

## Клетки FS-Balb | 400272

## Обща информация

## Description

Клетъчната линия FS-Balb е миша фибробластна клетъчна линия, получена от кожата на мишки Balb/c. Тази клетъчна линия се използва широко в областта на дерматологичните изследвания поради своя произход и характеристики, които имитират тези на първичните фибробласти. Клетките показват фибробластна морфология и се използват в изследвания, насочени към биологията на кожата, заздравяването на рани и фиброзата. Силната степен на пролиферация на FS-Balb клетките ги прави ценен модел за in vitro експерименти, които изискват постоянно снабдяване с фибробластни клетки.

Генетично FS-Balb клетките запазват много от характеристиките на Balb/c-произведените фибробласти, включително отговора им към цитокини и растежни фактори. Те са особено полезни за изучаване на взаимодействията между кожните клетки и имунната система, което е от решаващо значение за разбирането на възпалителните състояния на кожата. Освен това тези клетки често се използват в проучвания за генетични манипулации, за да се изследва функцията и регулирането на гените в контролирана среда. Съвместимостта на FS-Balb клетките с различни методи за трансфекция подпомага използването им в експерименти за свръхекспресия и нокдаун, които са от съществено значение за изследване на клетъчните пътища и механизми, свързани със здравето и болестите на кожата.

## Organism

Мишка

## Tissue

Кожа

## Disease

Фибросарком

## Характеристики

## Breed/Subspecies

BALB/c

## Growth properties

Придържащи се

## Регулаторни данни

## Citation

FS-Balb (каталожен номер 400272 на Cytion)

## Biosafety level

1

## NCBI\_TaxID

10090

## CellosaurusAccession

CVCL\_5754

## Биомолекулярни данни

## Клетки FS-Balb | 400272

## 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   |
| <b>Dissociation Reagent</b> | Accutase  |
| <b>Subculturing</b>         | Отстранете старата среда от адхезивните клетки и ги промийте с PBS, която не съдържа калций и магнезий. За колби T25 използвайте 3-5 ml PBS, а за колби T75 - 5-10 ml. След това покрийте клетките изцяло с Accutase, като използвате 1-2 ml за колби T25 и 2,5 ml за колби T75. Оставете клетките да се инкубират на стайна температура за 8-10 минути, за да се отделят. След инкубацията внимателно разбъркайте клетките с 10 ml среда, за да ги ресуспендирате, след което центрофугирайте при 300xg за 3 минути. Изхвърлете супернатантата, ресуспендирайте клетките в прясна среда и ги прехвърлете в нови колби, които вече съдържат прясна среда. |
| <b>Seeding density</b>      | 1 до $2 \times 10^4$ клетки/cm <sup>2</sup>   |
| <b>Fluid renewal</b>        | 2 до 3 пъти седмично  |
| <b>Post-Thaw Recovery</b>   | След размразяване, поставете клетките в плаки с плътност $5 \times 10^4$ клетки/cm <sup>2</sup> и оставете клетките да се възстановят от процеса на замразяване и да се прикрепят за най-малко 24 часа.   |
| <b>Freeze medium</b>        | Като среда за криоконсервация използваме пълна среда за растеж (включително FBS) + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване 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 FS-Balb | 400272

**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 антиминобен 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 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**

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

**Flask Coating**

За оптимално прикрепване и жизнеспособност след размразяване препоръчваме да се използват **колби или плаки с колагеново покритие**.

**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 FS-Balb | 400272

### 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.