

## MFC клетки | 300652

## Обща информация

## Description

Клетъчната линия за карцином на мишия горен стомах (MFC) е безценен инструмент в изследванията на рака, особено в изучаването на туморните метастази. Тази клетъчна линия е създадена *in vitro* и е субкултивирана в продължение на повече от 132 пасажа. Клетките MFC се характеризират с липса на контактно инхибиране и показват разнообразна морфология, включително кръгли, многоъгълни и вретеновидни форми. В ултраструктурно отношение MFC клетките показват изобилие от микровили по повърхността си и обширни филоподии в цитоплазмата. Ядрата на тези клетки са с неправилна форма и повишено съотношение ядро-цитоплазма. Освен това са налице дезмосоми, хемидезмосоми и малък брой тонофибрили.

Клетъчната линия MFC има време за удвояване на популацията от 24,7 часа, със среден митотичен индекс от 32,9 %, достигащ максимум от 62 % с модален диапазон от 70-76. Ефективността на хомотрансплантацията на тези клетки е 100 %, което показва тяхната висока жизнеспособност и устойчивост в експериментални условия. Туморите, индуцирани от MFC клетки, са морфологично сходни с оригиналния карцином на горския стомах, от който са получени, като 81,8 % от индуцираните тумори спонтанно метастазират в белите дробове. Тази висока склонност към кръвоносно метастазирание в белите дробове прави клетъчната линия MFC особено полезна за изучаване на механизмите на туморното метастазирание и за тестване на експериментални лечения. Запазването на метастатичните характеристики на първичния тумор подчертава значението на тази клетъчна линия в продължаващите изследвания на рака.

## Organism

Мишка

## Tissue

Стомахът

## Disease

Стомашен карцином при мишки

## Applications

Изследване на рака

## Synonyms

Карцином на горския стомах при мишки

## Характеристики

## Growth properties

Придържачи се

## Регулаторни данни

## Citation

MFC (каталожен номер 300652 на Cytion)

## NCBI\_TaxID

10090

## MFC клетки | 300652

CellosaurusAccession CVCL\_5J48

## Биомолекулярни данни

## Работа с

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (номер на статията в Cytion 820700a)

**Supplements** Допълнете средата с 10% FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** 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 ресуспендирайте, 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.

**Freeze medium** 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.

## MFC клетки | 300652

### 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 антимикуробен 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 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.

## MFC клетки | 300652

### 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.