Öffnen) bei 2–8°C oder 6 Monate bei –20°C (aliquotiert). Unter Einhaltung der geltenden gesetzlichen Vorschriften entsorgen.

L2M2Z: 25 ml **2M2Z4:** 55 ml

Zum Einsatz des Verdünnungsreagenz (Diluents) werden Barcode Etiketten mitgeliefert. Vor Verwendung ein entsprechendes Etikett so auf ein 16x100 mm Teströhrchen kleben, dass es vom eingebauten Barcode Reader gelesen werden kann.

L2M2Z: 3 Etiketten. **L2M2Z4:** 5 Etiketten.

L2SUBM: Chemilumineszenz-Substratmodul

L2PWSM: Waschmodul

L2KPM: Reinigungsmodul

LRXT: (Einmal-) Reaktionsgefäße

L2ZT: 250 Teströhrchen (16 x 100 mm) für die Probenverdünnung

L2ZC: 250 Röhrchenverschlüsse für die Probenverdünnung

IECM: Kontrollen in 2 Konzentrationen, enthalten IgE-Antikörper in Humanserum.

Ebenfalls benötigt:

Destilliertes bzw. deionisiertes Wasser;
Röhrchen; Kontrollen

Testdurchführung

Für eine optimale Funktion des Gerätes ist unbedingt zu beachten, dass die Wartungen, wie im IMMULITE 2000-Handbuch beschrieben, regelmäßig durchgeführt werden.

Hinweise zur Vorbereitung, täglichen Inbetriebnahme des Systems, der Kalibrierung sowie Verfahren zur Test- und Qualitätskontrolle entnehmen Sie bitte dem IMMULITE 2000-Handbuch.

Empfohlenes Kalibrationsintervall:

2 Wochen.

Proben zur Qualitätskontrolle:

Kontrollen oder Sammelserum mit Gesamt IgE in mindestens zwei Konzentrationen (niedrig und hoch) verwenden.

Referenzwerte

Entsprechend seinem Verhältnis zum DPC-IMMULITE Gesamt IgE (siehe „Methodenvergleich“) kann für den Assay ein identischer Referenzbereich für Nicht-Atopiker angegeben werden.

Alter (Jahre)	Median (IU/ml)	95%ile (IU/ml)
0–1	6,6	29
1–2	10,1	49
2–3	12,9	45
3–9	14,4	52
Erwachsene	20,4	87

Diese Grenzwerte sind lediglich als *Richtlinien* aufzufassen. Jedes Labor sollte seine eigenen Referenzbereiche etablieren.

Grenzen der Methode

Für die Mehrzahl an IgE-vermittelten Allergien leidender Patienten sind Serumspiegel von Gesamt IgE oberhalb der Referenzbereiche gesunder Probanden zu erwarten, jedoch ist die Serumkonzentrationen von Gesamt IgE nicht bei allen allergischen Patienten erhöht.¹¹

Da nicht alle atopischen Reaktionen IgE-vermittelt sind, sollte ein Ergebnis innerhalb der Referenzbereiche stets im Kontext mit allen verfügbaren weiteren klinischen Daten interpretiert werden.

Bei erhöhtem Gesamt IgE kann der Nachweis von allergen-spezifischem IgE nützliche Zusatzinformationen liefern.

Heterophile Antikörper in Humanseren können mit Immunglobulinen aus den Assaykomponenten reagieren und Interferenzerscheinungen innerhalb des in vitro Immunoassays verursachen. (Clin. Chem. 1988;34:27-33) Proben von Patienten, die häufig mit Tier- bzw. Tierserumprodukten zu tun haben, können die erwähnten Interferenzen verursachen und zu von der Norm abweichenden abnormalen anomalen Resultaten führen. Die verwendeten Reagenzien sind so konzipiert, dass das Risiko einer Interferenz mit den zu messenden Proben minimiert ist. Dennoch können potentiell Interaktionen zwischen seltenen Seren und den Testkomponenten auftreten. Zu diagnostischen Zwecken sollten die mit dem Assay erhaltenen Ergebnisse immer in Kombination mit der klinischen Untersuchung, der Patientenanamnese und anderen Befunden gesehen werden.

Leistungsdaten

Siehe Tabellen und Grafiken mit *repräsentativen* Daten für den Assay. Die Ergebnisse sind als IU/ml ausgedrückt. (Alle Daten wurden – sofern nicht anders angegeben – aus Serumproben in Röhrchen ohne Gelbarrieren oder gerinnungsfördernde Zusätze gewonnen.)

Umrechnungsfaktor:

IU/ml × 2,4 → ng/ml

IU/ml × 1 → kIU/l

Messbereich: Bis 2 000 IU/ml (WHO 2nd IRP 75/502).

Analytische Sensitivität: 1,0 IU/ml.

High-dose Hook Effekt: Keiner bis 13 000 IU/ml.

Präzision: Proben wurden innerhalb von 20 Tagen mit jeweils zwei Testansätzen in Doppelbestimmung gemessen (insgesamt 40 Durchläufe und 80 Einzelmessungen). (Siehe Tabelle "Precision".)

Linearität: Proben wurden in verschiedenen Verdünnungen getestet. Die gefunden Ergebnisse zeigen, dass das Gesamt IgE IMMULITE 2000 eine gute Linearität im gesamten Bereich der Kalibration besitzt. Zu beachten ist jedoch, dass aufgrund der Heterogenität des zirkulierenden IgE mit unterschiedlichen Affinitäten bei vereinzelt Patienten ein Verlust der Verdünnungslinearität auftreten können. (Siehe Tabelle "Linearity".)

Wiederfindung: Die getesteten Proben waren mit drei verschiedenen IgE-haltigen Lösungen (1 750, 3 500 und 7 000 IU/ml) im Verhältnis von 1:19 versetzt. (Siehe Tabelle "Recovery".)

Spezifität: Der Assay ist hochspezifisch für humanes IgE und zeigt keine Kreuzreaktivität zu anderen humanen Immunglobulinklassen.

Bilirubin: Bilirubin hat in Konzentrationen bis zu 200 mg/l keinen Einfluss auf die Ergebnisse, der größer als die Impräzision des Assays selbst ist.

Hämolyse: Hämoglobin hat in Konzentrationen bis zu 384 mg/dl keinen Einfluss auf die Ergebnisse, der größer als die Impräzision des Assays selbst ist.

Lipämie: Triglyceride haben in Konzentrationen bis zu 5 000 mg/dl keinen Einfluss auf die Ergebnisse, der

größer als die Impräzision des Assays selbst ist.

Methodenvergleich: Der Assay wurde unter Verwendung von 175 Patientenproben mit DPC's IMMULITE Gesamt IgE Assay verglichen. (Konzentrationsbereich: ca. 2 bis 1 600 IU/ml. Siehe Grafik.) Durch lineare Regression:

$(IML\ 2000) = 0,96 (IML) + 10,0\ IU/ml$
 $r = 0,988$

Mittelwert:
225 IU/ml (IMMULITE 2000)
223 IU/ml (IMMULITE)

Anwendungsberatung

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an Ihre DPC Niederlassung.

Hergestellt von Euro/DPC Ltd. unter dem Qualitätssystem ISO 13485:2003.

