

## Клітини Ва/Ф3 | 305224

## Загальна інформація

## Description

Клітинна лінія Ва/Ф3, що походить від мишачих про-В-клітин мишачого штаму BALB/c, є наріжним каменем у відкритті та розробці ліків, де клітини ВаФ3 зазвичай використовуються для тестування ефективності низькомолекулярних інгібіторів, спрямованих на онкогенні кінази.

Ваф3 - це ІЛ-3-залежна клітинна лінія з однією круглою морфологією клітини та випадками поліморфізму. Клітини Ва/Ф3 використовуються для аналізу трансформації F3 та аналізу проліферації Ва/Ф3. Аналіз трансформації F3 дозволяє дослідити, як специфічні генетичні зміни можуть забезпечити незалежний ріст ІЛ-3, що вказує на онкогенний потенціал. Ці клітини покладаються на цитокінову сигналізацію через цитокінові рецептори для ІЛ-3, щоб підтримувати свою проліферацію, що робить аналіз проліферації Ваф3 чудовим інструментом для вивчення ефектів депривації цитокінів і ролі цитокінової сигналізації у виживанні та рості клітин.

Клітини Ва/Ф3 виявилися безцінними в контексті оцінки кіназних онкогенів і тестування низькомолекулярних інгібіторів кіназ. Наприклад, клітини Ва/Ф3, трансформовані для експресії онкогена BCR-ABL, характерного для хронічної мієлоїдної лейкемії (ХМЛ), були використані для тестування ефективності інгібіторів тирозинкінази (TKI), таких як іматиніб. Клітини Ва/Ф3 також підходять для високопродуктивного скринінгу та вивчення механізмів лікарської резистентності, що має вирішальне значення для розуміння динаміки рако-асоційованих кіномних мутацій та розробки стратегій подолання резистентності при таргетній терапії.

Загалом, клітинна лінія Ва/Ф3, з її характерними особливостями та біологічними функціями, слугує важливим ресурсом для розробки кіназних препаратів.

**Organism** Миша

**Tissue** Кістковий мозок

**Synonyms** Ва/Ф3, ВаФ3, ВАФ3, Ваф3

## Характеристики

**Breed/Subspecies** СЗН

**Morphology** Лімфоцит

**Cell type** Про-В клітина

**Growth properties** Підвіска

## Нормативні дані

## Клітини Ва/F3 | 305224

<b>Citation</b>	Va/F3 (номер за каталогом Cytion 305224)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	10090
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0161

## Біомолекулярні дані

<b>Karyotype</b>	Клітинна лінія Ва/F3 має майже диплоїдний каріотип мишей, причому близько 33% клітин демонструють поліплоїдію.
------------------	--

## Обробка

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO <sub>3</sub> (номер за каталожним номером 820700a)
<b>Supplements</b>	Додайте до середовища 5% термоінактивованого FBS, 10 нг/мл мишачого IL-3
<b>Subculturing</b>	Підтримуйте культури, періодично додаючи або замінюючи середовище. Починайте культури з щільністю $5 \times 10^5$ клітин/мл і підтримуйте концентрацію клітин в діапазоні від $3 \times 10^5$ до $1 \times 10^6$ клітин/мл для оптимального росту.
<b>Freeze medium</b>	Як середовище криоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або CM-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення криоіндукованого стресу.

## Клітини Va/F3 | 305224

### Thawing and Culturing Cells

1. Переконайтеся, що віал залишається глибоко замороженим після доставки, оскільки клітини транспортуються на сухому льоду для підтримання оптимальної температури під час транспортування.
2. Після отримання негайно зберігайте криовіал при температурі нижче  $-150^{\circ}\text{C}$ , щоб забезпечити збереження клітинної цілісності, або перейдіть до кроку 3, якщо потрібне негайне культивування.
3. Для негайного культивування швидко розморозьте віал, зануливши його у водяну баню з чистою водою і антимікробним засобом при температурі  $37^{\circ}\text{C}$ , обережно перемішуючи протягом 40-60 секунд, поки не залишиться невелика крижана грудка.
4. Всі наступні кроки виконуйте в стерильних умовах у проточній витяжній шафі, дезінфікуючи криовіал 70% етанолом перед відкриттям.
5. Обережно відкрийте продезінфікований флакон і перенесіть клітинну суспензію в 15 мл центрифужну пробірку, що містить 8 мл культурального середовища кімнатної температури, обережно перемішуючи.
6. Відцентрифугуйте суміш при  $300 \times g$  протягом 3 хвилин, щоб відокремити клітини, і обережно викиньте надосадову рідину, що містить залишки заморожувального середовища.
7. Обережно ресуспендуйте осад клітин у 10 мл свіжого культурального середовища. Для адгезивних клітин розділіть суспензію між двома культуральними колбами T25; для суспензійних культур перенесіть все середовище в одну колбу T25, щоб сприяти ефективній взаємодії та росту клітин.
8. Дотримуйтеся встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

### Incubation Atmosphere

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

### Flask Coating

Для оптимального прикріплення та життєздатності після розморожування ми рекомендуємо використовувати **колби або пластини з колагеновим покриттям**.

### Freezing Procedure

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевіреній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно  $-78^{\circ}\text{C}$  під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

## Клітини Ва/F3 | 305224

### Shipping Conditions

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірених ізольованих упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78 °C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

### Storage Conditions

Для тривалого зберігання помістіть флакони в парофазний рідкий азот при температурі від -150 до -196 °C. Зберігання при -80 °C допустиме лише як короткий проміжний етап перед перенесенням у рідкий азот.

## Контроль якості / Генетичний профіль / HLA

### Sterility

Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми.

Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.