

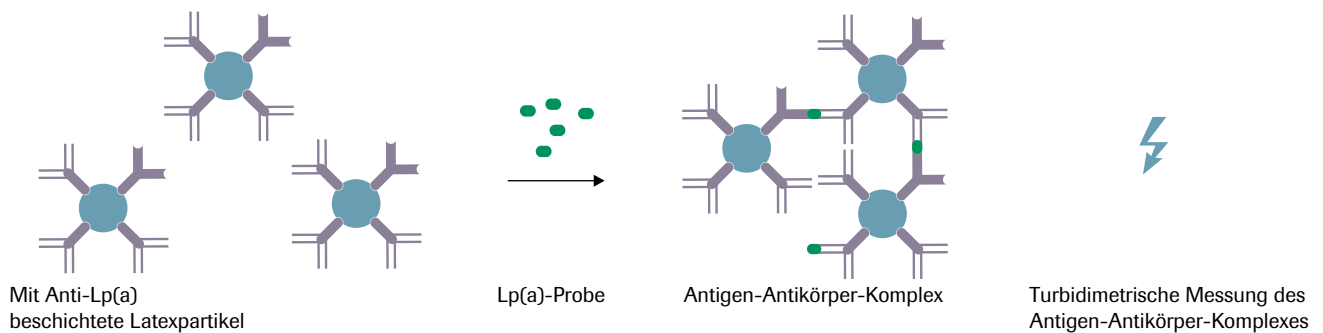
Tina-quant[®] Lipoprotein (a) Gen. 2

Turbidimetrischer in vitro-Test zur quantitativen Bestimmung von Lipoprotein (a) in Humanserum und -plasma

Anwendungszweck

Hohe Lipoprotein-(a)-Konzentrationen (Lp(a)) im Serum korrelieren mit frühzeitiger Manifestation von Atherosklerose und Apoplexie. Liegen die Lp(a)-Konzentrationen über 75 nmol/L, steigt das koronare Risiko um etwa das Doppelte an. In Kombination mit erhöhten LDL-Cholesterin-Konzentrationen steigt das Risiko ungefähr um das 6-Fache. Ein erhöhter Lp(a)-Spiegel gilt unabhängig von anderen Plasmalipoproteinen als empfindlichster Parameter für die Entstehung einer koronaren Herzkrankheit. Bei der Bewertung des Gesamtrisikos für eine Arteriosklerose sollte Lp(a) zusammen mit Gesamtcholesterin, HDL- und LDL-Cholesterin sowie Triglyceriden bestimmt werden. Gemäß der Europäischen Atherosklerose-Gesellschaft sollten Lp(a)-Bestimmungen bei ausgewählten Hochrisikofällen und bei Patienten, bei denen in der Familie frühzeitig kardiovaskuläre Erkrankungen auftraten, empfohlen werden.¹

Testverfahren: Partikel-verstärkter immunologischer Trübungstest (PETIA)



Antikörper-Reagenz und Probenmischen und inkubieren

Die mit Anti-Lp(a)-Antikörper beschichteten Latexpartikel aus dem Reagenz agglutinieren mit dem humanen Lp(a) aus der Probe. Während der Inkubationsphase bildet sich ein Antigen-Antikörper-Komplex.

Messung des Antigen-Antikörper-Komplexes

Der durch die Aggregation verursachte Trübungsgrad wird turbidimetrisch bei 800/660 nm bestimmt und ist proportional zur Lp(a)-Menge in der Probe: je höher die Lp(a)-Konzentration, desto stärker die Trübung.

Turbidimetrische Technologie

Turbidimetrie ist die von Roche eingesetzte Technologie zur Detektion von homogenen Immunoassays. Die ständige Weiterentwicklung der turbidimetrischen Technologie in den letzten Jahren – sowohl bezüglich der Bestimmungsmethoden als auch des Test-Designs – hat die Trübungsmessung zu einer hochpräzisen und empfindlichen Erkennungsmethode gemacht. Der Einsatz bichromatischer Wellenlängen in der Spektrophotometrie zusammen mit der Messung einer Leerprobe verringert die Interferenzen.