Español

IMMULITE 2000 IgE Total

Utilidad del análisis: Para el diagnóstico *in vitro* con el Analizador IMMULITE 2000 — para la medición cuantitativa de inmunoglobulina E (IgE) en suero.

Números de Catálogo: **L2KIE2** (200 tests), **L2KIE6** (600 tests)

Código del Test: **TIE**
Código de Color: **Violeta**

Resumen y Explicación del Test

Actualmente los métodos para el diagnóstico de la alergia, están basados en que la mayoría de las alergias son mediadas por inmunoglobulinas IgE, que actúan como punto de contacto entre el alérgeno y células especializadas.^{4,5,7,9,10} Las IgE poseen un peso molecular de aproximadamente 200 000 Daltons y se unen a la superficie de mastocitos y granulocitos basófilos.^{2,3} La unión de los alérgenos a la IgE unida a la célula provoca que lancen al espacio extracelular histamina y otras sustancias vasoactivas, iniciando así la cascada de efectos que puede dar lugar a la reacción alérgica.¹⁰

Para el seguimiento de la terapia, es importante distinguir entre reacción alérgica mediada o no mediada por IgE.^{4,7} La determinación de los niveles circulantes de IgE, junto con el resto de pruebas del paciente, ayudará a la determinación de este diagnóstico. El resto de pruebas podría incluir valorar las apropiadas determinaciones de IgE específicas de los alérgenos, que por la historia clínica podrían ser responsables del proceso alérgico. La determinación del nivel de IgE total circulante es un importante valor predictivo para la detección precoz de alergia en niños, y predecir futuras reacciones atópicas.^{4,6,7}

Los niveles de IgE muestran normalmente bajos incrementos durante la infancia, elevándose en la segunda década de la vida.^{1,8} En general, los niveles de IgE se van incrementando con el número de reacciones alérgicas que la persona ha tenido y con la concentración del alérgeno al que ha sido expuesto.^{5,7}

Elevaciones importantes de IgE total no solo pueden ser encontradas en pacientes sensibilizados por alérgenos, también puede darse en casos de mieloma IgE, aspergilosis pulmonar y periodos activos de ciertas infecciones por parásitos.^{4,5,7,9}

Principio del análisis

IMMULITE 2000 IgE Total es un ensayo inmunométrico quimioluminiscente en fase sólida.

Ciclos de incubación: 1 x 30 minutos.

Recogida de la muestra

Se recomienda el uso de una ultracentrífuga para aclarar las muestras lipémicas.

Las muestras hemolizadas podrían indicar una mala manipulación de la muestra antes de ser recibida por el laboratorio; en este caso, los resultados deben interpretarse con precaución.

La centrifugación de las muestras de suero antes de que se forme el coágulo puede ocasionar la presencia de fibrina. Para evitar resultados erróneos debidos a la presencia de fibrina, asegurarse que se ha formado el coágulo completamente antes de centrifugar las muestras. Algunas muestras, particularmente aquellas de pacientes sometidos a terapia

anticoagulante, pueden requerir mayor tiempo de coagulación.

Los tubos para recoger sangre de distintos fabricantes pueden producir valores diferentes, dependiendo del material del tubo y de los aditivos, incluyendo barreras de gel o barreras físicas, activadores de la coagulación y/o anticoagulantes. El IgE Total IMMULITE 2000 no ha sido analizado con todos los distintos tipos de tubos.

Volumen Requerido: 5 µl de suero.

Conservación: 3 días a 2–8°C,^{13,15} o 6 meses a –20°C.¹⁵

Advertencias y Precauciones

Para uso diagnóstico *in vitro*.

Reactivos: Mantener a 2–8°C. Desechar de acuerdo con las normas aplicables.

Seguir las precauciones universales y manipular todos los componentes como si fueran capaces de transmitir agentes infecciosos. Los materiales derivados de sangre humana han sido analizados y son negativos para sífilis; para anticuerpos frente al HIV 1 y 2; para el antígeno de superficie de hepatitis B y para los anticuerpos de hepatitis C.

Se ha usado Azida sodica, en concentraciones menores de 0,1 g/dl, como conservante. Para su eliminación, lavar con grandes cantidades de agua para evitar la constitución de residuos de azidas metálicas, potencialmente explosivas, en las canerías de cobre y plomo.

Substrato quimioluminiscente: Evitar la contaminación y exposición a la luz directa del sol. (Ver el prospecto).

Agua: Usar agua destilada o desionizada.

Materiales Suministrados

Los componentes representan un juego completo. Las etiquetas incluidas en la caja son necesarias para el ensayo.

Cartucho de bolas de IgE Total (L2IE12)

Con códigos de barras. 200 bolas, recubiertas con anti-IgE monoclonal de ratón. Estable a 2–8°C hasta la fecha de caducidad.

L2KIE2: 1 cartucho. **L2KIE6:** 3 cartuchos.

Vial de reactivo de IgE Total (L2IEA2)

Con códigos de barras. 11,5 ml de fosfatasa alcalina (de intestino de ternera) conjugada con anti-IgE policlonal de cabra en buffer, con conservante. Estable a 2–8°C hasta la fecha de caducidad.

L2KIE2: 1 vial. **L2KIE6:** 3 viales.

Antes de usar, cortar la parte superior de la etiqueta en la perforación, sin dañar el código de barras. Quitar el precinto del orificio del vial; encajar la cubierta deslizante en las rampas de la tapa del reactivo.

Ajustadores de IgE Total (LIEL, LIEH)

Dos viales (bajo y alto), 2,5 ml cada uno, de IgE en una matriz de suero/buffer no humano, con conservante. Estable a 2–8°C durante 30 días después de abrirse, o hasta 6 meses (alícuotados) a –20°C.

L2KIE2: 1 juego. **L2KIE6:** 2 juegos.

Antes de hacer un ajuste, colocar las etiquetas a las alícuotas apropiadas (suministradas con el kit) sobre tubos de ensayo, de forma tal que los códigos de barras puedan ser leídos por el lector.

Componentes del kit que se suministran por separado

Multidiluyente 2 (L2M2Z, L2M2Z4)

Para diluciones en el instrumento de muestras. Un vial de un concentrado (listo para su uso) de una matriz proteica no humana en solución tampón, con conservantes. Conservación: 30 días (después de su apertura) a 2–8°C o 6 meses (alícuotado) a –20°C. Desechar de acuerdo con las leyes aplicables.

L2M2Z: 25 ml **2M2Z4:** 55 ml

Se suministran etiquetas con códigos de barras para usarse con este diluyente. Antes de uso, colocar la etiqueta con el código de barras en un tubo de ensayo de 16 × 100 mm, así los códigos de barras pueden ser identificados por el lector del instrumento.

L2M2Z: 3 etiquetas

L2M2Z4: 5 etiquetas

L2SUBM: Substrato quimioluminiscente

L2PWSM: Lavado de sonda

L2KPM: Kit de limpieza de sonda

LRXT: Tubos de reacción (desechables)

L2ZT: 250 Tubos De Prueba Del Diluyente De la Muestra (16 × 100 mm)

L2ZC: 250 Casquillos Del Tubo Del Diluyente De la

IECM: Dos niveles de modulos controles de suero humano con IgE.

También necesarios
Agua destilada o desionizada; tubos de ensayo; controles.

