

**22RV1 Cellen | 305037****Algemene informatie****Description**

De 22Rv1-cel lijn is een humane prostaatkarcinoomcel lijn die is ontstaan uit een xenograft die is geïnitieerd door inoculatie van een hormoonresistente prostaatkancercel lijn, CWR22, in athymische naakte muizen. De CWR22 xenograft was afgeleid van een primair prostaatkarcinoom. Na regressie na castratie en daaropvolgend recidief werd de 22Rv1 cel lijn gecreëerd uit de teruggevallen tumor, die androgeenonafhankelijke groei vertoonde.

22Rv1 cellen brengen de androgeenreceptor (AR) en het prostaat-specifiek antigeen (PSA) tot expressie, essentiële markers in prostaatkankeronderzoek en therapeutische doelwitten. Deze cel lijn bevat een variantvorm van de AR die bekend staat als AR-V7. Bij deze splicevariant ontbreekt het ligandbindende domein, waardoor het constitutief actief blijft en bijdraagt aan de androgeenonafhankelijke proliferatie van 22Rv1-cellen, een cruciaal aspect van castratieresistente prostaatkanker (CRPC).

De 22Rv1 cel lijn wordt uitgebreid gebruikt om de mechanismen te onderzoeken die ten grondslag liggen aan de overgang van androgeenafhankelijke naar androgeenonafhankelijke prostaatkanker groei, een belangrijke uitdaging in de behandeling van gevorderde prostaatkanker. 22Rv1 cellen hebben belangrijke vooruitgang mogelijk gemaakt in het begrijpen van de moleculaire biologie van CRPC, inclusief de rol van AR-varianten in resistentie tegen androgeendeprivatietherapie (ADT) en de ontwikkeling van nieuwe therapeutische strategieën gericht op het overwinnen van deze resistentie.

Samengevat dient de 22Rv1 cel lijn als een cruciaal model voor het bestuderen van CRPC. Deze cellen vertonen androgeenonafhankelijke groei, brengen belangrijke prostaatkankermarkers zoals AR en PSA tot expressie en bevatten met name de AR-V7 variant, die constitutief actief is door de afwezigheid van het ligandbindende domein. De unieke eigenschappen van de 22Rv1 cel lijn maken deze van onschatbare waarde voor het onderzoeken van de overgang van androgeenafhankelijke naar onafhankelijke groei in prostaatkanker, en daarmee voor het helpen ontwikkelen van nieuwe therapeutische benaderingen om gevorderde stadia van de ziekte aan te pakken.

**Organism** Mens**Tissue** Prostaat**Disease** Prostaatkarcinoom**Synonyms** 22Rv1, 22Rv-1, 22rV1, CWR-22rv1, CWR22-Rv1, CWR22R-V1, CWR22-R1, CWR22Rv1, CWR22R**Kenmerken****Age** Volwassen**Gender** Mannelijk**Ethnicity** Europese**Morphology** Epitheel

**22RV1 Cellen | 305037****Growth properties**      Aanhangend**Regelgevende gegevens****Citation**      22RV1 (Cytion catalogusnummer 305037)**Biosafety level**      2**NCBI\_TaxID**      9606**CellosaurusAccession**      CVCL\_1045**Biomoleculaire gegevens****Antigen expression**      Prostaat-specifiek antigeen (PSA)**Tumorigenic**      Ja**Omgaan met****Culture Medium**      RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements**      Vul het medium aan met 10% FBS**Dissociation Reagent**      Accutase**Doubling time**      40 tot 60 uur**Subculturing**      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 centrifugereren 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.**Split ratio**      1:3 tot 1:6**Fluid renewal**      2 tot 3 keer per week

## 22RV1 Cellen | 305037

### Freeze medium

Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimeidium (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.

### Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij  $300 \times g$  om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , bevochtigde atmosfeer.

### Flask Coating

Geen

### Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

## 22RV1 Cellen | 305037

### Shipping Conditions

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.

### Storage Conditions

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.

## Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

### Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

### STR profiel

**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