VK2/E6E7

305653

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De VK2/E6E7-cellijn is een menselijke vaginale epitheelcellijn die is geïmmortaliseerd met behulp van de E6- en E7-oncogenen van het humaan papillomavirus (HPV) type 16. Deze onsterfbaarheidsmethode verlengt de replicatieve levensduur van de cellen, terwijl veel van de functionele en morfologische kenmerken van normale vaginale epitheelcellen behouden blijven. VK2/E6E7-cellen maken deel uit van een panel van door HPV16/E6E7 onsterfbaar gemaakte cellijnen, dat ook ectocervicale (Ect1/E6E7) en endocervicale (End1/E6E7) epitheelcellen, waardoor een uitgebreid in-vitro-model ontstaat voor het bestuderen van de biologie van het vrouwelijke onderste genitale kanaal.
VK2/E6E7-cellen vertonen een keratinocytachtige morfologie en vormen in kweek losjes georganiseerde kolonies, wat verschilt van het meer gelaagde uiterlijk van ectocervicale cellen. Ze brengen verschillende epitheliale differentiatiemarkers tot expressie, waaronder de cytokeratinën CK8, CK18, CK19 en involucrine. Interessant genoeg brengen ze ook CK10 en CK13 tot expressie, markers die geassocieerd worden met suprabasale differentiatie in gelaagd plaveiselepitheel, wat suggereert dat ze belangrijke kenmerken van normale vaginale epitheelcellen behouden. Bovendien brengen VK2/E6E7-cellen in geringe mate de secretoire component (SC) van de polymere immunoglobulinereceptor tot expressie, die doorgaans afwezig is in vaginaal weefsel maar in deze cellijn opgereguleerd is. Deze kenmerken maken VK2/E6E7 tot een waardevol hulpmiddel voor het bestuderen van de vaginale epitheliale functie, interacties tussen gastheer en pathogeen en mucosale immunologie, evenals voor het testen van farmacologische middelen die bedoeld zijn voor intravaginale toediening.

Weefsel	Vagina, slijmvlies
Ziekte	Endometriose

Toepassingen

3D-celcultuur

Synoniemen

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

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Vrouw
Groei-eigenschappen	Aanhanger
GGO-status	GMO-S1

Details over de GGO-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.

Bioveiligheidsniveau	2

KENMERKEN

Morfologie	Epitheel

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

Celtype	Epitheel
Verdubbelingstijd	24 uur

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

VK2/E6E7 (Cytion-catalogusnummer 305653)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_6471

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Eiwit-expressie

HPV-16 E6/E7

Antigeenexpressie

Cytokeratines 8 (CK8), 10 (CK10), 13 (CK13), 18 (CK18), 19 (CK19); macrofaagkoloniestimulerende factor (M-CSF); transformerende groeifactor bèta-1; interleukine 8 (IL-8); prostaglandine E2; remmer van secretorische leukoproteïnase; polymere immunoglobulinereceptor.

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

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

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week

Ontdooien en kweken

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.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	32 jaar
Etnische afkomst	Ongespecificeerd

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	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