Ensayo

Aviso: para obtener el funcionamiento óptimo, es importante realizar todos los procedimientos del mantenimiento general según lo definido en el manual del operador de IMMULITE 2000.

Consulte el Manual del operador de IMMULITE 2000 para: la preparación, instalación, ajuste, ensayo y procedimientos de control de calidad.

Intervalo de ajuste recomendado:
2 semanas.

Muestras de Control de Calidad: Utilizar controles o pools de sueros con al menos dos niveles diferentes de IgE Total (bajo y alto).

Valores Esperados

Basado en su relación con el IMMULITE IgE Total de DPC (ver Método de Comparación), se puede esperar que el ensayo tenga esencialmente los mismos rangos de referencia.

Edad (años)	Mediana (IU/ml)	95%til (IU/ml)
0-1	6,6	29
1-2	10,1	49
2-3	12,9	45
3-9	14,4	52
Adulto	20,4	87

Estos límites han de considerarse sólo como una guía. Cada Laboratorio deberá establecer sus propios rangos de referencia.

Limitaciones

Los niveles en suero de IgE total para la mayoría de los individuos con la enfermedad mediada por IgE se mostraran elevados respecto a los rangos de referencia para la población sana. A pesar de ello, no todos los pacientes

alergicos, muestran niveles altos de IgE total en suero.¹¹

Esto es debido, a que no todas las reacciones atópicas son mediadas por IgE, los resultados de la IgE total dentro de los rangos de referencia, deberían ser siempre interpretados junto a otros resultados clínicos.

Los tests para IgE alergeno especifica podrían clarificar los resultados elevados para la IgE total.

Los anticuerpos heterófilicos en el suero humano pueden reaccionar con las inmunoglobulinas de los componentes del ensayo provocando interferencias con los inmunoanálisis in vitro. [Ver Boscato LM, Stuart MC. Heterophilic antibodies: a problem for all immunoassays. Clin Chem 1988;34:27-33.] Las muestras de los pacientes que frecuentemente están expuestos a animales o a productos séricos animales pueden presentar este tipo de interferencia que potencialmente ocasione un resultado anómalo. Estos reactivos han sido formulados para minimizar el riesgo de interferencia, no obstante, pueden darse interacciones anómalas entre sueros conflictivos y los componentes del ensayo. Con fines de diagnóstico, los resultados obtenidos con este ensayo siempre deben ser usados en combinación con el examen clínico, la historia médica del paciente y cualquier otro dato clínico relevante.

Características Analíticas

Para ver resultados *representativos* de las cualidades del ensayo ver las tablas y los gráficos. Los resultados se expresan en IU/ml. (A no ser que se indique lo contrario, todos los resultados fueron generados en muestras de suero recogidas en tubos sin geles o activadores de la coagulación).

Factor de Conversión:

IU/ml × 2,4 → ng/ml

IU/ml × 1 → kIU/l

Intervalo de calibración: Hasta 2 000 IU/ml. (WHO 2nd IRP 75/502.)

Sensibilidad: 1,0 IU/ml.

Efecto de gancho a altas dosis:

Ninguno hasta 13 000 IU/ml.

Precisión: Las muestras fueron analizadas por duplicado durante 20 días,

en dos tandas de trabajo por día, para un total de 40 tandas y 80 replicados. (Ver la tabla de "Precision".)

Linealidad: Las muestras fueron analizadas en varias diluciones. Los resultados muestran que el kit de IgE total IMMULITE 2000 mantiene una buena linealidad en todo su rango de calibración; pero debido a la heterogeneidad de la IgE circulante, con diferentes afinidades, puede dar lugar a una pérdida del paralelismo en las diluciones de algunos pacientes. (Ver la tabla de "Linearity" para resultados representativos.)

Recuperación: Se analizaron muestras sobrecargadas 1 en 19 con tres soluciones (1 750, 3 500 y 7 000 IU/ml). (Ver la tabla de "Recovery" para resultados representativos.)

Especificidad: El ensayo es altamente específico para IgE humana y no muestra reacción cruzada frente a otras clases de inmunoglobulinas.

Bilirrubina: La presencia de bilirrubina, en concentraciones hasta 200 mg/l, no tienen ningún efecto sobre los resultados en términos de precisión.

Hemolisis: La presencia de hemoglobina, en concentraciones hasta 384 mg/dl, no tienen ningún efecto sobre los resultados en términos de precisión.

Lipemia: La presencia de triglicéridos en concentraciones hasta 5 000 mg/dl, no tienen ningún efecto sobre los resultados en términos de precisión.

Comparación del Método: El ensayo fue comparado con el IMMULITE IgE Total de DPC en 175 muestras de pacientes. (Rango de Concentración: aproximadamente 2 a 1 600 IU/ml. Ver el gráfico.) Por regresión lineal:

$$(IML\ 2000) = 0,96 (IML) + 10,0\ IU/ml$$
$$r = 0,988$$

Medias:
225 IU/ml (IMMULITE 2000)
223 IU/ml (IMMULITE)

Asistencia técnica

Contactese con su Distribuidor Nacional.

Fabricado por EURO/DPC Ltd. bajo un Sistema de Calidad acorde con la ISO 13485:2003.

Français

IMMULITE 2000 IgE totales

Domaine d'utilisation : Dosage quantitatif des immunoglobulines E (IgE) totales dans le sérum. Ce test est réservé à un usage diagnostique *in vitro* avec l'Analyseur IMMULITE 2000.

Ce réactif est enregistré auprès de l'Agence du Médicament.

Référence catalogue :
L2KIE2 (200 tests). **L2KIE6** (600 tests).

Code produit : **TIE**.
Code couleur : **violet**.

Introduction

Les méthodes modernes du diagnostic de l'allergie sont basées sur la découverte du rôle de médiation, joué par les IgE, entre l'allergène et les cellules spécialisées.^{4,5,7,9,10} Les IgE, molécules de poids moléculaire d'environ 200 000 Daltons, se fixent à la surface des mastocytes et des basophiles.^{2,3} Lorsque deux IgE membranaires sont pontées par un allergène, alors les cellules relarguent de l'histamine et d'autres composés vasoactifs provoquant l'apparition des symptômes de la réaction allergique.¹⁰

Lors d'un traitement, il est important de différencier une allergie médiée par des IgE d'autres réactions non dues à des IgE.^{4,7} La mesure du taux circulant d'IgE sera une aide pour faire ce diagnostic différentiel. Des informations supplémentaires peuvent être apportées par les dosages d'IgE spécifiques. Le dosage du taux circulant d'IgE totales permet aussi une détection précoce des allergies de l'enfant et aussi une prédiction des manifestations atopiques futures.^{4,6,7}

Au cours de l'enfance, le taux d'IgE augmente lentement, atteignant un taux d'adulte dans la seconde décennie de la vie (entre 10 et 20 ans).^{1,8} En général, le taux d'IgE totales augmente avec le nombre d'allergies et la quantité d'allergènes à laquelle l'individu est exposé.^{5,7}

Des élévations significatives peuvent être observées non seulement chez des sujets sensibilisés, mais aussi chez des patients atteints d'un myélome, d'une aspergillose

pulmonaire ou pendant le stade actif d'une infection parasitaire.^{4,5,7,9}

Principe du test

IMMULITE 2000 IgE Totales est un dosage chimiluminescent immunométrique, en phase solide.

