

## WERI-Rb-1 šūnas | 300632

## Vispārīga informācija

## Description

WERI-Rb-1 šūnu līnija ir iegūta no retinoblastomas - reta ļaundabīga tīklenes audzēja, kas parasti izpaužas agrā bērnībā. Šī šūnu līnija tika izveidota, lai nodrošinātu konsekventu un reproducējamu modeli retinoblastomas bioloģijas izpētei, sniedzot ieskatu ģenētiskajos, molekulārajos un šūnu mehānismos, kas ir šīs vēža formas pamatā. WERI-Rb-1 šūnas ir īpaši novērtētas onkoloģiskajos pētījumos, jo tās ir noderīgas retinoblastomas patofizioloģisko procesu un potenciālo terapeitisko mērķu izpētei.

WERI-Rb-1 šūnām piemīt retinoblastomai raksturīgas īpašības, tostarp neironu marķieru ekspresija un spēja veidot šūnu agregātus, kas atgādina Flexnera-Vinteršteina rozetes, kas ir raksturīga retinoblastomas histoloģijai. Šīs šūnas ir plaši izmantotas, lai pētītu onkogēnu un audzēja supresoru gēnu lomu vēža attīstībā, īpašu uzmanību pievēršot RB1 gēnam, kura mutācijas ir noteicošās retinoblastomas etioloģijā. Turklāt WERI-Rb-1 kalpo kā svarīgs instruments ķīmijterapeitisko līdzekļu un jaunu zāļu piegādes sistēmu novērtēšanai, lai uzlabotu retinoblastomas pacientu ārstēšanas rezultātus.

## Organism

Cilvēks

## Tissue

Acs

## Disease

Retinoblastoma

## Applications

3D šūnu kultūras

## Synonyms

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

## Raksturojums

## Age

1 gads

## Gender

Sievietes

## Morphology

Apaļas šūnas

## Growth properties

Apturēšana

## Normatīvie dati

## Citation

WERI-Rb-1 (Cytion kataloga numurs 300632)

## Biosafety level

1

## WERI-Rb-1 šūnas | 300632

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1792

## Biomolekulārie dati

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

**Tumorigenic** Jā, trušiem

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

**Reverse transcriptase** Negatīvs

**Karyotype** Cilvēka pseidodiploīdais kariotips ar 3.9 % poliploīdiju - 46(41-48)2n>xx, +6, -10, -10, -14, -22, +3mar, add(3)(q25), 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) - acīmredzot (viendzimuma?) disomiska 13. ch pārkārtojums - atbilst paziņotajam kariotipam

## Darbs ar

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)

**Supplements** Papildināt barotni ar 10% FBS un 0,01 mg/ml insulīna

**Subculturing** Viegli homogenizējiet šūnu suspensiju kolbā, pipetējot uz augšu un uz leju, pēc tam ņemiet reprezentatīvu paraugu, lai noteiktu šūnu blīvumu uz ml. Atšķaidiet suspensiju, lai sasniegtu šūnu koncentrāciju  $1 \times 10^5$  šūnas/ml ar svaigu kultūras barotni, un sadaliet pielāgoto suspensiju jaunās kolbās turpmākai kultivēšanai.

**Freeze medium** Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam 50 % bāzes barotni + 40 % FBS + 10 % DMSO vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu reģenerāciju un samazinātu krioinducēto stresu.

**WERI-Rb-1 šūnas | 300632****Thawing and  
Culturing Cells**

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

**Incubation  
Atmosphere**

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , mitrināta atmosfēra.

**Flask Coating**

Neviens

**Freezing  
Procedure**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

## WERI-Rb-1 šūnas | 300632

### Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

### Storage Conditions

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

## Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

### Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.