Product sheet

22RV1-celler | 305037

Generell informasjon

Description	22Rv1-cellelinjen er en human prostatakarsinomcellelinje som ble etablert fra et xenotransplantat initiert ved inokulering av en hormonresistent prostatakreftcellelinje, 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 prostatakreft. 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 prostatakreft (CRPC). 22Rv1-cellelinjen brukes i stor utstrekning til å undersøke mekanismene som ligger til grunn for overgangen fra androgenavhengig til androgenuavhengig prostatakreftvekst, en viktig utfordring i behandlingen av avansert prostatakreft. 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 prostatakreftmarkører 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 prostatakreft, 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 NaHCO3 (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, resuspender 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 kryoindusert 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 °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 °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 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig. 7. Resuspender cellepelleten 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 °C, 5 % $_{CO2}$, 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 °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 og molekylær analyse

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