

## Celice WERI-Rb-1 | 300632

## Splošne informacije

## Description

Celična linija WERI-Rb-1 izhaja iz retinoblastoma, redkega malignega tumorja mrežnice, ki se običajno pojavi v zgodnjem otroštvu. Ta celična linija je bila vzpostavljena z namenom zagotoviti dosleden in ponovljiv model za preučevanje biologije retinoblastoma, ki omogoča vpogled v genetske, molekularne in celične mehanizme, na katerih temelji ta oblika raka. Celice WERI-Rb-1 so še posebej cenjene v onkoloških raziskavah zaradi njihove uporabnosti pri raziskovanju patofizioloških procesov in potencialnih terapevtskih ciljev za retinoblastom.

Celice WERI-Rb-1 imajo značilnosti, značilne za retinoblastom, vključno z izražanjem nevronskega označevalca in sposobnostjo tvorjenja celičnih agregatov, ki so podobni Flexner-Wintersteinerjevim rozetam, kar je značilno za histologijo retinoblastoma. Te celice so se pogosto uporabljale za preučevanje vloge onkogenov in tumorskih supresorskih genov pri razvoju raka, s poudarkom na genu RB1, katerega mutacije so ključne za etiologijo retinoblastoma. Poleg tega je WERI-Rb-1 pomembno orodje pri ocenjevanju kemoterapevtikov in novih sistemov za dostavo zdravil, katerih cilj je izboljšati rezultate zdravljenja bolnikov z retinoblastomom.

**Organism** Človek

**Tissue** Eye

**Disease** Retinoblastom

**Applications** 3D gojenje celic

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

## Značilnosti

**Age** 1 leto

**Gender** Ženske

**Morphology** Okrogle celice

**Growth properties** Vzmetenje

## Regulativni podatki

**Citation** WERI-Rb-1 (kataloška številka Cytion 300632)

**Biosafety level** 1

**Celice WERI-Rb-1 | 300632**

NCBI\_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL\_1792

**Biomolekularni podatki**

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

Tumorigenic Da, pri kuncih

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

Reverse transcriptase Negativni

Karyotype Človeški psevdodiploidni kariotip s 3.9 % poliploidije - 46(41-48)2n&gt;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) - očitno (enostarševski?) disomska preureditev ch 13 - ustreza prijavljenemu kariotipu

**Ravnanje s spletno stranjo**Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (številka izdelka Cytion 820700a)

Supplements Gojišče dopolnite z 10 % FBS in 0,01 mg/ml inzulina

Subculturing Nežno homogenizirajte celično suspenzijo v kolbi s pipetiranjem navzgor in navzdol, nato odzemi reprezentativni vzorec za določitev gostote celic na ml. Suspenzijo razredčite, da dosežete koncentracijo celic  $1 \times 10^5$  celic/ml s svežim kultiviranim medijem, in prilagojeno suspenzijo razdelite v nove kolbe za nadaljnje gojenje.

Freeze medium Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo 50 % osnovno gojišče + 40 % FBS + 10 % DMSO ali CM-1 (kataloška številka Cytion 800100), ki vsebuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, ki ga povzroča krio.

## Celice WERI-Rb-1 | 300632

### Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu krioviala takoj shranite pri temperaturi pod  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa krioviala razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri  $300 \times g$  3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , vlažno ozračje.

### Flask Coating

Nič

### Freezing Procedure

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

### Shipping Conditions

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

## Celice WERI-Rb-1 | 300632

### Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vial postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

## Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

### Sterility

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.

Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.