

DETECTION OF -251 T/A POLYMORPHISM OF INTERLEUKIN-8 USING REAL-TIME PCR

AMPLI IL-8 RT

Cat. n.1.805RT

L'interleuchina 8 è una chemochina prodotta dai macrofagi e da altri tipi cellulare come le cellule epiteliali e cellule endoteliali. Nell'uomo, la proteina interleuchina-8 è codificata dal gene *IL8*.

L'IL-8, conosciuta anche come *fattore chemotattico per i neutrofili*, ha due funzioni principali: induce chemiotassi delle cellule bersaglio, in primo luogo neutrofili ma anche altri granulociti, che in questo modo migrano verso il sito di infezione ed induce fagocitosi da parte degli stessi. L'IL-8 è anche conosciuta per essere un potente promotore dell'angiogenesi. Nelle cellule bersaglio, l'IL-8 induce una serie di risposte fisiologiche richieste per la migrazione e la fagocitosi, come aumento della concentrazione di Ca^{2+} intracellulare, esocitosi (per es. rilascio di istamina) e *burst* ossidativo. L'IL-8 può essere secreta da qualsiasi cellula dotata di recettori di tipo Toll, coinvolte nella risposta immunitaria innata. Di solito, sono i macrofagi a riconoscere per primi l'antigene, perciò sono le prime cellule a scernere IL-8 per reclutare altre cellule. Sia le forme monomeriche che dimeriche dell'IL-8 si sono dimostrate induttori potenti delle chemochine CXCR1 e CXCR2. Il gene che codifica per questa e per altri dieci membri della famiglia CXC formano un cluster genico mappato sul braccio lungo del cromosoma 4. L'interleuchina-8 è spesso associata ad infiammazione infatti la secrezione di interleuchina-8 è aumentata dallo stress ossidativo, che a sua volta fa sì che il reclutamento di cellule infiammatorie provochi un ulteriore aumento di mediatori di stress ossidativo, ciò rende lo studio dell'IL 8, un parametro chiave nell'infiammazione localizzata. Il polimorfismo -251 A/T nel promotore del gene IL 8 influenza l'espressione di tale proteina ed è associato a cancro gastrico, bronchiolite, cancro al seno, degenerazione maculare e parodontite cronica generalizzata.

Il Kit Ampli IL-8 permette l'identificazione del polimorfismo -251 A/T mediante Real time PCR con primers e probe specifici.

Principle of method:) genomic DNA extraction B) amplification and revelation by Real-Time PCR instrument

Applicability: on extracted and purified genomic DNA

Number of Test: 25.

Stability: over 18 months if correctly stored.

Analysis of the results will be done by specific program (allelic DISCRIMINATION) Real-time PCR instrument has been set. In any case, however, it is useful to also analyze the graphs AMPLIFICATION PLOT, to ensure that the reaction has correctly taken place.

Following a discrimination allelic graph of an heterozygous sample and a wild type sample using APPLIED BIOSYSTEM instrumentation.

REAGENTS AND STORAGE

Reagents	storage
Mix PCR 20 X	-20°C
H ₂ O RNase/DNase FREE	-20°C
Taq Polymerase 2X	-20°C
Wilde Type control	+4°C
Mutated Homozygous control	+4°C
Heterozygous control	+4°C

WILDE TYPE SAMPLE

HETEROZYGOUS SAMPLE

references

-Associations between genetic and epigenetic variations in cytokine genes and mild persistent breast pain in women following breast cancer surgery. Stephens KE1, Levine JD2, Aouizerat BE3, Paul SM4, Abrams G2, Conley YP5, Miaskowski C6. *Cytokine*. 2017 Nov;99:203-213.

-Comprehensive analysis of interleukin-8 gene polymorphisms and periodontitis susceptibility. Ni XB1, Jia C2, Yu HD1, Li YQ1, Zeng XT1, Leng WD1. *Oncotarget*. 2017 Jul 25.

