VK2/E6E7

305653

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire VK2/E6E7 est une lignée de cellules épithéliales vaginales humaines qui a été immortalisée à l'aide des oncogènes E6 et E7 du virus du papillome humain (VPH) de type 16. Cette méthode d'immortalisation prolonge la durée de vie réplicative des cellules tout en préservant bon nombre des caractéristiques fonctionnelles et morphologiques des cellules épithéliales vaginales normales. Les cellules VK2/E6E7 font partie d'un panel de lignées cellulaires immortalisées par le HPV16/E6E7 qui comprend également des cellules épithéliales ectocervicales (Ect1/E6E7) et endocervicales (End1/E6E7), offrant ainsi un modèle in vitro complet pour l'étude de la biologie du tractus génital inférieur féminin.
Les cellules VK2/E6E7 présentent une morphologie de type kératinocytaire et forment des colonies peu organisées en culture, ce qui les distingue de l'aspect plus stratifié des cellules ectocervicales. Elles expriment plusieurs marqueurs de différenciation épithéliale, notamment les cytokératines CK8, CK18, CK19 et l'involucrine. Il est intéressant de noter qu'elles expriment également les CK10 et CK13, des marqueurs associés à la différenciation suprabasale dans l'épithélium squameux stratifié, ce qui suggère qu'elles conservent des caractéristiques clés des cellules épithéliales vaginales normales. De plus, les cellules VK2/E6E7 expriment faiblement la composante sécrétoire (SC) du récepteur polymérique des immunoglobulines, qui est généralement absente du tissu vaginal mais dont l'expression est régulée à la hausse dans cette lignée cellulaire. Ces caractéristiques font de la lignée VK2/E6E7 un outil précieux pour l'étude de la fonction épithéliale vaginale, des interactions hôte-pathogène et de l'immunologie muqueuse, ainsi que pour l'évaluation d'agents pharmacologiques destinés à une application intravaginale.

Tissue	Vagin, muqueuse
Disease	Endométriose

Applications

Culture cellulaire en 3D

Synonyms

- Vk2/E6E7
- VK-2/E6E7
- VK2 (E6/E7)
- VK2

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This human vaginal epithelial cell line (VK2/E6E7) contains a plasmid construct encoding HPV16 E6/E7 sequences introduced via transfection, supporting immortalization of vaginal epithelium-derived cells. The insert is stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	2

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

CHARACTERISTICS

Morphology	Épithélial
Cell type	Épithélial
Doubling time	24 heures

IDENTIFIERS

Citation

VK2/E6E7 (numéro de catalogue Cytion 305653)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_6471

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

HPV-16 E6/E7

Antigen expression

Cytokératines 8 (CK8), 10 (CK10), 13 (CK13), 18 (CK18), 19 (CK19); facteur de stimulation des colonies de macrophages (M-CSF); facteur de croissance transformant bêta-1; interleukine 8 (IL-8); prostaglandine E2; inhibiteur de la leucoprotéinase sécrétoire; récepteur polymérique de l'immunoglobuline.

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM : F12 de Ham (1:1), p/v : 3,1 g/L de glucose, p/v : 2,5 mM de L-glutamine, p/v : 15 mM d'HEPES, 0,5 mM de pyruvate de sodium, 1,2 g/L de $NaHCO_3$ (référence Cytion 820400a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Supplements

Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes par luminescence.
Afin de s’assurer qu’il n’y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l’objet d’inspections visuelles quotidiennes.

Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

Storage conditions

Pour une conservation à long terme, placez les flacons dans de l’azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre environ −150 et −196 °C. L’entreposage à −80 °C n’est acceptable qu’à titre d’étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l’azote liquide.

Shipping conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d’environ −78 °C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

DONOR

Donor age	32 ans
Ethnicity	Non précisé

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu’on prévoit entreposer un cryotube dans de l’azote liquide en vue d’une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l’utilisation d’un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d’échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d’azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d’éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant
60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le
certificat d’analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre
déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB