

Elecsys® Calcitonin

Testbeschreibung

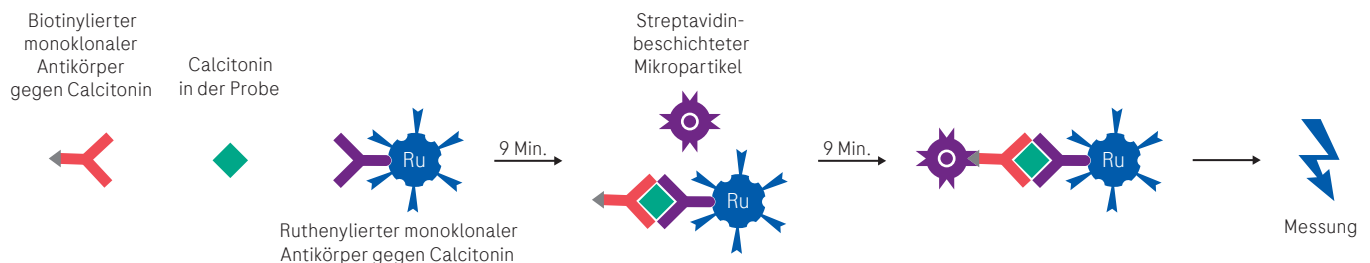
Elektrochemilumineszenz-Immunoassay (ECLIA) zur quantitativen *In-vitro*-Bestimmung von humanem Calcitonin (hCT) in Humanserum und -plasma.

Indikation

Die Bestimmung von Calcitonin dient im Zusammenhang mit anderen klinischen Untersuchungsergebnissen und Laborbefunden als Hilfsmittel bei der Diagnose und der Behandlung von Krankheiten der Schild- und Nebenschilddrüse, einschließlich Karzinom

und Hyperparathyreoidismus.¹ Das bedeutendste klinische Syndrom, das mit einer abnorm überhöhten Ausschüttung von Calcitonin einhergeht, ist das medulläre Schilddrüsenkarzinom (MTC), das ca. 5 – 10 % aller Schilddrüsenkarzinome ausmacht. Es tritt sporadisch oder familiär vererbt als autosomal dominant übertragene Form auf. Darüber hinaus können Calcitonin-Messungen zur Kontrolle der Therapieeffizienz bei Patienten mit Calcitonin-produzierenden Tumoren verwendet werden.^{2,3}

Testprinzip: Einstufiger SandwichAssay



Schritt 1 (9 Minuten):

Patientenprobe wird mit einem biotinylierten und einem ruthenylierten monoklonalen Antikörper inkubiert, beide gegen verschiedene hCT-Epitope. In Gegenwart von hCT bildet sich ein Sandwichkomplex, wobei das hCT einen biotinylierten und einen ruthenylierten Antikörper trägt.

Schritt 2 (9 Minuten):

Nach Zugabe von Streptavidin-beschichteten, paramagnetischen Mikropartikeln werden die Immunkomplexe über die Biotin-Streptavidin-Wechselwirkung an die Festphase gebunden.

Schritt 3 (Messung):

Das Reaktionsgemisch wird in die Messzelle überführt, in der die Mikropartikel auf der Elektrodenoberfläche magnetisch fixiert werden. Ungebundene Substanzen werden entfernt. Durch Anlegen einer Spannung wird die Chemilumineszenzreaktion erzeugt und das dabei emittierte Licht über einen Photomultiplier gemessen. Die Signalstärke verhält sich proportional zur Analytkonzentration in der Probe.

Elecsys® Calcitonin Testcharakteristika

	cobas® e 411 Analyzer cobas® e 601 / cobas® e 602 Modul	cobas® e 402 Modul cobas® e 801 Modul
Testdauer	18 Minuten	
Testprinzip	Einstufiger Sandwich-Immunoassay	
On-Board-Stabilität	4 Wochen	16 Wochen
Kalibration	Zweipunkt-Kalibration	
Rückführbarkeit	Standardisiert gegen den IRP WHO Referenzstandard 89/620	
Probenmaterial	Serum, Li-Heparin-Plasma, K ₂ -EDTA-Plasma, K ₃ -EDTA-Plasma	
Probenvolumen	50 µl	30 µl
Untere Messgrenzen*	LoB: 0,3 pg/ml LoD: 0,5 pg/ml LoQ: 1,0 pg/ml	
Messbereich	0,5 – 2.000 pg/ml	
Zwischenpräzision (CLSI)	cobas® e 411 Analyzer cobas® e 601 / cobas® e 602 Modul	4,6 – 11,8 % 2,5 – 5,3 % 2,3 – 6,1 %

* LoB = Limit of Blank (Erfassungsgrenze), LoD = Limit of Detection (Nachweisgrenze), LoQ = Limit of Quantification (Bestimmungsgrenze)
Weitere Informationen sowie Referenzangaben bzw. Erwartungswerte finden Sie in der Packungsbeilage.

	Inhalt	Bestellnummer
Bestellinformationen		
cobas® e pack Calcitonin ^{a)}	100 Tests	09 005 668 190
cobas® e pack green Calcitonin ^{b)}	100 Tests	09 005 676 190
CalSet Calcitonin ^{a), b)}	4 × 1 ml	09 005 684 190
PreciControl Varia ^{a), b)}	4 × 2 ml	05 618 860 190
Diluent MultiAssay ^{a)}	2 × 16 ml	03 609 987 190
Diluent MultiAssay ^{b)}	3 × 12 ml	07 299 010 190

a) Auf **cobas®** e 411 Analyzer, **cobas®** e 601 / **cobas®** e 602 Modul
b) Auf **cobas®** e 402 / **cobas®** e 801 Modul

Roche Diagnostics Deutschland GmbH
Sandhofer Straße 116
68305 Mannheim

COBAS, ELECSYS und PRECICONTROL
sind Marken von Roche.

© 2023 Roche Diagnostics. Alle Rechte vorbehalten.

www.roche.de

Literatur

1. Austin LA, Heath H 3rd. Calcitonin: physiology and pathophysiology. New Engl J Med 1981;304(5):269-278.
2. Leboulleux S, Baudin E, Travagli JP, et al. Medullary thyroidcarcinoma. Clin Endocrinol 2004;61:299-310.
3. Elisei R, Pinchera A. Advances in the follow-up of differentiated or medullary thyroid cancer. Nat Rev Endocrinol 2012;8:466-475.