

## Células WERI-Rb-1 | 300632

## Informações gerais

## Description

A linha celular WERI-Rb-1 é derivada de um retinoblastoma, um tumor maligno raro da retina que se manifesta tipicamente na primeira infância. Esta linha de células foi criada para fornecer um modelo consistente e replicável para o estudo da biologia do retinoblastoma, oferecendo conhecimentos sobre os mecanismos genéticos, moleculares e celulares subjacentes a esta forma de cancro. As células WERI-Rb-1 são particularmente valorizadas na investigação oncológica pela sua utilidade na investigação dos processos fisiopatológicos e dos potenciais alvos terapêuticos do retinoblastoma.

As células WERI-Rb-1 apresentam características típicas do retinoblastoma, incluindo a expressão de marcadores neuronais e a capacidade de formar agregados celulares semelhantes às rosetas de Flexner-Wintersteiner, uma característica da histologia do retinoblastoma. Estas células têm sido amplamente utilizadas para estudar o papel dos oncogenes e dos genes supressores de tumores no desenvolvimento do cancro, com destaque para o gene RB1, cujas mutações são fundamentais na etiologia do retinoblastoma. Além disso, o WERI-Rb-1 é uma ferramenta importante na avaliação de agentes quimioterapêuticos e de novos sistemas de administração de medicamentos destinados a melhorar os resultados do tratamento de doentes com retinoblastoma.

## Organism

Humano

## Tissue

Olho

## Disease

Retinoblastoma

## Applications

cultura de células 3D

## Synonyms

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

## Caraterísticas

## Age

1 ano

## Gender

Feminino

## Morphology

Células redondas

## Growth properties

Suspensão

## Dados regulamentares

## Citation

WERI-Rb-1 (número de catálogo Cytion 300632)

## Células WERI-Rb-1 | 300632

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1792**Dados biomoleculares****Isoenzymes** ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 2, Me-2, 1, PGM1, 1, PGM3, 0**Tumorigenic** Sim, em coelhos**Víruses** EBV -, HBV -, HCV -, HHV-8 -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -**Reverse transcriptase** Negativo**Karyotype** Cariótipo pseudodiplóide humano com 3.9% de 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) - aparentemente (uniparental?) rearranjo disômico do ch 13 - corresponde ao cariótipo relatado**Manuseamento****Culture Medium** RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (número de artigo Cytion 820700a)**Supplements** Suplementar o meio com 10% de FBS e 0,01 mg/mL de insulina**Subculturing** Homogeneize suavemente a suspensão celular no frasco pipetando para cima e para baixo e, em seguida, recolha uma amostra representativa para determinar a densidade celular por ml. Dilua a suspensão para atingir uma concentração celular de  $1 \times 10^5$  células/ml com meio de cultura fresco e alique a suspensão ajustada em novos frascos para cultivo adicional.**Freeze medium** Como meio de criopreservação, utilizamos 50% de meio basal + 40% de FBS + 10% de DMSO, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

## Células WERI-Rb-1 | 300632

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a  $-150^{\circ}\text{C}$  para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a  $37^{\circ}\text{C}$  com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a  $300 \times g$  durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmosfera humidificada.

### Flask Coating

Nenhum

### Freezing Procedure

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente  $-78^{\circ}\text{C}$  durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

## Células WERI-Rb-1 | 300632

### Shipping Conditions

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

### Storage Conditions

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

## Controlo de qualidade / Perfil genético / HLA

### Sterility

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.