VK2/E6E7

305653

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

VK2/E6E7-cellelinjen er en human vaginal epitelcellelinje som ble gjort udødelig ved hjelp av onkogenene E6 og E7 fra humant papillomavirus (HPV) type 16. Denne immortalisasjonsmetoden forlenger cellenes replikative levetid samtidig som mange av de funksjonelle og morfologiske egenskapene til normale vaginale epitelceller bevares. VK2/E6E7-celler inngår i et panel av HPV16/E6E7-immortalisert cellelinjer som også omfatter ektocervikale (Ect1/E6E7) og endocervikale (End1/E6E7) epitelceller, noe som gir en omfattende in vitro-modell for å studere biologien i kvinnens nedre kjønnsorganer.
VK2/E6E7-celler har en keratinocyttlignende morfologi og danner løst organiserte kolonier i kultur, noe som skiller seg fra det mer lagdelte utseendet til ektocervikale celler. De uttrykker flere epiteliale differensieringsmarkører, blant annet cytokeratinene CK8, CK18, CK19 og involucrin. Interessant nok uttrykker de også CK10 og CK13, markører assosiert med suprabasal differensiering i lagdelt plateepitel, noe som tyder på at de beholder viktige egenskaper ved normale vaginale epitelceller. I tillegg uttrykker VK2/E6E7-celler i svak grad den sekretoriske komponenten (SC) av den polymere immunoglobulinreseptoren, som vanligvis er fraværende i vaginalt vev, men som er oppregulert i denne cellelinjen. Disse egenskapene gjør VK2/E6E7 til et verdifullt verktøy for å studere vaginal epitelial funksjon, interaksjoner mellom vert og patogen og slimhinneimmunologi, samt for å teste farmakologiske midler beregnet på intravaginal anvendelse.

Vev	Vagina, slimhinne
Sykdom	Endometriose

Søknader

3D-cellekultur

Synonymer

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

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Kvinne
Vekstegenskaper	Tilhenger
GMO-status	GMO-S1

Detaljer om GMO-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.

Biosikkerhetsnivå	2

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelial
Celletype	Epitelial

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

Fordoblingstid	24 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

VK2/E6E7 (Cytion-katalognummer 305653)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_6471

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Proteinekspresjon

HPV-16 E6/E7

Antigenuttrykk

Cytokeratiner 8 (CK8), 10 (CK10), 13 (CK13), 18 (CK18), 19 (CK19); makrofagkolonistimulerende faktor (M-CSF); transformerende vekstfaktor beta1; interleukin 8 (IL-8); prostaglandin E2; sekretorisk leukoproteinasehemmer; polymer immunoglobulinreseptor.

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukose, w: 2,5 mM L-glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820400a)

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS

Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke

Tining og dyrking

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.

KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Donorens alder	32 år
Etnisitet	Uspesifisert

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes