

## WERI-Rb-1-cellen | 300632

## Algemene informatie

## Description

De WERI-Rb-1 cellijn is afgeleid van een retinoblastoom, een zeldzame kwaadaardige tumor van het netvlies die zich typisch manifesteert in de vroege kinderjaren. Deze cellijn werd ontwikkeld om een consistent en replicerbaar model te bieden voor het bestuderen van de biologie van retinoblastoom en biedt inzicht in de genetische, moleculaire en cellulaire mechanismen die ten grondslag liggen aan deze vorm van kanker. WERI-Rb-1 cellen worden bijzonder gewaardeerd in oncologisch onderzoek vanwege hun nut bij het onderzoeken van de pathofysiologische processen en potentiële therapeutische doelen voor retinoblastoom.

WERI-Rb-1 cellen vertonen kenmerken die typisch zijn voor retinoblastoom, waaronder de expressie van neuronale markers en het vermogen om celaggregaten te vormen die lijken op Flexner-Wintersteiner rozetten, een kenmerk van de histologie van retinoblastoom. Deze cellen zijn uitgebreid gebruikt om de rol van oncogenen en tumorsuppressorgenen in de ontwikkeling van kanker te bestuderen, met de nadruk op het RB1-gen, waarvan mutaties centraal staan in de etiologie van retinoblastoom. Bovendien dient WERI-Rb-1 als een belangrijk hulpmiddel bij de evaluatie van chemotherapeutische middelen en nieuwe systemen voor het toedienen van medicijnen om de behandelresultaten voor retinoblastoma-patiënten te verbeteren.

## Organism

Mens

## Tissue

Oog

## Disease

Retinoblastoom

## Applications

3D-celcultuur

## Synonyms

WERI-RB-1, WERI-Rb 1, WERI-Rb1, WERI-RB1, WERI Rb-1, WERIRb1, WERI, Wills Eye Research Institute-Retinoblastoma-1

## Kenmerken

## Age

1 jaar

## Gender

Vrouw

## Morphology

Ronde cellen

## Growth properties

Ophanging

## Regelgevende gegevens

## Citation

WERI-Rb-1 (Cytion catalogusnummer 300632)

## WERI-Rb-1-cellen | 300632

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1792

## Biomoleculaire gegevens

**Isoenzymes** ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 2, Me-2, 1, PGM1, 1, PGM3, 0

**Tumorigenic** Ja, bij konijnen

**Viruses** EBV -, HBV -, HCV -, HHV-8 -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -

**Reverse transcriptase** Negatief

**Karyotype** Menselijk pseudodiploïd karyotype met 3.9% polyploidie - 46(41-48)2n>xx, +6, -10, -10, -14, -22, +3mar, add(3)(q25), add(4)(p15), add(5)(q35), i(6q), del(7)(p21), add(9)(q33), der(13)x2, add(16)(q23), add(16)(q23), i(17q), add(19)(q13) - blijkbaar (uniparentale?) disomische herschikking van ch 13 - komt overeen met gerapporteerd karyotype

## 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 en 0,01 mg/mL insuline

**Subculturing** Homogeniseer de celsuspensie in de kolf voorzichtig door op en neer te pipetteren en neem vervolgens een representatief monster om de celdichtheid per ml te bepalen. Verdun de suspensie tot een celconcentratie van  $1 \times 10^5$  cellen/ml met vers kweekmedium en verdeel de aangepaste suspensie in nieuwe kolven voor verdere kweek.

**Freeze medium** Als cryoconserveringsmedium gebruiken we 50% basaal medium + 40% FBS + 10% DMSO, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en cryogeïnduceerde stress te verminderen.

## WERI-Rb-1-cellen | 300632

### 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.

### Shipping Conditions

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.

## WERI-Rb-1-cellen | 300632

### 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.