VK2/E6E7

305653

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die VK2/E6E7-Zelllinie ist eine menschliche Vaginalepithelzelllinie, die mithilfe der Onkogene E6 und E7 des humanen Papillomavirus (HPV) Typ 16 immortalisiert wurde. Diese Immortalisierungsmethode verlängert die replikative Lebensdauer der Zellen und bewahrt gleichzeitig viele der funktionellen und morphologischen Eigenschaften normaler Vaginalepithelzellen. VK2/E6E7-Zellen sind Teil eines Panels von HPV16/E6E7-immortalisierten Zelllinien, zu denen auch ektozervikale (Ect1/E6E7) sowie endozervikale (End1/E6E7) Epithelzellen umfasst und somit ein umfassendes In-vitro-Modell zur Untersuchung der Biologie des weiblichen unteren Genitaltrakts bietet.
VK2/E6E7-Zellen weisen eine keratinozytenähnliche Morphologie auf und bilden in Kultur locker organisierte Kolonien, die sich vom stärker geschichteten Erscheinungsbild ektozervikaler Zellen unterscheiden. Sie exprimieren mehrere Marker der Epitheldifferenzierung, darunter die Zytokeratine CK8, CK18, CK19 und Involucrin. Interessanterweise exprimieren sie auch CK10 und CK13, Marker, die mit der suprabasalen Differenzierung im mehrschichtigen Plattenepithel assoziiert sind, was darauf hindeutet, dass sie wesentliche Merkmale normaler vaginaler Epithelzellen beibehalten. Zudem exprimieren VK2/E6E7-Zellen schwach die sekretorische Komponente (SC) des polymeren Immunglobulinrezeptors, die im Vaginalgewebe typischerweise fehlt, in dieser Zelllinie jedoch hochreguliert ist. Diese Eigenschaften machen VK2/E6E7 zu einem wertvollen Werkzeug für die Untersuchung der Funktion des Vaginalepithels, der Wirt-Erreger-Interaktionen und der Schleimhautimmunologie sowie für die Prüfung von pharmakologischen Wirkstoffen, die für die intravaginale Anwendung vorgesehen sind.

Gewebe	Vagina, Schleimhaut
Krankheit	Endometriose

Anwendungen

3D-Zellkultur

Synonyme

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

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Weiblich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
GVO-Status	GMO-S1

Angaben zum GVO-Status

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.

Biologische Sicherheitsstufe	2

MERKMALE

Morphologie	Epithelial
Zelltyp	Epithelial

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

Verdopplungszeit	24 Stunden

BEZEICHNER

Quellenangabe

VK2/E6E7 (Cytion-Katalognummer 305653)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_6471

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Proteinexpression

HPV-16 E6/E7

Antigenexpression

Cytokeratine 8 (CK8), 10 (CK10), 13 (CK13), 18 (CK18), 19 (CK19); Makrophagen-Kolonie-stimulierender Faktor (M-CSF); transformierender Wachstumsfaktor Beta-1; Interleukin 8 (IL-8); Prostaglandin E2; sekretorischer Leukoproteinase-Inhibitor; polymerer Immunglobulinrezeptor.

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820400a)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Flüssigkeitswechsel	2 bis 3 Mal pro Woche

Auftauen und Kultivierung

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.

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Sterilität

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.
Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.

Gefriermedium	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

Lagerbedingungen

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Versandbedingungen

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

SPENDER

Alter des Spenders	32 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Nicht spezifiziert

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes