Product sheet

22RV1-celler | 305037

Generel information

Description	22Rv1-cellelinjen er en human prostatakræftcellelinje, der blev etableret fra et xenotransplantat, der blev initieret ved podning af en hormonresistent prostatakræftcellelinje, CWR22, i athymiske nøgenmus. CWR22-xenograftet stammede fra et primært prostatakarcinom. Ved regression efter kastration og efterfølgende tilbagefald blev 22Rv1-cellelinjen etableret fra den tilbagefaldne tumor, som udviste androgenuafhængig vækst. 22Rv1-cellerne udtrykker androgenreceptoren (AR) og prostataspecifikt antigen (PSA), som er vigtige markører inden for forskning i prostatakræft og terapeutisk målretning. Især indeholder denne cellelinje en variant af AR kendt som AR-V7. Denne splejsningsvariant mangler det ligandbindende domæne, hvilket gør det muligt for den at forblive konstitutivt aktiv og bidrage til den androgenuafhængige spredning af 22Rv1-celler, et kritisk aspekt af kastrationsresistent prostatakræft (CRPC). 22Rv1-cellelinjen bruges i vid udstrækning til at undersøge de mekanismer, der ligger til grund for overgangen fra androgenafhængig til androgenuafhængig prostatakræftvækst, en vigtig udfordring i behandlingen af fremskreden prostatakræft. 22Rv1-celler har muliggjort betydelige fremskridt i forståelsen af CRPC's molekylærbiologi, herunder AR-varianters rolle i resistens over for androgen deprivationsterapi (ADT) og udvikling af nye terapeutiske strategier, der sigter mod at overvinde denne resistens. Kort sagt fungerer 22Rv1-cellelinjen som en kritisk model til undersøgelse af CRPC. Disse celler udviser androgenuafhængig vækst og udtrykker vigtige prostatacancermarkører som AR og PSA og indeholder især AR-V7-varianten, som er konstitutivt aktiv på grund af fraværet af det ligandbindende domæne. 22Rv1-cellelinjens unikke egenskaber gør den uvurderlig til at udforske overgangen fra androgenafhængig til uafhængig vækst i prostatakræft og dermed bidrage til udviklingen af nye terapeutiske tilgange til at tackle fremskredne stadier af sygdommen.
Organism	Menneske
Tissue	Prostata
Disease	Prostata-karcinom
Synonyms	22Rv1, 22Rv-1, 22rV1, CWR-22rv1, CWR22-Rv1, CWR22R-V1, CWR22-R1, CWR22Rv1, CWR22R

Karakteristika

Age	Voksen
Gender	Mand
Ethnicity	Europæisk
Morphology	Epitelial

22RV1-celler | 305037

Growth properties	Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation	22RV1 (Cytion-katalognummer 305037)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1045

Biomolekylære data

Antigen expression	Prostata-specifikt antigen (PSA)
Tumorigenic	Yeees

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	40 til 60 timer
Subculturing	Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.
Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen

22RV1-celler | 305037

Freeze medium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, befugtet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Shipping Conditions	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.
Storage Conditions	For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

Sterility	Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.