Cycles d'incubation : 1 × 30 minutes.

Recueil des échantillons

Il est recommandé de clarifier les échantillons hyperlipémiques par ultracentrifugation.

Des échantillons hémolysés peuvent être révélateurs d'une préparation inadéquate du prélèvement avant son envoi au laboratoire ; il faudra donc interpréter les résultats avec prudence.

La centrifugation des échantillons sériques avant la formation complète du caillot peut entraîner la présence de fibrine. Pour éviter les résultats erronés dus à la présence de fibrine, s'assurer de la formation complète du caillot avant de centrifuger les échantillons. Certains échantillons, en particulier ceux provenant de patients sous anti-coagulants, peuvent nécessiter un temps plus long pour la formation du caillot.

Des tubes pour prélèvements sanguins provenant de fabricants différents peuvent donner des résultats différents, selon les matériaux et additifs utilisés, y compris gels ou barrières physiques, activateurs de la coagulation et/ou anticoagulants. Le coffret IgE Totales IMMULITE 2000 n'a pas été testé sur tous les types de tubes possibles.

Volume nécessaire : 5 µl de sérum.

Conservation : 3 jours à +2°C/+8°C^{13,15} ou 6 mois à -20°C.¹⁵

Précautions d'emploi

Réservé à un usage diagnostique *in vitro*.

Réactifs : conserver les réactifs à +2/+8 °C. Eliminer les déchets conformément à la réglementation en vigueur.

Respecter les précautions d'emploi et manipuler tous les composants du coffret comme des produits potentiellement infectieux. Les réactifs dérivés de produits humains et utilisés dans ce coffret ont subi un test sérologique pour la Syphilis et des

tests de dépistage pour les anticorps anti-VIH1 et 2, anti-VHC et pour l'antigène de surface de l'hépatite B, qui se sont tous avérés négatifs.

De l'azide de sodium à des concentrations inférieures à 0,1 g/dl a été ajouté comme conservateur ; lors de l'élimination, l'évacuer avec de grandes quantités d'eau pour éviter une accumulation d'azides métalliques explosifs dans les canalisations.

Substrat chimiluminescent : éviter les contaminations et l'exposition directe à la lumière solaire (voir la fiche technique).

Eau : utiliser uniquement de l'eau distillée ou désionisée.

Matériel fourni

Les composants de la trousse ne peuvent être utilisés que conjointement. Les étiquettes à l'intérieur du coffret sont nécessaires au dosage.

Cartouche de billes IgE totales (L2IE12)

Avec code-barres. 200 billes revêtues d'un anticorps monoclonal murin anti-IgE. Stable à +2°C/+8°C jusqu'à la date de péremption.

L2KIE2 : 1 cartouche.

L2KIE6 : 3 cartouches.

Cartouche-Réactif IgE totales (L2IEA2)

Avec code-barres. 11,5 ml de phosphatase alcaline (intestins de veau) conjuguée à un anticorps polyclonal de chèvre anti-IgE dans un tampon, avec conservateur. Stable à +2°C/+8°C jusqu'à la date de péremption.

L2KIE2 : 1 cartouche.

L2KIE6 : 3 cartouches.

Avant l'emploi, retirer la partie supérieure de l'étiquette au niveau des perforations en ayant soin de ne pas endommager le code-barres. Retirer le film protecteur situé sur la partie supérieure de la cartouche-réactif ; insérer le couvercle coulissant entre les glissières sur le dessus de la cartouche-réactif.

Ajusteurs IgE totales (LIEL, LIEH)

2 flacons d'ajusteurs ("haut" et "bas") de 2,5 ml chacun, contenant des IgE dans une matrice de sérum non-humain / tampon, avec conservateur. Stable à +2°C/+8°C pendant 30 jours après

ouverture ou 6 mois (aliquoté) à -20°C.
L2KIE2 : 1 jeu. **L2KIE6**: 2 jeux.

Avant de procéder à un ajustement, placer les étiquettes correspondant à l'aliquot (fournies avec le coffret) sur des tubes en verre de sorte que les code-barres soient lisibles par le lecteur interne.

Composants du coffret fournis séparément

Multi-Diluant 2 (L2M2Z, L2M2Z4)

Pour la dilution à bord des échantillons. Un flacon contenant une matrice concentrée de tampon / protéines non-humaines avec conservateur (prêt à l'emploi). Conservation: 30 jours (après ouverture) à +2°C/+8°C ou 6 mois (aliquoté) à -20°C. Éliminer les déchets conformément aux lois en vigueur.

L2M2Z: 25 ml **L2M2Z4**: 55 ml

Les étiquettes code-barres sont fournies avec le Diluant. Avant utilisation, placer l'étiquette appropriée sur un tube de 16X100 mm de façon que le code-barre puisse être lu par le lecteur de l'appareil.

L2M2Z : 3 étiquettes

L2M2Z4 : 5 étiquettes

L2SUBM : Substrat chimiluminescent

L2PWSM : Solution de lavage

L2KPM : Coffret de décontamination de l'aiguille de prélèvement

LRXT : Godets réactionnels (jetables)

L2ZT : 250 Tubes À essai De Diluant échantillon (16 x 100 mm)

L2ZC : 250 Bouchons pour tubes de diluants

IECM : Contrôle à deux niveaux à base de sérum humain contenant des IgE.

Egalement requis

Eau distillée ou désionisée ; tubes en verre ; contrôles

Protocole de dosage

Noter que pour des performances optimales, il est important de réaliser toutes les procédures de maintenance de routine selon les instructions du Manuel d'Utilisation IMMULITE 2000.

Se reporter au manuel d'utilisation de l'IMMULITE 2000 pour : la préparation, le démarrage du système, les ajustements, le dosage et les procédures de contrôle de qualité.

Intervalle d'ajustement recommandé :
2 semaines.

Echantillons pour le contrôle de qualité :

Utiliser des contrôles ou des pools de sérums avec au moins deux niveaux de concentration (faible ou élevé) d'IgE.

Valeurs attendues

Compte tenu de la corrélation avec le test IMMULITE IgE totales de DPC (Voir Méthode de Comparaison), on peut attendre de ce test qu'il ait, pour l'essentiel, les mêmes valeurs de référence pour les patients non atopiques:

Age (ans)	Médiane (UI/ml)	95 ^e ile (UI/ml)
0-1	6,6	29
1-2	10,1	49
2-3	12,9	45
3-9	14,4	52
Adulte	20,4	87

Ces valeurs sont fournies à *titre indicatif* uniquement. Chaque laboratoire devrait établir ses propres valeurs de référence.

Limites

Pour la majorité des patients atteints d'une allergie à IgE médiées, la concentration sérique d'IgE totales est élevée par rapport aux valeurs de référence des individus sains. Cependant, des taux élevés d'IgE totales sériques ne sont pas rencontrés chez tous les patients allergiques.¹¹

Sachant que les manifestations allergiques ne font pas toutes intervenir les IgE dans des proportions massives, un taux normal d'IgE doit toujours être interprété en accord avec d'autres observations, notamment cliniques.

Un taux élevé d'IgE totales nécessite un dosage plus précis d'IgE spécifiques.

Les anticorps hétérophiles du sérum humain peuvent réagir avec les immunoglobulines faisant partie des composants du coffret et interférer avec les immunodosages in vitro. [Voir Boscato LM, Stuart MC. Heterophilic antibodies: a problem for all immunoassays. Clin Chem 1988;34:27-33.] Les échantillons provenant de patients fréquemment exposés aux animaux ou aux produits

sériques d'origine animale peuvent présenter ce type d'interférence pouvant potentiellement donner un résultat anormal. Ces réactifs ont été mis au point afin de minimiser le risque d'interférence, cependant des interactions potentielles entre des rares sérums et les composants du test peuvent se produire. Dans un but diagnostique, les résultats obtenus avec ce dosage doivent toujours être utilisés en association avec un examen clinique, l'histoire médicale du patient et d'autres résultats.

Performances du test

Consulter les tableaux et graphiques pour obtenir les données *représentatives* des performances du test. Les résultats sont donnés en UI/ml. (En l'absence de précision supplémentaire, tous les résultats ont été obtenus sur des échantillons sériques prélevés sur tubes sans gel, ni activateur de la coagulation).

Facteur de conversion:

UI/ml \times 2,4 \rightarrow ng/ml

UI/ml \times 1 \rightarrow kUI/l

Domaine de mesure : jusqu'à

2 000 UI/ml (standardisé par rapport à 2nd IRP 75/502 de l'OMS).

Sensibilité analytique : 1,0 UI/ml.

Effet-crochet : aucun effet-crochet jusqu'à 13 000 UI/ml.

Précision : les valeurs ont été établies à partir de doublets dosés dans deux séries différentes chaque jour pendant 20 jours soit au total 40 séries et 80 doublets. (Voir le tableau " Precision ".)

Test de dilution : des échantillons ont été dosés à différentes concentrations. Les résultats montrent que le test IMMULITE 2000 IgE totales maintient une bonne linéarité dans l'ensemble du domaine de mesure. Néanmoins, du fait de l'hétérogénéité des IgE circulantes et des éventuelles différences d'affinité vis à vis de celle-ci, il peut y avoir une perte de linéarité à la dilution chez certains patients. (Voir le tableau « Linearity » pour des données représentatives.)

Test de récupération: les échantillons testés ont été chargés dans un rapport de 1 à 19 avec trois solutions d'IgE Totales (1 750, 3 500 et 7 000 UI/mL). (Voir le

tableau " Recovery " pour des données représentatives.)

Spécificité : Le test est hautement spécifique des IgE humaines et ne montre aucune réaction croisée avec les autres classes d'immunoglobulines humaines.

Bilirubine : La présence de bilirubine ne présente aucun effet sur les résultats ni sur la précision du dosage si la concentration ne dépasse pas 200 mg/l.

Hémolyse : La présence d'hémoglobine ne présente aucun effet sur les résultats ni sur la précision du dosage si la concentration ne dépasse pas 384 mg/dl.

Lipémie : La présence de triglycérides jusqu'à une concentration de 5 000 mg/dl n'interfère ni sur la précision du dosage, ni sur les résultats.

Comparaison de méthodes : le test a été comparé au test IMMULITE IgE totales de DPC sur 175 échantillons de patients. (dont les concentrations allaient d'environ 2 à 1 600 UI/ml. Voir graphique.) Par régression linéaire :

(IML 2000) = 0,96 (IML) + 10,0 UI/ml
r = 0,988

Moyennes :
225 UI/ml (IMMULITE 2000)
223 UI/ml (IMMULITE)

Assistance technique

Contactez votre distributeur national. En France distribué par DPC France 90 bd National 92257 La Garenne-Colombes.

Fabriqué par EURO/DPC Ltd. dans le cadre d'un Système Qualité enregistré sous ISO 13485:2003.

Italiano

IMMULITE 2000 IgE Totali

Uso: A solo uso diagnostico *in vitro* con l'analizzatore del sistema IMMULITE 2000 nella determinazione quantitativa di immunoglobuline di tipo IgE (IgE) nel siero.

Codice: **L2KIE2** (200 test),
L2KIE6 (600 test).

Codice del Test: **TIE** Colore: **Violetto**

Riassunto e Spiegazione del Test

I moderni metodi di laboratorio per i test allergologici sono basati sulla scoperta, relativamente recente, che molte allergie sono mediate dalle immunoglobuline della classe IgE che agiscono come punti di contatto tra l'allergene e le cellule specializzate.^{4,5,7,9,10} Le molecole IgE con una massa molecolare di circa 200 000 dalton si legano sulla superficie dei mastociti e dei granulociti basofili.^{2,3} Il successivo legame degli allergeni alle IgE legate alle cellule provoca da parte di queste ultime un rilascio di istamine e di altre sostanze vasoattive dando inizio agli eventi che conosciamo come reazione allergica.¹⁰

Nella decisione della terapia da seguire, è importante distinguere tra reazioni IgE mediate e non IgE mediate.^{4,7} La misurazione dei livelli di IgE totali in circolo, unitamente ad altre informazioni diagnostiche di supporto, può essere d'aiuto nella formulazione di questa diagnosi. Le informazioni di supporto devono comprendere test idonei per IgE allergene-specifiche. Le misurazioni dei livelli di IgE in circolo possono essere molto utili nella determinazione precoce di allergie nei bambini e quale strumento predittivo di future manifestazioni atopiche.^{4,6,7}

I livelli di IgE mostrano normalmente un lento aumento durante la fanciullezza e raggiungono livelli massimi negli adulti.^{1,8} In generale, il livello di IgE totale aumenta con il numero di allergie che una persona ha e con l'entità dell'esposizione agli allergeni rilevanti.^{5,7}

Si possono riscontrare livelli elevati in maniera significativa solo in individui sensibilizzati, ma anche in casi di mieloma IgE, aspergillosi polmonare e durante la fase attiva di infezioni parassitarie.^{4,5,7,9}

Principio del Dosaggio

IMMULITE 2000 IgE Totali è un dosaggio immunometrico in chemiluminescenza in fase solida.

Cicli d'incubazione: 1 × 30 minuti.

Raccolta del Campione

Si consiglia l'utilizzo di un'ultracentrifuga per schiarire i campioni lipemici.

I campioni emolizzati possono indicare il trattamento non idoneo del campione prima dell'arrivo al laboratorio; per questo motivo, i risultati devono essere interpretati con prudenza.

La centrifugazione dei campioni del siero prima che la coagulazione sia completa può produrre fibrina. Per evitare risultati errati dovuti alla presenza di fibrina, assicurarsi che il processo di coagulazione sia completo prima di centrifugare i campioni. Alcuni campioni, in modo particolare quelli di pazienti sottoposti a terapia con anticoagulanti, possono richiedere tempi di coagulazione più lunghi.

Provette per il prelievo di sangue di produttori diversi possono dare valori differenti, a seconda dei materiali e degli additivi usati, incluso gel o barriere fisiche, attivatori di coaguli e/o anticoagulanti. L'IMMULITE 2000 IgE Totali non è stato verificato con tutte le possibili variazioni di tipi di provette.

Volume richiesto: 5 µL di siero.

Conservazione: 3 giorni a 2–8°C^{13,15} o 6 mesi a –20°C.¹⁵

Avvertenze e Precauzioni

Per uso diagnostico *in vitro*.

Reagenti: Conservare i reagenti a 2–8°C. Eliminare in conformità alle leggi pertinenti.

