

**Células WERI-Rb-1 | 300632****Información general****Description**

La línea celular WERI-Rb-1 procede de un retinoblastoma, un tumor maligno poco frecuente de la retina que suele manifestarse en la primera infancia. Esta línea celular se creó para proporcionar un modelo consistente y reproducible para el estudio de la biología del retinoblastoma, ofreciendo una visión de los mecanismos genéticos, moleculares y celulares que subyacen a esta forma de cáncer. Las células WERI-Rb-1 son especialmente apreciadas en la investigación oncológica por su utilidad para investigar los procesos fisiopatológicos y las posibles dianas terapéuticas del retinoblastoma.

Las células WERI-Rb-1 presentan características típicas del retinoblastoma, como la expresión de marcadores neuronales y la capacidad de formar agregados celulares parecidos a las rosetas de Flexner-Wintersteiner, un sello distintivo de la histología del retinoblastoma. Estas células se han utilizado ampliamente para estudiar el papel de los oncogenes y los genes supresores de tumores en el desarrollo del cáncer, con especial atención al gen RB1, cuyas mutaciones son fundamentales en la etiología del retinoblastoma. Además, WERI-Rb-1 es una herramienta importante en la evaluación de agentes quimioterapéuticos y nuevos sistemas de administración de fármacos destinados a mejorar los resultados del tratamiento de pacientes con retinoblastoma.

**Organism** Humano**Tissue** Ojo**Disease** Retinoblastoma**Applications** cultivo celular 3D**Synonyms** WERI-RB-1, WERI-Rb 1, WERI-Rb1, WERI-RB1, WERI Rb-1, WERIRb1, WERI, Wills Eye Research Institute-Retinoblastoma-1**Características****Age** 1 año**Gender** Mujer**Morphology** Células redondas**Growth properties** Suspensión**Datos reglamentarios****Citation** WERI-Rb-1 (número de catálogo Cytion 300632)

## Células WERI-Rb-1 | 300632

Biosafety level 1

NCBI\_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL\_1792

## Datos biomoleculares

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

Tumorigenic Sí, en conejos

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

Reverse transcriptase Negativo

**Karyotype** Cariotipo humano pseudodiploide con 3.9% de poliploidía - 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?) reordenamiento disómico del cromosoma 13 - corresponde al cariotipo descrito

## Manejo de

**Culture Medium** RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (número de artículo de Cytion 820700a)**Supplements** Suplementar el medio con un 10% de FBS y 0,01 mg/mL de insulina**Subculturing** Homogeneice suavemente la suspensión celular en el matraz pipeteando hacia arriba y hacia abajo, y luego tome una muestra representativa para determinar la densidad celular por ml. Diluya la suspensión para alcanzar una concentración celular de  $1 \times 10^5$  células/ml con medio de cultivo fresco, y divida la suspensión ajustada en nuevos matraces para su posterior cultivo.**Freeze medium** Como medio de criopreservación, utilizamos 50% de medio basal + 40% de FBS + 10% de DMSO, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

## Células WERI-Rb-1 | 300632

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a  $-150^{\circ}\text{C}$  para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a  $37^{\circ}\text{C}$  con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a  $300 \times g$  durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

### Incubation Atmosphere

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

### Flask Coating

Ninguno

### Freezing Procedure

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente  $-78^{\circ}\text{C}$  durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

### Shipping Conditions

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente  $-78^{\circ}\text{C}$  durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

## Células WERI-Rb-1 | 300632

### Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

## Control de calidad / Perfil genético / HLA

### Sterility

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.

Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.