Product sheet

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 NaHCO3 (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 x 10^4 клетки/cm^2

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 °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°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 разбъркате 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°C, 5%$_{CO2}$, 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 °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 °C. Съхранението при -80 °C е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

Контрол на качеството и молекулярен анализ

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.