

Title (en)
TIE, A NOVEL ENDOTHELIAL CELL RECEPTOR TYROSINE KINASE.

Title (de)
TIE, EINE NEUARTIGER TYROSINKINASE-REZEPTOR IN ENDOTHELZELLEN.

Title (fr)
NOUVELLE TYROSINE KINASE RECEPTEUR DE CELLULES ENDOTHELIALES, APPELEE TIE.

Publication
EP 0620826 A1 19941026 (EN)

Application
EP 93902261 A 19930108

Priority
• FI 9300006 W 19930108
• US 81780092 A 19920109

Abstract (en)
[origin: WO9314124A1] The cloning, sequencing and expression of a novel receptor tyrosine kinase, termed tie, is described. The tie precursor comprises 1138 amino acid residues, about 1117 residues of which comprise the mature tie. The tie extracellular domain contains distinct stretches of amino acid sequence having features of the immunoglobulin, epidermal growth factor and fibronectin type III repeat protein families. Alternative splicing creates variants of tie which lack one of the epidermal growth factor homology domains. A specific tyrosine phosphorylated 117 kD glycoprotein is detected by specific tie-antisera from cultured cells expressing the tie gene. The tie mRNA is expressed in cultured endothelial cells as well as in a few tumor cell lines. In situ hybridization of human fetal and mouse embryonic tissues shows specific expression in endothelial cells of blood vessels. The tie DNAs and polypeptides of the invention may be useful in the diagnosis and treatment of certain diseases involving endothelial cells and their tie receptor such as neoplastic diseases involving tumor angiogenesis, wound healing, thromboembolic diseases, atherosclerosis and inflammatory diseases.

Abstract (fr)
L'invention décrit le clonage, le séquençage et l'expression d'une nouvelle tyrosine kinase à fonction de récepteur appelée TIE. Le précurseur de la TIE comprend 1138 restes d'acides aminés, parmi lesquels environ 1117 contiennent la TIE mature. Le domaine extracellulaire de la TIE renferme des segments d'extension distincts de séquence d'acides aminés ayant des caractéristiques des familles de l'immunoglobuline, du facteur de croissance épidermique et de la protéine de répétition de fibronectine type III. Dans un autre mode de réalisation, on crée par épissage des variants de la TIE auxquels il manque l'un des domaines d'homologie du facteur de croissance épidermique. Une glycoprotéine de 117 kD phosphorylée de tyrosine spécifique est détectée par des antisérums de la TIE dérivés de cellules cultivées exprimant le gène TIE. L'ARNm de la TIE est exprimé dans des cellules endothéliales cultivées ainsi que dans un petit nombre de lignés de cellules tumorales. L'hybridation in situ de tissus embryonnaire de fœtus humains et de souris produit une expression spécifique dans les cellules endothéliales des vaisseaux sanguins. Les ADN et les polypeptides de la TIE décrits dans la présente invention peuvent être utiles dans le diagnostic et le traitement de certaines maladies où jouent un rôle les cellules endothéliales et leur récepteur TIE, tels que les maladies néoplastiques impliquant l'angiogenèse tumorale, la cicatrisation des plaies, les maladies thromboemboliques, l'athérosclérose et les maladies inflammatoires.

IPC 1-7
C07K 13/00; **C12N 9/12**; **C12N 15/54**

IPC 8 full level
C12N 15/09 (2006.01); **A61K 38/45** (2006.01); **A61P 7/02** (2006.01); **A61P 9/10** (2006.01); **A61P 29/00** (2006.01); **A61P 35/00** (2006.01); **A61P 43/00** (2006.01); **C07H 21/04** (2006.01); **C07K 14/71** (2006.01); **C12N 5/00** (2006.01); **C12N 5/10** (2006.01); **C12N 9/12** (2006.01); **C12N 15/54** (2006.01); **C12R 1/91** (2006.01)

IPC 8 main group level
C07K (2006.01)

CPC (source: EP KR)
A61P 7/02 (2017.12 - EP); **A61P 9/10** (2017.12 - EP); **A61P 29/00** (2017.12 - EP); **A61P 35/00** (2017.12 - EP); **A61P 43/00** (2017.12 - EP); **C07K 14/00** (2013.01 - KR); **C07K 14/71** (2013.01 - EP)

Citation (search report)
See references of WO 9314124A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)
WO 9314124 A1 19930722; AU 3353293 A 19930803; CA 2127540 A1 19930722; EP 0620826 A1 19941026; FI 943275 A0 19940708; FI 943275 A 19940711; HU 9402057 D0 19940928; HU T69792 A 19950928; JP H07506242 A 19950713; KR 940703857 A 19941212

DOCDB simple family (application)
FI 9300006 W 19930108; AU 3353293 A 19930108; CA 2127540 A 19930108; EP 93902261 A 19930108; FI 943275 A 19940708; HU 9402057 A 19930108; JP 51217093 A 19930108; KR 19940702381 A 19940709