RWPE-1

305217

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De RWPE-1 cellijn, afkomstig van het prostaatepitheel van een 54-jarige blanke man zonder aanwijzingen voor prostaatkanker, is een waardevolle bron voor biomedisch onderzoek, met name voor studies naar prostaatbiologie en -kanker. Deze epitheelcellen, gekenmerkt door hun adhesiegroei-eigenschappen en typische epitheliale morfologie, werden geïmmortaliseerd met behulp van een replicatie-deficiënt retrovirus dat drager is van het E7-gen van humaan papillomavirus 18 (HPV-18), dat het retinoblastoma-eiwit inactiveert en cellulaire immortalisatie bevordert.
RWPE-1 cellen, afkomstig van een normale menselijke prostaat, worden gebruikt in prostaatkankeronderzoek, hoewel hun androgeenreceptorexpressie relatief bescheiden is, vooral in vergelijking met tumorigene, van prostaatkanker afgeleide cellijnen. De epitheliale cellijn RWPE-1 brengt cytokeratines 8 en 18 tot expressie, wat hun epitheliale afstamming bevestigt. Hoewel RWPE-1 cellen tumorsuppressoren zoals p53 en pRB tot expressie brengen, wat hun niet-tumorigene aard weerspiegelt, is de expressie van prostaatspecifieke markers zoals Kallikrein 3 (KLK3) of PSA over het algemeen laag of afwezig onder standaard kweekomstandigheden.
In 3D-culturen, zoals die gevormd in Matrigel, kunnen menselijke cellen RWPE-1 zich organiseren in acinarstructuren die doen denken aan normale prostaatarchitectuur. Wat betreft de afscheiding van PSA (Prostaat-Specifiek Antigeen) als reactie op androgeenstimulatie, vertonen RWPE-1 cellen een minder uitgesproken reactie in vergelijking met prostaatkankercellijnen. Daarom bieden RWPE-1 cellen een waardevol model voor het begrijpen van de basiseigenschappen van normale prostaatepitheelcellen.
De niet-tumorigene aard van RWPE-1 dient als model voor het bestuderen van de overgang naar tumorigene transformatie en de dynamiek van kankercellen, waaronder uitgezaaide prostaatkankercellen en prostaatcarcinogenese. Het opnemen van factoren zoals EGF en groeihormoon in de kweekomstandigheden kan de pathways die betrokken zijn bij prostaathyperplasie en de progressie naar prostaatkanker verder ophelderen. Samengevat vergemakkelijken RWPE-1 cellen een uitgebreid begrip van prostaatkanker, van de initiatie in prostaatcellijnen tot de manifestatie in prostaatkankerpatiënten.

Weefsel	Prostaat

Synoniemen

- RWPE1

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Epitheel
Celtype	Epitheelcel van prostaat

Karyotype

RWPE-1 cellen hebben een diploïde chromosomale ploïdie en vertonen chromosomale variaties zoals 45, X,-Y en 51, XY.

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

RWPE-1 (Cytion catalogusnummer 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-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_3791

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

K-SFM (Wij leveren dit product niet; overweeg andere leveranciers. Laat het ons weten als u meer hulp nodig hebt)

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

Supplementen

Vul het medium aan met 0,05 mg/mL BPE, 5 ng/mL EGF. Het medium mag niet volledig gefilterd worden. Voeg BPE en EGF toe tot 10 ml en voeg dit mengsel na steriel filteren toe aan het medium.

Dissociatiereagens	Accutase

Heruitplanten

Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

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	54 jaar
Etnische afkomst	Kaukasisch

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