

Title (en)  
HUMAN ESOPHAGEAL EPITHELIAL CELL LINES.

Title (de)  
HUMANE ESOPHAGEALE EPITHELZELLINIEN.

Title (fr)  
LIGNEES CELLULAIRES EPITHELIALES ET OESOPHAGIENNES HUMAINES.

Publication  
**EP 0494225 A1 19920715 (EN)**

Application  
**EP 90914817 A 19900927**

Priority  
US 41280289 A 19890927

Abstract (en)  
[origin: WO9105062A1] Human esophageal epithelial cells having replicative capacity in cell culture that is enhanced compared to normal cells and are unable to produce tumors is disclosed. Normal human esophagus tissue from two autopsy specimens was explanted in serum-free medium. Epithelial outgrowths were subcultured, then transfected by strontium phosphate coprecipitation with plasmid pRSV-T consisting of the RSV-LTR promoter and the SV40 large T-antigen gene. The transfected cells formed multilayered colonies within 3-4 weeks, which were transferred and developed into cell strains (HE-451 and HE-457). Both strains grew exponentially for 8-10 weeks, then senesced. After a "crisis" of 6-8 months, isolated colonies developed into two lines, HET-1A from HE-457 and HET-2A from HE-451. These have now undergone 143 and 122 population doublings, respectively. Both have epithelial morphology, stain for cytokeratin and the SV40 T-antigen by immunofluorescence, and have remained nontumorigenic in athymic mice for 12 months. The immortalized esophageal lines in serum-free system are useful for investigating the action of putative esophageal carcinogens.

Abstract (fr)  
Cellules épithéliales et oesophagiennes humaines possédant une capacité de réplication dans la culture cellulaire qui est augmentée par rapport aux cellules normales, ces cellules étant incapables de provoquer des tumeurs. Du tissu de l'oesophage humain normal provenant de deux pièces d'autopsie a été explanté dans un milieu dépourvu de sérum. Les excroissances épithéliales ont été repiquées, puis transfectées par la copréciptation au phosphate des strontium au moyen du pRSV-T plasmidal constitué du promoteur RSV-LTR et du grand gène SV40 de l'antigène-T. Les cellules transfectées ont formé des colonies à plusieurs couches après 3 à 4 semaines, et ont été transférées et développées pour en faire des souches cellulaires (HE-451 et HE-457). Les deux souches ont subi une croissance exponentielle pendant 8 à 10 semaines puis ont subi une sénescence. Après une "crise" de 6 à 8 mois, des colonies isolées se sont développées en deux lignées, les HET-1A à partir du HE-457 et HET-2A à partir du HE-451. Les populations de ces lignées ont doublé respectivement 143 et 122 fois. Elles ont toutes les deux une morphologie épithéliale, elles se colorent lors du contact avec la cytokératine et l'antigène-T SV40 au moyen de l'immunofluorescence, et sont restées non tumorigènes dans des souris athymiques pendant 12 mois. Les lignées oesophagiennes immortalisées dans le système dépourvu de sérum sont utiles aux recherches concernant l'action des concérogènes oesophagiens putatifs.

IPC 1-7  
**C12N 5/06; C12N 15/06; C12Q 1/02**

IPC 8 full level  
**C12N 5/10** (2006.01); **C12Q 1/02** (2006.01); **C12Q 1/18** (2006.01); **G01N 33/50** (2006.01); **C12R 1/91** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**G01N 33/5017** (2013.01)

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

DOCDB simple family (publication)  
**WO 9105062 A1 19910418**; AU 6449890 A 19910428; CA 2066713 A1 19910328; EP 0494225 A1 19920715; EP 0494225 A4 19930428; JP H04507046 A 19921210

DOCDB simple family (application)  
**US 9005462 W 19900927**; AU 6449890 A 19900927; CA 2066713 A 19900927; EP 90914817 A 19900927; JP 51382190 A 19900927