

Клетки MUG-Chor1 | 305478

Обща информация

Description

Клетъчната линия MUG-Chor1 е добре охарактеризиран in vitro модел, получен от рецидивиращ сакрококситеален хордом при пациентка от кавказката раса. Хордомите са редки злокачествени тумори, които възникват от остатъци от нотохорда по протежение на аксиалния скелет. MUG-Chor1 е създадена чрез механична и ензимна дезагрегация на туморната тъкан и е култивирана при оптимизирани условия за поддържане на растежа ѝ. Клетъчната линия запазва характерните белези на хордомата, включително експресията на brachyury – транскрипционен фактор, който е от съществено значение за диференциацията на нотохордата и представлява диагностичен маркер за хордомите. Освен това MUG-Chor1 експресира цитокератини, EMA, виментин и S-100 протеини, което допълнително потвърждава нейния хордомен произход.

От генетична гледна точка MUG-Chor1 отразява хромозомните и молекулярните промени, типични за хордомите, включително придобивания в локуса на brachyury (T) на хромозома 6q27 и загуби в 9p24.3-p13.1, обхващащи локусите на CDKN2A/CDKN2B. Той също така показва делеции в локуси като 10q25.2, който включва PTEN, и други региони, свързани с прогресията на тумора. Тези генетични характеристики правят MUG-Chor1 ценен инструмент за изучаване на биологията на хордомите и за оценка на терапевтичните интервенции.

Бавният темп на растеж на MUG-Chor1, с време за удвояване от 7–10 дни, отразява клиничното поведение на хордомите, които са известни със своята индолентна, но локално агресивна природа. Тази клетъчна линия е била от ключово значение в предклиничните изследвания, включително проучвания за скрининг на лекарства, които са идентифицирали потенциални терапевтични средства, като например EGFR инхибитори. Тези инхибитори са демонстрирали ефикасност при намаляване на клетъчната жизнеспособност и туморния растеж в модели на хордома, което подчертава значението на MUG-Chor1 за транслационните изследвания.

Organism

Човек

Tissue

Кост, кръстна кост

Disease

Сакрален хордом

Synonyms

MUG-CHOR1, MUGCHOR1, Медицински университет в Грац – Хордома 1

Характеристики

Age

57 години

Gender

Жена

Ethnicity

Неуточнено

Morphology

Подобни на мезенхимните

Клетки MUG-Chor1 | 305478

Growth properties

Придържачи се

Регулаторни данни

Citation

MUG-Chor1 (каталожен номер на Cytion 305478)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_9277

Биомолекулярни данни

Работа с

Culture Medium

IMDM, w: 4,5 g/L глюкоза, w: 4 mM L-глутамин, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM натриев пируват, w: 3,024 g/L NaHCO₃ (номер на изделието на Cytion 820800a)

Supplements

Допълнете средата с 10% FBS

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 MUG-Chor1 | 305478

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 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°C , 5% CO_2 , овлажнена атмосфера.

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.

Клетки MUG-Chor1 | 305478

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.