Life needs answers

Technische Daten des Tina-quant® Lipoprotein (a) Gen. 2 Tests

	Tina-quant® Lipoprotein (a) Gen. 2	Tina-quant® Lipoprotein (a) Gen. 2	Tina-quant® Lipoprotein (a) Gen. 2
Analysator- kompatibilität	cobas c 311 cobas c 501/502 COBAS INTEGRA® 400 plus/800	cobas c 701/702	Roche/Hitachi MODULAR® ANALYTICS <P>
Probenmaterial	Serum, Plasma	Serum, Plasma	Serum, Plasma
Reaktionszeit	10 Minuten	10 Minuten	10 Minuten
Haltbarkeit im Gerät	6 Wochen	6 Wochen	6 Wochen
Kalibrierungsintervall	pro Charge	pro Charge	pro Charge
Rückführbarkeit	Diese Methode wurde gegen das IFCC-Referenzmaterial SRM2B für nmol/L standardisiert.		
Messbereich	7 – 240 nmol/L	7 – 240 nmol/L	7 – 240 nmol/L
Referenzbereich	Die Europäische Atherosklerose-Gesellschaft empfiehlt ein Screening auf erhöhte Lp(a)-Spiegel bei den Patienten, die ein mittleres oder hohes Risiko für CVD/KHK aufweisen. ² Basierend auf der Framingham-Studie gelten 75 nmol/L als Grenzwert für ein erhöhtes Risiko. ³ Bei den meisten Rassen/ethnischen Gruppen können erhöhte Lp(a)-Spiegel gefunden werden, die niedrigsten kommen bei Weißen und Asiaten vor. Im Vergleich zu der weißen Bevölkerung sind die mittleren Lp(a)-Spiegel bei Schwarzen oder Indern aus südlichen Regionen um das 2- bis 4-Fache erhöht. Bis zu 68% der schwarzen Bevölkerung weisen eine Lp(a)-Konzentration > 75 nmol/L auf, wobei Konzentrationen oberhalb dieses Schwellenwertes bei etwa 25% der weißen Bevölkerung vorkommen. ⁴ Deshalb wurden für diesen Test keine Referenzbereiche für die verschiedenen ethnischen Gruppen oder Krankheitsstadien festgelegt. Da die Lp(a)-Spiegel sehr stark von Erbfaktoren beeinflusst werden und zwischen den ethnischen Populationen schwanken, sollte jedes Labor seine eigenen Referenzwerte ermitteln.		
Wiederholpräzision	cobas c 501 18,2 nmol/L = 5,6% 88,7 nmol/L = 2,5% 226 nmol/L = 0,8%	cobas c 701 24,6 nmol/L = 1,7% 66,4 nmol/L = 2,4% 233 nmol/L = 0,6%	Roche/Hitachi MODULAR® ANALYTICS <P> 25,9 nmol/L = 1,5% 67,9 nmol/L = 1,8% 230 nmol/L = 0,5%
Laborpräzision	cobas c 501 18,2 nmol/L = 8,0% 88,7 nmol/L = 3,0% 226 nmol/L = 1,1%	Die Ergebnisse für die Laborpräzision wurden auf dem Mastersystem cobas c 501 Modul ermittelt.	

Literatur

- Reiner, Ž., Catapano, A.L., De Backer, G. et al. (2011). ESC/EAS Guidelines for the Management of Dyslipidaemias. *Eur Heart J*, 32, 1769–1818.
- Nordestgaard, B.G., Chapman, M.J., Ray, K. et al. (2010). Lipoprotein (a) as a cardiovascular risk factor: current status. *Eur Heart J Dec*, 31(23), 2844–2853.
- Marcovina, S.M., Koschinsky, M.L., Albers, J.J. et al. (2003). Report of the National Heart, Lung, and Blood Institute Workshop on Lipoprotein (a) and Cardiovascular Disease: Recent Advances and Future Directions. *Clin Chem Nov*, 49 (11), 1785–1796.
- Simikas, S., Clopton, P., Brilakis, E.S. et al. (2009). Relationship of Oxidized Phospholipids on Apolipoprotein B-100 Particles to Race/Ethnicity, Apolipoprotein (a) Isoform Size, and Cardiovascular Risk Factors: Results From the Dallas Heart Study. *Circulation Apr*, 119 (13), 1711–1719.

Bestellinformationen

Tina-quant® Lipoprotein (a) Gen. 2 cobas c 501/502 COBAS INTEGRA®	150 Tests	05 852 625 190
Tina-quant® Lipoprotein (a) Gen. 2 cobas c 701/702 Tina-quant® Lipoprotein (a) Gen. 2 MODULAR® <P> small	200 Tests	05 852 633 190
Tina-quant® Lipoprotein (a) Gen. 2 MODULAR® <P> large	R1: 2 × 8 ml R2: 2 × 3 ml (100 Tests)	05 852 528 190
Preciset Lp(a) Gen. 2	R1: 6 × 40 ml R2: 6 × 12 ml (1 440 Tests)	06 335 055 190
PreciControl Lp(a) Gen. 2	5 × 1 ml 2 × 2 × 1 ml	05 852 641 190 05 852 650 190

Roche Diagnostics Deutschland GmbH
Sandhofer Straße 116
68305 Mannheim
www.roche.de

Roche Diagnostics GmbH
Engelhorngasse 3
A-1211 Wien
www.roche.at

COBAS, COBAS C, COBAS INTEGRA, ELECSYS,
LIFE NEEDS ANSWERS und MODULAR sind
Marken von Roche.