RWPE-1

305217

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

RWPE-1-cellelinjen, der stammer fra prostataepitelet hos en 54-årig kaukasisk mand uden tegn på prostatakræft, er en værdifuld ressource i biomedicinsk forskning, især til undersøgelser af prostatabiologi og -kræft. Disse epitelceller, der er kendetegnet ved deres adhærente vækstegenskaber og typiske epitelmorfologi, blev udødeliggjort ved hjælp af et replikationsdeficient retrovirus, der bærer E7-genet fra human papillomavirus 18 (HPV-18), som inaktiverer retinoblastomproteinet og fremmer cellulær udødeliggørelse.
RWPE-1-celler, der stammer fra en normal menneskelig prostata, bruges i forskning i prostatakræft, selv om deres androgenreceptorudtryk er relativt beskedent, især når man sammenligner med tumorigeniske cellelinjer, der stammer fra prostatakræft. Den epiteliale cellelinje RWPE-1 udtrykker cytokeratiner 8 og 18, som bekræfter deres epiteliale afstamning. Mens RWPE-1-celler udtrykker tumorundertrykkere som p53 og pRB, hvilket afspejler deres ikke-tumorigeniske natur, er udtrykket af prostataspecifikke markører som Kallikrein 3 (KLK3) eller PSA generelt lavt eller fraværende under standardkulturbetingelser.
I 3D-kulturer, som dem der dannes i Matrigel, kan menneskeceller RWPE-1 organisere sig i acinære strukturer, der minder om normal prostata-arkitektur. Når det gælder udskillelsen af PSA (prostataspecifikt antigen) som reaktion på androgenstimulering, viser RWPE-1-celler en mindre udtalt reaktion sammenlignet med cellelinjer fra prostatakræft. Derfor er RWPE-1-celler en værdifuld model til at forstå normale prostataepitelcellers grundlæggende egenskaber.
RWPE-1's ikke-tumorigeniske natur fungerer som en model til at studere overgangen til tumorigenisk transformation og dynamikken i kræftceller, herunder metastatiske prostatacancerceller og prostatakarcinogenese. Inddragelse af faktorer som EGF og væksthormon i dyrkningsbetingelserne kan yderligere belyse de veje, der er involveret i prostatahyperplasi og udviklingen mod prostatakræft.
Sammenfattende kan man sige, at RWPE-1-celler fremmer en omfattende forståelse af prostatakræft, lige fra dens opståen i prostatacellelinjer til dens manifestation hos prostatakræftpatienter.

Væv	Prostata

Synonymer

- RWPE1

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Epitelial
Celletype	Epitelcelle i prostata

Karyotype

RWPE-1-celler har en diploid kromosomal ploidi og viser kromosomale variationer som 45, X,-Y og 51, XY.

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

RWPE-1 (Cytion katalognummer 305217)

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

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_3791

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

K-SFM (Vi leverer ikke dette produkt; overvej venligst andre leverandører. Lad os vide, hvis du har brug for yderligere hjælp)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 0,05 mg/mL BPE, 5 ng/mL EGF. Mediet skal ikke filtreres helt. Tilsæt BPE og EGF til 10 mL, og indarbejd denne blanding i mediet efter steril filtrering.

Dissociationsreagens	Accutase

Oddyrkning

Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	54 år
Etnisk tilhørsforhold	Kaukasisk

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytіon står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes