

22RV1-celler | 305037

Generell informasjon

Description

22Rv1-cellelinjen er en human prostatakarsinomcellelinje som ble etablert fra et xenotransplantat initiert ved inokulering av en hormonresistent prostatakraftcellelinje, CWR22, i athymiske nakne mus. CWR22-xenograftet ble avledet fra et primært prostatakarsinom. Ved regresjon etter kastrasjon og påfølgende tilbakefall ble 22Rv1-cellelinjen etablert fra den tilbakefallende svulsten, som viste androgenuavhengig vekst.

22Rv1-cellene uttrykker androgenreseptoren (AR) og prostataspesifikt antigen (PSA), som er viktige markører i forskning på og behandling av prostatakraft. Denne cellelinjen inneholder en variant av AR kjent som AR-V7. Denne spleisevarianten mangler ligandbindingsdomenet, noe som gjør at den forblir konstitutivt aktiv og bidrar til den androgenuavhengige proliferasjonen av 22Rv1-celler, et kritisk aspekt ved kastrasjonsresistent prostatakraft (CRPC).

22Rv1-cellelinjen brukes i stor utstrekning til å undersøke mekanismene som ligger til grunn for overgangen fra androgenavhengig til androgenuavhengig prostatakraftvekst, en viktig utfordring i behandlingen av avansert prostatakraft. 22Rv1-celler har bidratt til betydelige fremskritt i forståelsen av molekylærbiologien ved CRPC, inkludert AR-varianters rolle i resistens mot androgen deprivasjonsterapi (ADT) og utvikling av nye behandlingsstrategier som tar sikte på å overvinne denne resistensen.

22Rv1-cellelinjen er en viktig modell for å studere CRPC. Disse cellene vokser androgenuavhengig og uttrykker viktige prostatakraftmarkører som AR og PSA, og de inneholder AR-V7-varianten, som er konstitutivt aktiv på grunn av fraværet av det ligandbindende domenet. 22Rv1-cellelinjens unike egenskaper gjør den uvurderlig når det gjelder å utforske overgangen fra androgenavhengig til androgenuavhengig vekst i prostatakraft, og dermed bidra til utviklingen av nye behandlingsmetoder for å takle avanserte stadier av sykdommen.

Organism Menneskelig

Tissue Prostata

Disease Prostatakarsinom

Synonyms 22Rv1, 22Rv-1, 22rV1, CWR-22rv1, CWR22-Rv1, CWR22R-V1, CWR22-R1, CWR22Rv1, CWR22R

Kjennetegn

Age Voksen

Gender Mann

Ethnicity Europeisk

Morphology Epitelial

22RV1-celler | 305037

Growth properties	Vedhengende
--------------------------	-------------

Regulatoriske data

Citation	22RV1 (Cytion-katalognummer 305037)
-----------------	-------------------------------------

Biosafety level	2
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1045
-----------------------------	-----------

Biomolekylære data

Antigen expression	Prostata-spesifikt antigen (PSA)
---------------------------	----------------------------------

Tumorigenic	Ja
--------------------	----

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)
-----------------------	---

Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
--------------------	-----------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Doubling time	40 til 60 timer
----------------------	-----------------

Subculturing	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, resuspend cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
---------------------	---

Split ratio	1:3 til 1:6
--------------------	-------------

Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke
----------------------	------------------------

22RV1-celler | 305037

Freeze medium

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 kryoundusert stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

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

22RV1-celler | 305037

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

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.

STR-profil

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 10,11
D13S317: 9,12
D16S539: 12
D5S818: 11,13
D7S820: 9,10,11
TH01: 6,9,3
TPOX: 8
vWA: 15,21
D3S1358: 15
D21S11: 30
D18S51: 13,14
Penta E: 5,13
Penta D: 9,12
D8S1179: 13,14
FGA: 20,23