RWPE-1

305217

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

RWPE-1-cellinjen, som härrör från prostatepitelet hos en 54-årig kaukasisk man utan tecken på prostatacancer, är en värdefull resurs inom biomedicinsk forskning, särskilt för studier av prostatabiologi och -cancer. Dessa epitelceller, som kännetecknas av sina vidhäftande tillväxtegenskaper och typiska epitelmorfologi, immortaliserades med hjälp av ett replikationsbristande retrovirus som bär E7-genen från humant papillomvirus 18 (HPV-18), vilket inaktiverar retinoblastomproteinet och främjar cellulär immortalisering.
RWPE-1-celler, som härrör från en normal mänsklig prostata, används inom prostatacancerforskningen, även om deras androgenreceptoruttryck är relativt blygsamt, särskilt jämfört med tumörframkallande cellinjer som härrör från prostatacancer. Den epiteliala cellinjen RWPE-1 uttrycker cytokeratinerna 8 och 18, vilket bekräftar deras epiteliala härstamning. RWPE-1-cellerna uttrycker visserligen tumörsuppressorer som p53 och pRB, vilket visar att de inte är tumörframkallande, men uttrycket av prostataspecifika markörer som Kallikrein 3 (KLK3) eller PSA är i allmänhet lågt eller obefintligt under standardiserade odlingsförhållanden.
I 3D-kulturer, som de som bildas i Matrigel, kan mänskliga celler RWPE-1 organiseras till acinära strukturer som påminner om normal prostataarkitektur. När det gäller utsöndringen av PSA (prostataspecifikt antigen) som svar på androgen stimulering uppvisar RWPE-1-celler en mindre uttalad reaktion jämfört med cellinjer för prostatacancer. RWPE-1-cellerna är därför en värdefull modell för att förstå de grundläggande egenskaperna hos normala epitelceller i prostatan.
RWPE-1:s icke-tumorogena karaktär fungerar som en modell för att studera övergången till tumörframkallande omvandling och dynamiken hos cancerceller, inklusive metastaserande prostatacancerceller och prostatacarcinogenes. Genom att inkludera faktorer som EGF och tillväxthormon i odlingsförhållandena kan man ytterligare belysa de vägar som är involverade i prostatahyperplasi och utvecklingen mot prostatacancer. Sammanfattningsvis underlättar RWPE-1-celler en omfattande förståelse av prostatacancer, från dess initiering i prostatacellinjer till dess manifestation hos prostatacancerpatienter.

Vävnad	Prostata

Synonymer

- RWPE1

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelial
Celltyp	Epitelialcell i prostata

Karyotyp

RWPE-1-celler har en diploid kromosomal ploidi och uppvisar kromosomvariationer som 45, X,-Y, och 51, XY.

IDENTIFIERARE

Källa

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

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

K-SFM (Vi levererar inte denna produkt, vänligen överväg andra leverantörer. Vänligen meddela oss om du behöver ytterligare hjälp)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 0,05 mg/ml BPE, 5 ng/ml EGF. Mediet ska inte filtreras helt och hållet. Tillsätt BPE och EGF till 10 mL, och efter sterilfiltrering, införliva denna blandning i mediet.

Dissociationsmedel	Accutase

Vidareodling

Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

Upptining och odling

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 OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	54 år
Etnicitet	Kaukasisk

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytіon står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes