

## Клетки MDA-MB-415 | 305129

## Обща информация

## Description

Клетъчната линия MDA-MB-415 е получена от метастатично място на възрастна пациентка с аденокарцином на гърдата. Тези клетки са епителни по природа и притежават характеристики, типични за епителните клетки на млечната жлеза. Те са известни с полезността си за изучаване на молекулярните и клетъчните механизми, лежащи в основата на рака на гърдата, включително активността на хормоналните рецептори и профили на генна експресия. Клетъчната линия MDA-MB-415 е положителна за естрогенни рецептори (ER+) и отрицателна за HER2, което я прави особено ценна за изследвания, насочени към хормонореактивни видове рак на гърдата. Изследователите използват тези клетки, за да проучат ролята на естрогенните сигнали в прогресията на рака на гърдата и да оценят ефикасността на анти-естрогенните терапии.

По отношение на характеристиките на растеж, клетките MDA-MB-415 растат като адхерентни монослоеве и се нуждаят от богата на хранителни вещества хранителна среда, за да поддържат оптимален растеж и жизнеспособност. Тези клетки се характеризират с умерено време на удвояване, което ги прави подходящи за различни *in vitro* тестове, включително пролиферация, апоптоза и изследвания на лекарствената чувствителност. Генетичният профил на клетките MDA-MB-415 е подробно характеризирани, като са разкрити ключови мутации и модели на генна експресия, които са от значение за биологията на рака на гърдата. Тази клетъчна линия служи като важен модел за разбиране на сложните взаимодействия между раковите клетки и тяхната микросреда, което подпомага разработването на нови терапевтични стратегии.

**Organism** Човек

**Tissue** Млечна жлеза, гърда

**Disease** Аденокарцином

**Metastatic site** Плеврален излив

**Synonyms** MDA-MB415, MDAMB415, MDA-415, MDA415, MD Anderson-Метастатична гърда-415

## Характеристики

**Age** 38 години

**Gender** Жена

**Ethnicity** Европейски

**Morphology** Епителиален

## Клетки MDA-MB-415 | 305129

**Growth properties** Придържачи се

## Регулаторни данни

**Citation** MDA-MB-415 (каталожен номер 305129 на Cytion)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0621

## Биомолекулярни данни

**Protein expression** Амелогенин (х хромозома) (Amelex)

**Antigen expression** Кръвна група O

**Tumorigenic** Не

## Работа с

**Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L глюкоза, w: 2,5 mM L-глутамин, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM натриев пируват, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (номер на изделието на Cytion 820400a)

**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.

**Fluid renewal** 2 до 3 пъти седмично

## Клетки MDA-MB-415 | 305129

### 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.

### 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  $300 \times g$  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**.

## Клетки MDA-MB-415 | 305129

### Freezing Procedure

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.

### 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.