Product sheet

22RV1-celler | 305037

Allmän information

Description	22Rv1-cellinjen är en human prostatacancercellinje som etablerades från en xenograft som initierades genom inokulering av en hormonrefraktär prostatacancercellinje, CWR22, i athymiska nakenmöss. CWR22-xenograftet härrörde från ett primärt prostatakarcinom. Vid regression efter kastration och efterföljande återfall etablerades 22Rv1-cellinjen från den återfallna tumören, som uppvisade androgenoberoende tillväxt. 22Rv1-cellerna uttrycker androgenreceptorn (AR) och prostataspecifikt antigen (PSA), viktiga markörer inom prostatacancerforskning och terapeutisk inriktning. I synnerhet innehåller denna cellinje en variant av AR som kallas AR-V7. Denna splicevariant saknar den ligandbindande domänen, vilket gör att den kan förbli konstitutivt aktiv och bidra till den androgenoberoende proliferationen av 22Rv1-celler, en kritisk aspekt av kastrationsresistent prostatacancer (CRPC). 22Rv1-cellinjen används i stor utsträckning för att undersöka de mekanismer som ligger bakom övergången från androgenberoende till androgenoberoende tillväxt av prostatacancer, en viktig utmaning vid behandling av avancerad prostatacancer. 22Rv1-cellerna har bidragit till betydande framsteg i förståelsen av CRPC:s molekylärbiologi, inklusive AR-varianternas roll i resistens mot androgen deprivationsterapi (ADT) och utvecklingen av nya terapeutiska strategier som syftar till att övervinna denna resistens. Sammanfattningsvis fungerar cellinjen 22Rv1 som en viktig modell för att studera CRPC. Dessa celler uppvisar androgenoberoende tillväxt och uttrycker viktiga prostatacancermarkörer som AR och PSA, och innehåller framför allt AR-V7-varianten, som är konstitutivt aktiv på grund av avsaknaden av den ligandbindande domänen. 22Rv1-cellinjens unika egenskaper gör den ovärderlig för att utforska övergången från androgenberoende till oberoende tillväxt i prostatacancer och därmed bidra till utvecklingen av nya behandlingsmetoder för att tackla avancerade stadier av sjukdomen.
Organism	Människan
Tissue	Prostata
Disease	Prostatacarcinom
Synonyms	22Rv1, 22Rv-1, 22rV1, CWR-22rv1, CWR22-Rv1, CWR22R-V1, CWR22-R1, CWR22Rv1, CWR22R

Egenskaper

Age	Vuxen
Gender	Man
Ethnicity	Europeiska
Morphology	Epitelial

22RV1-celler | 305037

Growth properties	Följsam

Lagstadgade uppgifter

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

Biomolekylära data

Antigen expression	Prostataspecifik antigen (PSA)
Tumorigenic	Ja

Hantering

Culture Medium	RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	40 till 60 timmar
Subculturing	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.
Split ratio	1:3 till 1:6
Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka

22RV1-celler | 305037

Freeze medium	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.
Thawing and Culturing Cells	1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten. 2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs. 3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår. 4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas. 5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt. 6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium. 7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolvar; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt. 8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, befuktad atmosfär.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	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.

22RV1-celler | 305037

Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Kvalitetskontroll och molekylär analys

Sterility	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.
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