Seguire le precauzioni generali e manipolare tutti i componenti come se fossero potenzialmente infetti. I materiali derivati dal sangue umano sono stati testati con esito negativo per la sifilide, gli anticorpi anti-HIV 1 e 2, l'antigene di superficie dell'Epatite B e gli anticorpi dell'Epatite C.

E' stata aggiunta Sodio Azide a concentrazioni inferiori a 0,1 g/dL come conservante. Al momento dell'eliminazione, irrorare con molta acqua per evitare la formazione di azidi metalliche potenzialmente esplosive nelle tubature di piombo e di rame.

Substrato Chemiluminescente: Evitare la contaminazione e l'esposizione alla luce solare diretta. (Vedi metodica.)

Acqua: Utilizzare solo acqua distillata o deionizzata.

Materiali Forniti

I componenti costituiscono un unico set. Le etichette all'interno della confezione sono necessarie per eseguire i dosaggi.

Contenitore di Sferette IgE Totali (L2IE12)

Con codice a barre. 200 biglie coattate con anticorpo monoclonale di topo anti-IgE. Stabile a 2–8°C fino alla data di scadenza.

L2KIE2: 1 confezione

L2KIE6: 3 confezioni

Porta Reagente IgE Totali (L2IEA2)

Con codice a barre. 11,5 mL di fosfatasi alcalina (intestino di vitello) coniugata con anticorpo policlonale di capra anti-IgE in tampone, con conservanti. Stabile a 2–8°C fino alla data di scadenza.

L2KIE2: 1 Porta Reagente

L2KIE6: 3 Porta Reagenti

Prima dell'utilizzo rimuovere la parte superiore dell'etichetta lungo la perforazione senza danneggiare il codice a barre. Togliere il foglio protettivo dalla parte superiore del flacone. Far scattare nella corretta posizione il coperchio scorrevole lungo le guide del coperchio del reagente.

Calibratori IgE Totali (LIEL, LIEH)

Due flaconi (Basso ed Alto), 2,5 mL ciascuno, ciascuno con IgE in una matrice non umana di siero/tampone, con conservanti. Stabile a 2–8°C per 30 giorni dopo l'apertura, e per 6 mesi (aliquotato) a –20°C.

L2KIE2: 1 set **L2KIE6:** 2 set

Prima di ricalibrare collocare le etichette giuste sulle aliquote (fornite col kit) sulle provette cosicché i codici a barre possano essere registrati dal lettore.

I componenti dei kit sono forniti separatamente

Multidiluyente 2 (L2M2Z, L2M2Z4)

Per la diluizione sul luogo dei campioni dei pazienti. Un flacone concentrato pronto

all'uso, una matrice proteina non umana/tampone con conservanti. Conservazione: 30 giorni (dopo l'apertura) a 2–8°C oppure 6 mesi (in aliquote) a –20°C. Eliminare secondo quanto stabilito dalle relative leggi.

L2M2Z: 25 mL **L2M2Z4:** 55 mL

Vengono Fornite Le provette da utilizzarsi con il diluente. Prima dell'utilizzo, collocare un'etichetta appropriata su una provetta 16 x 100 mm cosicché i codici a barre possano essere letti dal lettore interno

L2M2Z: 3 etichette **L2M2Z4:** 5 etichette

L2SUBM: Substrato Chemiluminescente

L2PWSM: Tampone di lavaggio dell'Ago

L2KPM: Kit di Pulizia dell'Ago

LRXT: Tubi di Reazione (monouso)

L2ZT: 250 Provette (16 x 100 mm) per Diluente del Campione

L2ZC: 250 Tappini per Provette per Diluente del Campione

IECM: modulo di controllo a base di siero umano a due livelli contenente IgE.

Materiali richiesti

Acqua distillata o deionizzata; provette di vetro; controlli.

Procedura del Dosaggio

Attenzione: per avere prestazioni ottimali, è importante effettuare le procedure di manutenzione di routine cosiccome definito nel Manuale dell'Operatore dell'IMMULITE 2000.

Vedere il manuale dell'operatore IMMULITE 2000 per: la preparazione, la messa a punto, la regolazione, la prova ed i procedimenti per il controllo della qualità.

Intervallo di Calibrazione Consigliato: 2 settimane.

Controllo di Qualità: Utilizzare controlli o pool di sieri con almeno due livelli (alto e basso) di IgE Totali.

Valori Attesi

Data l'affinità con il Kit IgE Totali IMMULITE della DPC (vedi "Confronto di Metodi") ci si attende che il dosaggio abbia gli stessi range di riferimento.

Età (anni)	Valore Mediano (IU/mL)	95°ile (IU/mL)
0-1	6,6	29
1-2	10,1	49
2-3	12,9	45
3-9	14,4	52
Adulto	20,4	87

Detti valori dovrebbero essere considerati solo come *suggerimento*. Ogni laboratorio dovrebbe stabilire i propri range di riferimento.

Limiti

I livelli di IgE Totali nel siero per la maggior parte degli individui con malattie IgE mediate possono presentarsi elevati se paragonati al range di riferimento rappresentato da pazienti adulti sani. Tuttavia, non tutti i pazienti allergici mostrano livelli elevati di IgE totali.¹¹

Poiché non tutte le reazioni atopiche sono IgE mediate, un risultato delle IgE totali nel range di riferimento deve sempre essere interpretato alla luce di altre osservazioni cliniche.

I test per le IgE allergene specifiche possono chiarire un risultato elevato delle IgE totali.

Gli anticorpi eterofili presenti nel siero umano possono reagire con le immunoglobuline presenti nelle componenti del dosaggio provocando un'interferenza con i dosaggi in vitro. [Vedi Boscatto LM, Stuart MC. Heterophilic antibodies: a problem for all immunoassays. Clin Chem 1988;34:27-33.] Campioni di pazienti routinariamente esposti agli animali o a prodotti derivati da siero di animali possono presentare questo tipo di interferenza causa potenziale di risultati anomali. Questi reagenti sono stati formulati per minimizzare il rischio di interferenze, tuttavia, possono verificarsi interazioni potenziali tra sieri rari e componenti del test. A scopo diagnostico, i risultati ottenuti da questo dosaggio devono sempre essere utilizzati unitamente all'esame clinico, all'anamnesi del paziente e ad altre indagini di laboratorio.

Prestazioni del Dosaggio

Vedi tavole e grafici per dati *rappresentativi*. I risultati sono indicati in IU/mL. (Laddove non diversamente specificato, tutti i dati sono stati generati su campioni di siero raccolti in provette senza gel separatore o additivi che favoriscano la formazione di coaguli.)

Fattore di Conversione:

IU/mL × 2,4 → ng/mL

IU/mL × 1 → kIU/L

Range di Calibrazione: Fino a 2 000 IU/mL (WHO 2nd IRP 75/502).

Sensibilità Analitica: 1,0 IU/mL.

Effetto Gancio per Dosi Elevate:

Nessuno fino a 13 000 IU/mL.

Precisione: Sono stati dosati campioni in doppio in 20 giorni, due sedute al giorno, per un totale di 40 sedute ed 80 replicati. (Vedi la Tabella "Precision".)

