

## Клетки WERI-Rb-1 | 300632

## Обща информация

## Description

Клетъчната линия WERI-Rb-1 е получена от ретинобластом - рядък злокачествен тумор на ретината, който обикновено се проявява в ранна детска възраст. Тази клетъчна линия е създадена, за да осигури последователен и възпроизводим модел за изучаване на биологията на ретинобластома, предлагайки прозрения за генетичните, молекулярните и клетъчните механизми, лежащи в основата на тази форма на рак. Клетките WERI-Rb-1 са особено ценени в онкологичните изследвания заради тяхната полезност при изследването на патофизиологичните процеси и потенциалните терапевтични цели за ретинобластома.

Клетките WERI-Rb-1 притежават характеристики, типични за ретинобластома, включително експресия на невронни маркери и способност да образуват клетъчни агрегати, наподобяващи розетите на Флекснер-Винтерщайнер, което е отличителен белег на хистологията на ретинобластома. Тези клетки са използвани широко за изучаване на ролята на онкогените и тумор супресорните гени в развитието на рака, с акцент върху гена RB1, чиито мутации са ключови в етиологията на ретинобластома. Освен това WERI-Rb-1 служи като важен инструмент за оценка на химиотерапевтични агенти и нови системи за доставка на лекарства, насочени към подобряване на резултатите от лечението на пациенти с ретинобластом.

## Organism

Човек

## Tissue

Очи

## Disease

Ретинобластом

## Applications

3D клетъчна култура

## Synonyms

WERI-RB-1, WERI-Rb 1, WERI-Rb1, WERI-RB1, WERI Rb-1, WERIRb1, WERI, Институт за изследване на очите на Уилс - Ретинобластом-1

## Характеристики

## Age

1 година

## Gender

Жена

## Morphology

Кръгли клетки

## Growth properties

Окачване

## Регулаторни данни

## Клетки WERI-Rb-1 | 300632

<b>Citation</b>	WERI-Rb-1 (каталожен номер 300632 на Cytion)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1792

## Биомолекулярни данни

<b>Isoenzymes</b>	ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 2, Me-2, 1, PGM1, 1, PGM3, 0
<b>Tumorigenic</b>	Да, при зайци
<b>Viruses</b>	EBV -, HBV -, HCV -, HHV-8 -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -
<b>Reverse transcriptase</b>	Отрицателен
<b>Karyotype</b>	Човешки псевдодиплоиден кариотип с 3.9% полиплоидност - 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) - очевидно (еднороден?) дизомично пренареждане на гл. 13 - съответства на регистрирания кариотип

## Работа с

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (номер на статията в Cytion 820700a)
<b>Supplements</b>	Допълнете средата с 10% FBS и 0,01 mg/ml инсулин
<b>Subculturing</b>	Нежно хомогенизирайте клетъчната суспензия в колбата, като я пипетирате нагоре и надолу, след което вземете представителна проба, за да определите клетъчната плътност на мл. Разрежете суспензията, за да постигнете клетъчна концентрация от $1 \times 10^5$ клетки/мл с прясна културална среда, и разпределете коригираната суспензия в нови колби за по-нататъшно култивиране.
<b>Freeze medium</b>	Като среда за криоконсервация използваме 50% базова среда + 40% FBS + 10% DMSO или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion), която включва оптимизирани осмопротектори и метаболитни стабилизатори за подобряване на възстановяването и намаляване на криоиндуцирания стрес.

## Клетки WERI-Rb-1 | 300632

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Уверете се, че флаконът остава дълбоко замразен при доставката, тъй като клетките се транспортират със сух лед, за да се поддържат оптимални температури по време на транспортирането.
2. При получаване или съхранявайте незабавно криовиолата при температури под  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , за да осигурите запазване на клетъчната цялост, или преминете към стъпка 3, ако е необходимо незабавно култивиране.
3. За незабавно култивиране бързо размразете флакона, като го потопите във водна баня с чиста вода и антимицробен агент с температура  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , като разбърквате внимателно в продължение на 40-60 секунди, докато остане малка ледена бучка.
4. Извършвайте всички следващи стъпки при стерилни условия в аспиратор, като преди отваряне дезинфекцирате криовиолата със 70% етанол.
5. Внимателно отворете дезинфекцирания флакон и прехвърлете клетъчната суспензия в 15 ml центрофужна епруветка, съдържаща 8 ml хранителна среда със стайна температура, като разбърквате внимателно.
6. Центрофугирайте сместа при  $300\text{ x g}$  в продължение на 3 минути, за да отделите клетките, и внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща остатъчна замразяваща среда.
7. Внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета в 10 ml прясна хранителна среда. За адхезивни клетки разделете суспензията между две колби T25; за суспензионни култури прехвърлете цялата среда в една колба T25, за да стимулирате ефективното взаимодействие и растеж на клетките.
8. Придържайте се към установените протоколи за субкултивиране за непрекъснат растеж и поддържане на клетъчната линия, като гарантирате надеждни експериментални резултати.

**Incubation  
Atmosphere**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , овлажнена атмосфера.

**Flask Coating**

Няма

**Freezing  
Procedure**

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

## Клетки WERI-Rb-1 | 300632

### Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително  $-78^{\circ}\text{C}$  по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

### Storage Conditions

За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около  $-150$  до  $-196^{\circ}\text{C}$ . Съхранението при  $-80^{\circ}\text{C}$  е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

## Контрол на качеството / Генетичен профил / HLA

### Sterility

Замърсяването с микоплазма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микоплазма.

За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.