RWPE-1

305217

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

RWPE-1-cellelinjen, som stammer fra prostataepitelet til en 54 år gammel kaukasisk mann uten tegn på prostatakreft, er en verdifull ressurs i biomedisinsk forskning, særlig for studier av prostatabiologi og -kreft. Disse epitelcellene, som kjennetegnes ved sine adherente vekstegenskaper og typiske epitelmorfologi, ble udødeliggjort ved hjelp av et replikasjonsdefekt retrovirus som bærer E7-genet fra humant papillomavirus 18 (HPV-18), som inaktiverer retinoblastomproteinet og fremmer cellulær udødeliggjøring.
RWPE-1-celler, som stammer fra en normal human prostata, brukes i forskning på prostatakreft, selv om deres androgenreseptoruttrykk er relativt beskjedent, særlig sammenlignet med svulstfremkallende cellelinjer som stammer fra prostatakreft. Den epiteliale cellelinjen RWPE-1 uttrykker cytokeratin 8 og 18, noe som bekrefter deres epiteliale avstamning. RWPE-1-celler uttrykker tumorundertrykkere som p53 og pRB, noe som gjenspeiler at de ikke er tumorogene, men uttrykket av prostataspesifikke markører som Kallikrein 3 (KLK3) eller PSA er generelt lavt eller fraværende under standard dyrkingsforhold.
I 3D-kulturer, for eksempel i Matrigel, kan humane RWPE-1-celler organisere seg i akinære strukturer som minner om normal prostataarkitektur. Når det gjelder utskillelsen av PSA (prostataspesifikt antigen) som respons på androgenstimulering, viser RWPE-1-celler en mindre uttalt reaksjon sammenlignet med prostatakreftcellelinjer. RWPE-1-celler er derfor en verdifull modell for å forstå de grunnleggende egenskapene til normale prostatapepitelceller.
RWPE-1s ikke-tumorogene natur fungerer som en modell for å studere overgangen til tumorigen transformasjon og dynamikken i kreftceller, inkludert metastatiske prostatakreftceller og prostatakarsinogenese. Ved å inkludere faktorer som EGF og veksthormon i dyrkingsforholdene kan man ytterligere belyse hvilke veier som er involvert i prostatahyperplasi og utviklingen mot prostatakreft. RWPE-1-celler gjør det mulig å få en helhetlig forståelse av prostatakreft, fra den oppstår i prostatacellelinjer til den manifesterer seg hos prostatakreftpasienter.

Vev	Prostata

Synonymer

- RWPE1

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Mann
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelial
Celletype	Epitelcelle i prostata

Karyotype

RWPE-1-celler har diploid kromosomploidi, og viser kromosomvariasjoner som 45, X,-Y og 51, XY.

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

RWPE-1 (Cytion katalognummer 305217)

NCBI-skattenummer	9606

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

Cellosaurus	CVCL_3791

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

K-SFM (Vi leverer ikke dette produktet; vennligst vurder andre leverandører. Vennligst gi oss beskjed hvis du trenger ytterligere hjelp)

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

Kosttilskudd

Suppler mediet med 0,05 mg/mL BPE, 5 ng/mL EGF. Mediet skal ikke filtreres helt. Tilsett BPE og EGF til 10 mL, og inkorporer denne blandingen i mediet etter steril filtrering.

Dissosiasjonsmiddel	Accutase

Subkultivering

Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

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	54 år
Etnisitet	Kaukasisk

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