Linearità: Sono stati dosati campioni in varie forme diluite. I risultati mostrano che il kit IgE Totali IMMULITE 2000 mantiene una buona linearità lungo tutto il range di calibrazione; ma a causa dell'eterogeneità delle IgE in circolo con affinità diverse, ci può essere una perdita di parallelismo alle diluizioni in alcuni pazienti. (Vedi la Tabella "Linearity" per dati rappresentativi.)

Recupero: Sono stati dosati campioni 1:19 ai quali sono state aggiunte tre soluzioni (1 750, 3 500 e 7 000 IU/mL). (Vedi la Tabella "Recovery" per dati rappresentativi.)

Specificità: Il dosaggio è estremamente specifico per le IgE umane e non presenta crossreattività verso altre classi di immunoglobuline umane.

Bilirubina: La presenza di bilirubina in concentrazioni fino a 200 mg/L non ha nessun effetto sui risultati entro il range di precisione del dosaggio.

Emolisi: La presenza di emoglobina in concentrazioni fino a 384 mg/dL non ha nessun effetto sui risultati entro il range di precisione del dosaggio.

Lipemia: La presenza di trigliceridi in concentrazioni fino a 5 000 mg/dL non ha nessun effetto sui risultati entro il range di precisione del dosaggio.

Confronto di Metodi: Il dosaggio è stato paragonato al Kit IgE Totali IMMULITE della DPC su 175 campioni di pazienti. (Range di concentrazione: da 2 fino a 1 600 IU/mL. Vedi grafico.) Con regressione lineare:

$$(IML\ 2000) = 0,96 (IML) + 10,0\ IU/mL$$
$$r = 0,988$$

Valore medio:
225 IU/mL (IMMULITE 2000)
223 IU/mL (IMMULITE)

Assistenza Tecnica

All'estero: Si prega di contattare il proprio Distributore DPC Nazionale.

Prodotto dalla EURO/DPC Ltd. nell'ambito di un Sistema di Qualità Certificato ISO 13485:2003.

Português

IMMULITE 2000 IgE Total

Utilização: Para o diagnóstico *in vitro*. Doseamento quantitativo da imunoglobulina Tipo E (IgE) no soro, em conjunto com o analisador IMMULITE 2000.

Números de catálogo: **L2KIE2** (200 testes), **L2KIE6** (600 testes).

Código do teste: **TIE**. Cor: **Violeta**

Sumário e explicação do teste

Os métodos laboratoriais para testar alergias são baseados na recente descoberta de que muitas alergias são mediadas pelas imunoglobulinas de classe IgE, actuando como pontos de ligação entre os alérgenos e as células especializadas.^{4,5,7,9,10} As moléculas de IgE, cujo peso molecular é de aprox. 200 000, ligam-se à superfície dos mastócitos e dos granulócitos basofílicos.^{2,3} A subsequente ligação dos alérgenos às IgE complexadas com as células, induz a libertação por estas de histaminas e outras substâncias vasoactivas iniciando desse modo os quadros conhecidos por reacção alérgica.¹⁰

Para decidir o seguimento da terapia, é importante distinguir as reacções mediadas pela IgE das não mediadas.^{4,7} O doseamento dos níveis de IgE

circulante, em conjunto com outras informações de diagnóstico, pode auxiliar na elaboração do diagnóstico. A informação suporte de diagnóstico deve incluir testes apropriados para a IgE específica. O doseamento dos níveis de IgE Total na circulação sanguínea, também poderá ser mais importante na detecção precoce de alergias nas crianças, e como meio de evitar futuras manifestações atópicas.^{4,6,7}

Os níveis de IgE apresentam ligeiros aumentos durante a infância, atingindo valores para adulto na 2ª década de vida.^{1,8} Geralmente, o nível de IgE total aumenta com o número de alergias que a pessoa tem e com o grau de exposição aos alérgenos relevantes.^{5,7}

Elevações significativas poderão ser observadas não só em indivíduos sensíveis, mas também em casos de mieloma de IgE, aspergilose pulmonar e durante a fase activa de infestações parasitárias.^{4,5,7,9}

Princípio do procedimento

A IgE Total IMMULITE 2000 é um ensaio imunométrico em fase sólida quimioluminescente.

Ciclos de incubação: 1 x 30 minutos.

Colheita

Recomenda-se o uso de uma ultra centrífuga para clarear amostras lipémicas.

Amostras hemolisadas podem indicar tratamento incorrecto de uma amostra antes do envio para o laboratório; portanto os resultados devem ser interpretados com cuidado.

A centrifugação de amostras de soro antes da formação completa do coágulo pode resultar na presença de fibrina. Para prevenir resultados errados devido à presença de fibrina, certifique-se que a formação do coágulo foi completa antes da centrifugação das amostras. Algumas amostras, em especial as de doentes que recebem terapia anticoagulante podem requerer um maior tempo de formação do coágulo.

Os tubos para colheita sanguínea de diferentes fabricantes, podem originar diferentes valores, dependendo dos

materiais e aditivos, incluindo gel ou barreiras físicas, activadores do coágulo e/ou anti coagulantes. IMMULITE 2000 IgE Total não foram ainda testados com todas as possíveis variações originadas pelos tipos de tubos.

Volume de amostra: 5 µL de soro

Estabilidade: 3 dias a 2–8°C,^{13,15} ou 6 meses a –20°C.¹⁵

Precauções

Para uso de diagnóstico in vitro.

Reagentes: Manter a 2–8°C. Elimine de acordo com as normas aplicadas.

Manipule com as devidas precauções todos os materiais capazes de transmitir doenças infecciosas. As matérias primas obtidas de soro humano foram testadas, dando resultados negativos para a sífilis, para os anticorpos do vírus da imunodeficiência humana (HIV) 1 e 2; para o antigénio de superfície da hepatite B (HBsAg) e para os anticorpos do vírus da hepatite C.

Azida de sódio foi adicionada como conservante; para evitar acumulações de azidas metálicas explosivas em canalizações de cobre e alumínio, os reagentes devem ser rejeitados no esgoto apenas se estiverem diluídos e forem lavados com grandes volumes de água.

Substrato quimioluminescente: Evite contaminação e exposição à luz directa (ver bula).

Água: Utilize água destilada ou desionizada.

Materiais fornecidos

Os componentes formam um conjunto uno e indivisível. As etiquetas no interior das caixas são necessárias para o ensaio.

Embalagem de pérolas de IgE Total (L2IE12)

Com código de barras. Contém 200 pérolas revestidas com anticorpo monoclonal de rato anti-IgE. Estável até a data de validade a 2–8°C.

L2KIE2: 1 embalagem.

L2KIE6: 3 embalagens.

Embalagem de Reagente de IgE Total (L2IEA2)

Com código de barras. Contém 11,5 mL de fosfatase alcalina (de intestino de vitela) conjugado com anticorpo policlonal de cabra anti-IgE em tampão, com conservante. Estável até à data de validade a 2–8°C.

L2KIE2: 1 embalagem.

L2KIE6: 3 embalagens.

Antes de utilizar, retire a etiqueta de protecção da tampa deslizante; levante a tampa, remova o remanescente da etiqueta com o cuidado de não danificar o código de barras. Remova o selo de alumínio do topo da embalagem, encaixe a tampa deslizante nas ranhuras e verifique se a tampa desliza.

Ajustes IgE Total (LIEL, LIEH)

Contém dois frascos (nível alto e baixo), com 2,5 mL de IgE numa matriz de soro não-humano tamponizada, com conservante. Estável, após abertura, durante 30 dias a 2–8°C. Para períodos mais longos, congelar em alíquotas. Estável a –20°C durante 6 meses.

L2KIE2: 1 conjunto. **L2KIE6:** 2 conjuntos.

Antes de realizar qualquer ajuste, coloque as etiquetas da alíquota apropriadas (fornecidas com o "kit") em tubos de amostra de forma que os códigos de barras possam ser lidos pelo dispositivo de leitura do aparelho.

Componentes do kit fornecidos separadamente

Multidiluyente 2 (L2M2Z, L2M2Z4)

Para diluições no aparelho de amostras. Um frasco, de concentrado (pronto a usar) constituído por uma matriz baseada em proteína tamponizada não humana, com conservante. Estabilidade: 30 dias (após abertura) a 2–8°C ou 6 meses (em alíquotas) a –20°C. Elimine de acordo com as normas aplicadas.

L2M2Z: 25 mL **L2M2Z4:** 55 mL

Etiquetas de código de barras são fornecidas para usar com o diluyente.

Antes de usar, colocar a etiqueta apropriada num tubo de teste (16 × 100 mm) de modo a que o código de barras possa ser lido pelo dispositivo de leitura do aparelho.

L2M2Z: 3 etiquetas **L2M2Z4:** 5 etiquetas

L2SUBM: Substrato quimioluminescente
L2PWSM: Solução de lavagem
L2KPM: Kit de limpeza do pipetador
LRXT: Tubos de reacção (descartáveis)
L2ZT: 250 Tubos de diluente da amostra (16 x 100 mm)
L2ZC: 250 Tampas para tubos de diluente da amostra

IECM: Módulo de controlo com 2 níveis baseado em soro humano contendo IgE. Também necessário
Água destilada ou desionizada; tubos de amostra; controlos.

Procedimento de doseamento

Têr em atenção que para obter um desempenho óptimo, é importante efectuar todos os procedimentos de manutenção de rotina conforme definido no Manual de Operador do IMMULITE 2000.

Consulte o Manual do Operador de IMMULITE 2000 para para instruções sobre preparação, ajuste, doseamento e procedimentos de controlo de qualidade.

Intervalo entre ajustes aconselhável:
2 semanas.

Amostras de controlo de qualidade:
utilize controlos ou "pools" com, pelo menos, dois níveis (alto e baixo) de IgE Total.

Valores de Referência

Baseado na sua relação com o IgE Total IMMULITE da DPC (ver comparação de métodos), pode esperar-se que o doseamento tenha valores de referência indênticos.

Idade (anos)	Mediana (IU/mL)	Percentil 95% (IU/mL)
0-1	6,6	29
1-2	10,1	49
2-3	12,9	45
3-9	14,4	52
Adulto	20,4	87

Estes valores devem ser considerados apenas como directrizes. Cada laboratório deve estabelecer os seus próprios valores.

Limitações

Os níveis serológicos da IgE, para a maioria dos indivíduos com doenças mediadas por IgE, espera-se que sejam superiores aos valores de referência para adultos saudáveis. No entanto, nem todos os pacientes alérgicos exibem valores de IgE total elevados.¹¹

Uma vez que nem todas as reacções atópicas são mediadas por IgE, o resultado da IgE total deve ser interpretado relativamente aos valores de referência em função de outras observações clínicas.

Testes das IgE's específicas para alérgenos devem esclarecer o resultado elevado da IgE total.

Os anticorpos heterófilos no soro humano podem reagir com as imunoglobulinas presentes no ensaio, causando interferência com os imunoenaios in vitro. [Ver Boscato LM, Stuart MC. Heterophilic antibodies: a problem for all immunoassays. Clin Chem 1988;34:27-33.] Amostras de doentes expostas em rotina a produtos ou soros de animais podem demonstrar este tipo de interferência, potencial causador de resultados anómalos. Estes reagentes foram formulados para minimizar o risco de interferência, contudo podem ocorrer potenciais interacções entre soros (raros) e componentes do teste. Para fins de diagnóstico, os resultados obtidos neste ensaio devem ser sempre analisados em combinação com o exame clínico, história de medicação do doente e outros achados que possam correlacionar.

Características do ensaio

Ver tabelas e gráficos para dados representativos da performance do doseamento. Os resultados são apresentados em IU/ml. Salvo referência em contrário, todos os dados provêm de amostras de soro colhidas em tubos sem anticoagulantes, barreiras de gel ou aditivos promotores da coagulação.

Factor de conversão:

IU/mL x 2,4 → ng/mL

IU/mL x 1 → kIU/L

Calibração: Até 2 000 IU/mL (WHO 2nd IRP 75/502).

Sensibilidade Analítica: 1,0 IU/mL.

Efeito Hook de Alta Dose: Nenhum até 13 000 IU/mL.

Precisão: As amostras foram doseadas em duplicado durante 20 dias, 2 ensaios por dia, perfazendo um total de 40 ensaios e 80 réplicas. (Ver a tabela de "Precision".)

Linearidade: As amostras foram doseadas sob vários níveis de diluição. Os resultados mostram que o IMMULITE 2000 IgE Total mantém uma boa linearidade na gama de calibração; mas devido à heterogenidade das IgE circulantes com diferentes afinidades, pode haver perda de paralelismo em algumas diluições de amostras. (Ver a tabela de "Linearity" para dados representativos.)

Recuperação: Amostras adicionadas, na relação de 1 para 19, com três soluções de IgE Total (1 750, 3 500 e 7 000 IU/mL) foram ensaiadas. (Ver tabela "Recovery" para dados representativos.)

Especificidade: O doseamento é específico para a IgE humana e não apresenta reatividade cruzada com outras classes da imunoglobulina humana.

Bilirrubina: A presença de bilirrubina em concentrações até 200 mg/L não tem efeito em resultados, dentro da precisão do ensaio.

Hemolise: A presença de hemoglobina em concentrações até 384 mg/dL não tem efeito em resultados, dentro da precisão do ensaio.

Lipémia: A presença de trigliceridos em concentrações até 5 000 mg/dL não tem efeito em resultados, dentro da precisão do ensaio.

Comparação de métodos: O doseamento foi comparado com o IgE Total IMMULITE da DPC em 175 amostras de doentes. (Zona de trabalho: aproximadamente 2 a 1 600 IU/mL. Ver gráfico.) Regressão linear:

$$(IML\ 2000) = 0,96 (IML) + 10,0\ IU/mL$$
$$r = 0,988$$

Médias:

225 IU/mL (IMMULITE 2000)
223 IU/mL (IMMULITE)

Assistência Técnica:

Por favor contacte o seu Distribuidor Nacional.

Fabricado pela EURO/DPC Ltd. de acordo com o Sistema de Qualidade registado segundo a norma ISO 13485:2003.

EURO/DPC LTD

Glyn Rhonwy
Llanberis, Gwynedd LL55 4EL
United Kingdom

DPC®

Diagnostic Products Corporation
Corporate Offices
5210 Pacific Concourse Drive
Los Angeles, CA 90045-6900
USA

2006-09-08

PIL2KIE – 17



EC REP DPC Biermann GmbH
61231 Bad Nauheim
Germany
+49 -6032-994-00