

Cellules WERI-Rb-1 | 300632

Informations générales

Description

La lignée cellulaire WERI-Rb-1 est dérivée d'un rétinoblastome, une tumeur maligne rare de la rétine qui se manifeste généralement dans la petite enfance. Cette lignée cellulaire a été créée pour fournir un modèle cohérent et reproductible pour l'étude de la biologie du rétinoblastome, offrant un aperçu des mécanismes génétiques, moléculaires et cellulaires sous-jacents à cette forme de cancer. Les cellules WERI-Rb-1 sont particulièrement appréciées dans la recherche oncologique pour leur utilité dans l'étude des processus physiopathologiques et des cibles thérapeutiques potentielles du rétinoblastome.

Les cellules WERI-Rb-1 présentent des caractéristiques typiques du rétinoblastome, notamment l'expression de marqueurs neuronaux et la capacité de former des agrégats cellulaires ressemblant aux rosettes de Flexner-Wintersteiner, une caractéristique de l'histologie du rétinoblastome. Ces cellules ont été largement utilisées pour étudier le rôle des oncogènes et des gènes suppresseurs de tumeurs dans le développement du cancer, en particulier le gène RB1, dont les mutations jouent un rôle essentiel dans l'étiologie du rétinoblastome. En outre, WERI-Rb-1 est un outil important pour l'évaluation d'agents chimiothérapeutiques et de nouveaux systèmes d'administration de médicaments visant à améliorer les résultats du traitement des patients atteints de rétinoblastome.

Organism Humain

Tissue L'œil

Disease Rétinoblastome

Applications culture cellulaire en 3D

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

Caractéristiques

Age 1 an

Gender Femme

Morphology Cellules rondes

Growth properties Suspension

Données réglementaires

Cellules WERI-Rb-1 | 300632

Citation WERI-Rb-1 (numéro de catalogue Cytion 300632)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1792

Données biomoléculaires

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

Tumorigenic Oui, chez les lapins

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

Reverse transcriptase Négatif

Karyotype Caryotype humain pseudodiploïde avec 3.9% de polyploïdie - 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) - apparemment (uniparental ?) réarrangement disomique de ch 13 - correspond au caryotype rapporté

Manipulation

Culture Medium RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO₃ (numéro d'article Cytion 820700a)

Supplements Compléter le milieu avec 10% de FBS et 0,01 mg/mL d'insuline

Subculturing Homogénéisez délicatement la suspension cellulaire dans le flacon en pipettant de haut en bas, puis prélevez un échantillon représentatif afin de déterminer la densité cellulaire par ml. Diluez la suspension afin d'obtenir une concentration cellulaire de 1×10^5 cellules/ml avec un milieu de culture frais, puis répartissez la suspension ajustée dans de nouveaux flacons pour poursuivre la culture.

Freeze medium Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons 50 % de milieu basal + 40 % de FBS + 10 % de DMSO, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui contient des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

Cellules WERI-Rb-1 | 300632

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.
4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre doucement en suspension le culot cellulaire dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension entre deux flacons de culture T25 ; pour les cultures en suspension, transférer tout le milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance efficaces des cellules.
8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continus de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO₂, atmosphère humidifiée.

Flask Coating

Aucun

Freezing Procedure

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

Cellules WERI-Rb-1 | 300632

Shipping Conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

Storage Conditions

Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Contrôle de qualité / Profil génétique / HLA

Sterility

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes basées sur la luminescence.

Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.