



VARIANTE GENETICA del gene CETP e del gene APO-A2

CATALOGO

REF: GEN-045-25
Test: 25 Reazioni: 31 x 2
Produttore: BioMol Laboratories s.r.l.

CONTENUTO DEL KIT

Il kit è composto da reagenti per la amplificazione in Real-Time PCR
*non forniti nel kit i reagenti per la estrazione di DNA genomico.

INFORMAZIONI SUL PRODOTTO

Dispositivo appartenente alla famiglia di dispositivi medici in vitro **REAL-TIME PCR QUALITATIVA-VARIANTI GENETICHE-USO RICERCA**. Determinazione del polimorfismo del gene CTP (rs9939224) e del gene APO-A2 (rs5082) mediante tecnica Real-Time PCR. Kit ottimizzato per strumentazione Real-Time PCR Biorad CFX96, Biorad Opus Dx, Agilent AriaDx. Thermofisher QuantStudio™ 5 Real-Time PCR System.

BASI SCIENTIFICHE

La proteina di trasferimento del colesterolo (CETP), che è una glicoproteina idrofobica, svolge un ruolo chiave nel trasporto del colesterolo dai tessuti periferici al fegato ed è altamente espressa nel tessuto adiposo con bassi tenori lipidici.

APOA2 è una proteina coinvolta in TG, acido grasso e metabolismo del glucosio. Studi precedenti hanno riportato che è strettamente associato con la resistenza all'insulina, obesità e ipertrigliceridemia. Gli studi hanno riferito che APO-A2 è strettamente associato con la resistenza dell'insulina, l'obesità e ipertrigliceridemia.

5 Sci Rep. 2023 Dec 7;13(1):21615. CETP and APOA2 polymorphisms are associated with weight loss and healthy eating behavior changes in response to digital lifestyle modifications

5 Br J Nutr. 2022 Jul 14;128(1):13-29. Interaction between Apo A-II -265T > C polymorphism and dietary total antioxidant capacity on some oxidative stress and inflammatory markers in patients with type 2 diabetes mellitus

5 Apolipoprotein A-II, a Player in Multiple Processes and Diseases. Biomedicines 2022, 10, 1578.

5 J Nutr Sci. 2021 Feb 9. Interaction between Apo A-II -265T>C polymorphism and dietary total antioxidant capacity on some anthropometric indices and serum lipid profile in patients with type 2 diabetes mellitus

5 Nutr J. 2017 May 25;16(1):34. The effect of weight loss on HDL subfractions and LCAT activity in two genotypes of APOA-II -265T>C polymorphism

5 The Association of Common SNPs and Haplotypes in CETP Gene with HDL Cholesterol Levels in Latvian Population. PLOS ONE. May 2013; Volume 8; Issue 5; e6419

SIGNIFICATO CLINICO

IL CETP SNP rs9939224 (G>T), modula i cambiamenti dell'indice di massa corporea (IMC), del comportamento alimentare sano e del comportamento psicologico dopo la modifica dello stile di vita (dCBT-O). Questo specifico SNP influenza significativamente i meccanismi comportamentali e psicologici associati all'efficacia dei trattamenti dell'obesità, essendo considerati genotipi GT e TT come alti rispondenti dopo la modifica dello stile di vita. Per il promotore APOA2 (polimorfismo -265 T>C rs5082) è stato riportato che la sostituzione di T con C al nucleotide -265 del gene Apo A-II porta a una riduzione del tasso di trascrizione dell'Apo A-II e della sua concentrazione sierica. Gli individui con il genotipo rs5082 CC sono associati ad un aumento dell'indice di massa corporea e dell'assunzione di cibo. Il rapporto di probabilità per l'obesità nei soggetti CC rispetto ai portatori dell'allele rs5082(T) era 1,70 (CI: 1,02-2,80, p=0,039). Poiché APOA2 funge anche da segnale di sazietà, concentrazioni plasmatiche più basse di APOA2 portano ad un maggiore appetito. L'effetto dell'allele C sull'appetito potrebbe essere il meccanismo biologico sottostante che collega questo genotipo a una scarsa risposta al trattamento dopo la modifica dello stile di vita. È stato dimostrato che l'aderenza a una dieta con elevata capacità totale antiossidante può migliorare le complicanze del diabete e dell'aterosclerosi nel genotipo portatore T in modo più efficace rispetto al genotipo CC.

Questi risultati suggeriscono che le interazioni gene-gene tra CETP e APOA2 SNPs potrebbero essere determinanti significative dell'efficacia clinica delle modifiche dello stile di vita (dCBT-O).



VARIANTE GENETICA del gene CETP e del gene APO-A2

CATALOGO

REF: GEN-045-25
Test: 25 Reazioni; 31 x 2
Produttore: BioMol Laboratories s.r.l.

CONTENUTO DEL KIT

Il kit è composto da reagenti per la amplificazione in Real-Time PCR
*non forniti nel kit i reagenti per la estrazione di DNA genomico

CONTENUTO DEL KIT

DESCRIZIONE	ETICHETTA	VOLUME GEN-045-25	CONSERVAZIONE
Mix oligonucleotidi e sonde	Mix CETP G>T 10X	1 x 62 µl	-20°C
Mix oligonucleotidi e sonde	Mix APO-A2 10X	1 x 62 µl	-20°C
Mix buffer ed enzima Taq polymerase	Mix Real-Time PCR 5X	1 x 248 µl	-20°C
H ₂ O deionizzata	Deionized H ₂ O	1 x 1 ml	-20°C
DNA genomico o DNA ricombinante	Control 1 CETP GG	1 x 22 µl	-20°C
	Control 2 CETP GT	1 x 22 µl	-20°C
	Control 3 CETP TT	1 x 22 µl	-20°C
DNA genomico o DNA ricombinante	Control 1 APO-A2 TT	1 x 22 µl	-20°C
	Control 2 APO-A2 TC	1 x 22 µl	-20°C
	Control 3 APO-A2 CC	1 x 22 µl	-20°C

CARATTERISTICHE TECNICHE

COD. GEN-045-25

STABILITÀ	18 mesi
STATO DEI REAGENTI	Pronti all'uso
MATRICE BIOLOGICA	DNA genomico estratto da sangue intero, da tessuto, da cellule
CONTROLLI	DNA ricombinante per almeno 3 sedute analitiche
STRUMENTI PCR REAL TIME VALIDATI	Biorad CFX96 Dx, Biorad Opus Dx e Agilent AriaDx Thermofisher QuantStudio™ 5 Real-Time PCR System.
TECNOLOGIA	Real-time PCR; oligonucleotidi e sonde specifiche; 2 canali di fluorescenza FAM/HEX
TEMPO DI ESECUZIONE	85 min
PROFILO TERMICO	1 ciclo a 95 °C (10 min); 45 cicli a 95 °C (15 sec) + 68 °C (60 sec)
SPECIFICITÀ ANALITICA	Assenza di appaiamenti aspecifici di oligonucleotidi e sonde; assenza di cross-reattività
LIMIT OF DETECTION (LOD)	≥ 5 ng di DNA genomico
LIMIT OF BLANK (LOB)	>40 Cq
RIPRODUCIBILITÀ	99,9%
SPECIFICITÀ/SENSIBILITÀ	99,9%/98%