

## Cellule WERI-Rb-1 | 300632

## Informazioni generali

## Description

La linea cellulare WERI-Rb-1 deriva da un retinoblastoma, un raro tumore maligno della retina che si manifesta tipicamente nella prima infanzia. Questa linea cellulare è stata creata per fornire un modello coerente e replicabile per lo studio della biologia del retinoblastoma, offrendo approfondimenti sui meccanismi genetici, molecolari e cellulari alla base di questa forma di cancro. Le cellule WERI-Rb-1 sono particolarmente apprezzate nella ricerca oncologica per la loro utilità nello studio dei processi fisiopatologici e dei potenziali bersagli terapeutici del retinoblastoma.

Le cellule WERI-Rb-1 presentano caratteristiche tipiche del retinoblastoma, tra cui l'espressione di marcatori neuronali e la capacità di formare aggregati cellulari simili alle rosette di Flexner-Wintersteiner, un segno distintivo dell'istologia del retinoblastoma. Queste cellule sono state ampiamente utilizzate per studiare il ruolo degli oncogeni e dei geni soppressori del tumore nello sviluppo del cancro, con particolare attenzione al gene RB1, le cui mutazioni sono fondamentali nell'eziologia del retinoblastoma. Inoltre, WERI-Rb-1 è uno strumento importante per la valutazione di agenti chemioterapici e di nuovi sistemi di somministrazione di farmaci volti a migliorare i risultati del trattamento dei pazienti affetti da retinoblastoma.

**Organism** Umano

**Tissue** Occhio

**Disease** Retinoblastoma

**Applications** coltura cellulare 3D

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

## Caratteristiche

**Age** 1 anno

**Gender** Donna

**Morphology** Celle rotonde

**Growth properties** Sospensione

## Dati normativi

**Citation** WERI-Rb-1 (numero di catalogo Cytion 300632)

**Cellule WERI-Rb-1 | 300632****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1792**Dati biomolecolari****Isoenzymes** ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 2, Me-2, 1, PGM1, 1, PGM3, 0**Tumorigenic** Sì, nei conigli**Viruses** EBV -, HBV -, HCV -, HHV-8 -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -**Reverse transcriptase** Negativo**Karyotype** Cariotipo umano pseudodiploide con il 3,9% di poliploidia.9% di poliploidia - 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) - apparentemente (uniparentale?) riarrangiamento disomico del ch 13 - corrisponde al cariotipo riportato**Manipolazione****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO<sub>3</sub> (articolo Cytion numero 820700a)**Supplements** Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS e 0,01 mg/mL di insulina**Subculturing** Omogeneizzare delicatamente la sospensione cellulare nel pallone pipettando verso l'alto e verso il basso, quindi prelevare un campione rappresentativo per determinare la densità cellulare per ml. Diluire la sospensione per ottenere una concentrazione cellulare di  $1 \times 10^5$  cellule/ml con terreno di coltura fresco e aliquotare la sospensione regolata in nuovi palloni per l'ulteriore coltivazione.**Freeze medium** Come terreno di crioconservazione, utilizziamo 50% di terreno basale + 40% di FBS + 10% di DMSO, o CM-1 (Cytion numero di catalogo 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress criodotto.

## Cellule WERI-Rb-1 | 300632

### Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO<sub>2</sub>, atmosfera umidificata.

### Flask Coating

Nessuno

### Freezing Procedure

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

### Shipping Conditions

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

## Cellule WERI-Rb-1 | 300632

### Storage Conditions

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

## Controllo di qualità / Profilo genetico / HLA

### Sterility

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.

Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.