POLIMORFISMO INS/DEL ACE (ACE I/D) (Angiotensin-converting enzyme)

PER USO DIAGNOSTICO IN VITRO

CE IVD

CATALOGO

REF: GEN-035-25 Codice RDM: 2159760/R
Test: 25 Reazioni: 31
REF: GEN-035-50 Codice RDM: 2165040/R
Test: 50 Reazioni: 62
Codice CND: W0106010499
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

Determinazione del polimorfismo nucleotidico inserzione (allele I) o delezione (allele D) nell'introne 16 del gene codificante l'enzima di conversione dell'angiotensina umana (ACE) mediante tecnica Real-Time PCR. Kit ottimizzato per strumentazione Real-Time PCR Biorad CFX96 Dx, Biorad Opus Dx, Agilent AriaDx, Hyris bCUBE e Hyris bCUBE3 con Hyris bAPP.

BASI SCIENTIFICHE

Il sistema renina-angiotensina-aldosterone (SRAA) è un sistema ormonale che regola la pressione sanguigna, il volume plasmatico circolante, il tono della muscolatura arteriosa attraverso diversi meccanismi e la secrezione di aldosterone; gioca, inoltre, un ruolo importante nell'eziologia dell'ipertensione. Numerosi sono i componenti di tale sistema: la renina, la prorenina, l'enzima di conversione dell'angiotensina (ACE), l'angiotensinogeno (AGT), l'angiotensina I e l'angiotensina II; quest'ultima rappresenta l'effettore finale del sistema renina-angiotensina ed esercita i suoi effetti sull'apparato cardiovascolare mediante il legame con specifici recettori. La prima tappa della cascata enzimatica che porta alla produzione di angiotensina II consiste nella conversione dell'angiotensinogeno ad angiotensina I, ad opera dell'enzima proteolitico renina. La seconda tappa del processo prevede la conversione dell'angiotensina I ad angiotensina II, mediante una reazione catalizzata dall'ACE. L'angiotensina II è il principale peptide attivo del SRAA che funziona attraverso almeno quattro tipi di recettori. Il recettore AGTR1 media gli effetti cardiovascolari, compresa la vasocostrizione, la sintesi di aldosterone, la secrezione di vasopressina, la proliferazione vascolare delle cellule muscolari lisce, il flusso ematico renale, la regolazione dell'attività della renina, l'assorbimento renale di sodio, la modulazione dell'attività del sistema nervoso simpatico, e la funzionalità cardiaca.

§ Gynecol Endocrinol 2017;33(sup1):32-35. doi: 10.1080/09513590.2017.1404237. Genetic and hemostasiological predictors of IVF pregnancy.

§Antihypertensive pharmacogenetic effect of fibrinogen-beta variant -455G>A on cardiovascular disease, end-stage renal disease, and mortality: the GenHAT study. Pharmacogenet Genomics. 2009 Jun;19(6):415-21.

§ Analysis of the effect of multiple genetic variants of cardiovascular disease risk on insulin concentration variability in healthy adults of the STANISLAS cohort. The role of FGB-455 G/A polymorphism. Atherosclerosis. 2007 Apr;191(2):369-76.

SIGNIFICATO CLINICO

Il sistema renina-angiotensina (SRAA) esercita anche effetti locali sulla proliferazione cellulare, sull'apoptosi, sull'infiammazione e sull'angiogenesi in diversi tessuti. Inoltre, ci sono dati in letteratura che correlano il SRAA con la tumorigenesi e l'angiogenesi tumorale. Esistono polimorfismi genetici nei vari componenti del SRAA che possono avere rilevanza clinica. L'inserzione/delezione (I/D) del gene di ACE è associata direttamente con il livello circolatorio dell'enzima stesso. Di conseguenza, il polimorfismo I/D influenza il rischio di complicazioni cardiovascolari, di sviluppare nefropatia diabetica ed obesità. In una recente meta-analisi è stata riportata, inoltre, una significativa associazione tra i polimorfismi I/D e gli aborti ricorrenti. Le donne con i genotipi ACE "DD" o "ID" hanno un rischio più elevato di manifestare una ricorrente perdita di gravidanza.

BIOMOL LABORATORIES S.R.L.
Via Arcora 110 (Palazzo Gecos)
80013 Casalnuovo di Napoli, NA
info@biomollaboratories.com
biomollaboratories.it

ISO 9001:2015
ISO 13485:2016

BioMol LABORATORIES

PER USO DIAGNOSTICO IN VITRO

CE IVD

POLIMORFISMO INS/DEL ACE (ACE I/D) (Angiotensin-converting enzyme)

CATALOGO

REF: GEN-035-25 Codice RDM: 2159760/R
Test: 25 Reazioni: 31
REF: GEN-035-50 Codice RDM: 2165040/R
Test: 50 Reazioni: 62
Codice CND: W0106010499
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		CONSERVAZIONE
		GEN-035-25	GEN-035-50	
Mix oligonucleotidi e sonde	Mix PCR ACE I/D 10X	1 x 85 µl	1 x 170 µl	-20°C
Mix buffer ed enzima Taq polymerase	Mix Real-Time PCR 2X	1 x 425 µl	1 x 850 µl	-20°C
H_20 deionizzata	H_20 deionizzata	2 x 1 ml	2 x 1 ml	-20°C
DNA genomico o DNA ricombinante	Control +1 OMO DD	1 x 22 µl	1 x 22 µl	-20°C
DNA genomico o DNA ricombinante	Control +2 ETERO ID	1 x 22 µl	1 x 22 µl	-20°C
DNA genomico o DNA ricombinante	Control +3 OMO II	1 x 22 µl	1 x 22 µl	-20°C

CARATTERISTICHE TECNICHE

COD. GEN-035-25 / COD. GEN-035-50

STABILITÀ	18 mesi
STATO DEI REAGENTI	Pronti all'uso
MATRICE BIOLOGICA	DNA genomico estratto da sangue intero, da tessuto, da cellule
CONTROLLO POSITIVO	DNA ricombinante per almeno 3 sedute analitiche
STRUMENTI PCR REAL TIME VALIDATI	Biorad CFX96 Dx, Biorad Opus Dx, Agilent AriaDx, Hyris bCUBE e Hyris bCUBE3 con Hyris bAPP.
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) + 60 °C a (60 sec)
SPECIFICITÀ ANALITICA	Assenza di appaiamenti aspecifici di oligonucleotidi e sonde; assenza di cross-reattività
SENSIBILITÀ ANALITICA: LIMIT OF DETECTION (LOD)	≥ 0,016 ng di DNA
SENSIBILITÀ ANALITICA: LIMIT OF BLANK (LOB)	0% NCN
RIPRODUCIBILITÀ	99,9%
SPECIFICITÀ DIAGNOSTICA/SENSIBILITÀ DIAGNOSTICA	100%/98%

BIOMOL LABORATORIES S.R.L.
Via Arcora 110 (Palazzo Gecos)
80013 Casalnuovo di Napoli, NA
info@biomollaboratories.com
biomollaboratories.it

ISO 9001:2015
ISO 13485:2016

BioMol LABORATORIES