

Клетки MCA-205 | 305730

Обща информация

Description

MCA-205 е миши фибросаркомна клетъчна линия, получена от мишки C57BL/6. Тя е създадена чрез туморогенеза, предизвикана от метилхолантрен, класически химичен канцерогенен подход, широко използван за създаване на трансплантируеми туморни модели в сингенни мишки. MCA-205 служи като имунокомпетентен туморен модел, което означава, че може да бъде имплантиран в имунокомпетентни мишки C57BL/6 без отхвърляне, което го прави изключително подходящ за предклинични проучвания на имунотерапия на рака и туморна имунология.

От биологична гледна точка туморите MCA-205 се класифицират като неимуногенни или слабо имуногенни, което отразява тяхната ниска базова антигенност и намалена податливост към спонтанно имунно-медирано отхвърляне. Тази характеристика е особено полезна за оценка на ефикасността на терапиите с блокиране на контролни точки (като анти-PD-1 или анти-CTLA-4) или туморни ваксини при условия, които отразяват имуноизбягващата природа на много човешки ракови заболявания. Въпреки слабата си вътрешна имуногенност, туморите MCA-205 могат да реагират на имунна модуляция, когато се комбинират с лъчетерапия, онколитични вируси или TLR агонисти, което ги прави гъвкава платформа за тестване на комбинирано лечение.

Клетките MCA-205 растат бързо както *in vitro*, така и *in vivo*, образувайки агресивни фибросаркоми при подкожно инжектиране. Тези тумори имат висока степен на васкуларизация и поддържат възпроизводима кинетика на туморния растеж, което позволява последователно измерване на туморното натоварване и реакцията на лечението. Поради мишия си произход и сингенетността си с мишки C57BL/6, клетките MCA-205 не са подходящи за специфични за човека тестове, но са незаменими за изследване на имунните механизми в напълно функционална имунна система на гостоприемника.

Organism Мишка

Disease Фибросаркома на мишката

Synonyms MCA 205, MCA205

Характеристики

Growth properties Придържащи се

Регулаторни данни

Citation MCA-205 (каталожен номер на Cytion 305730)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

Клетки MCA-205 | 305730

CellosaurusAccession CVCL_VR90

Биомолекулярни данни

Mutational profile

Работа с

Culture Medium

RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (номер на статията в Cytion 820700a)

Supplements

Допълнете средата с 10% FBS и 1% NEAA

Dissociation Reagent

Accutase

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.

Клетки MCA-205 | 305730

**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% CO_2 , овлажнена атмосфера.

Flask Coating

Няма

**Shipping
Conditions**

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 MCA-205 | 305730

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 / 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.