

## Клетки UM-HMC-1 | 305716

## Обща информация

## Description

UM-HMC-1 е клетъчна линия на човешки мукоепидермоиден карцином, получена от първичен тумор на предната букална слюнна жлеза на 76-годишен пациент от афроамерикански произход. Линията е една от линиите в панела на Университета на Мичиган за човешки мукоепидермоиден карцином (UM-HMC). UM-HMC-1 притежава генна фузия CRTC1-MAML2 (обозначена също като MECT1-MAML2), която представлява определящото онкогенно събитие при по-голямата част от мукоепидермоидните карциноми и е резултат от(11;19)(q21;p13). Тази фузия активира гените-мишени на CREB и компонентите на Notch пътя, като стимулира пролиферацията и оцеляването на тумора.

UM-HMC-1 е подходящ за изследвания на биологията на мукоепидермоидния карцином на слюнчените жлези, сигнализацията на онкогена от сливането CRTC1-MAML2, активирането на CREB пътя, дисрегулацията на Notch пътя и терапевтичното насочване към ракови заболявания, предизвикани от сливания. Използва се в тестове за лекарствена чувствителност, проучвания на инвазия и миграция, както и като част от многолинейния панел UM-HMC за сравнителна характеристика на биологията на туморите на слюнчените жлези.

## Organism

Човек

## Tissue

Слюнна жлеза, предна букална жлеза

## Disease

Мукоепидермоиден карцином на слюнчените жлези

## Metastatic site

Местоположение на първичния тумор (предна букална жлеза, слюнна жлеза)

## Applications

Изследвания върху карцинома на слюнчените жлези; биология на онкогена, образуван от сливането на CRTC1 и MAML2; проучвания на CREB/Notch сигналния път; лекарствена чувствителност при мукоепидермоиден карцином; биология на рака, обусловена от генни сливания; проучвания на панела UM-HMC

## Synonyms

Университет на Мичиган – Мукоепидермоиден карцином при човек – 1

## Характеристики

## Age

76 години

## Gender

Мъжки

## Ethnicity

Афроамериканец

## Morphology

Подобни на епител

## Клетки UM-HMC-1 | 305716

**Cell type** Епителни клетки**Growth properties** Придържащи се

## Регулаторни данни

**Citation** UM-HMC-1 (каталожен номер на Cytion 305716)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_Y473

## Биомолекулярни данни

**Mutational profile** Мутация: Генна фузия, CRTC1 + HGNC, MAML2, Име(на)=CRTC1-MAML2, MECT1-MAML2.

## 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, 20 мин при 37 °C**Doubling time** приблизително 24 до 48 часа**Subculturing** Отстранете средата, измийте с PBS без калций и магнезий, покрийте с Accutase, инкубирайте 8–10 минути при стайна температура, ресуспендирайте в средата, центрофугирайте при 300×g в продължение на 3 минути, изхвърлете супернатантата и презасейте в свежа среда.**Split ratio** от 1 до 5**Seeding density** 1 до 3 × 10<sup>4</sup> клетки/cm<sup>2</sup>

## Клетки UM-HMC-1 | 305716

## Fluid renewal

На всеки 2 до 3 дни

## 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 съхранявайте незабавно криовиолата при температури под  $-150^{\circ}\text{C}$ , 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 антимикробен агент с температура  $37^{\circ}\text{C}$ , 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

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

## Flask Coating

Използвайте колби с колагеново покритие

## Клетки UM-HMC-1 | 305716

### Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед в утвърдени, изолирани опаковки 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 и молекулярен анализ

### Sterility

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

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