

CAL 27 клетки | 305029

Обща информация

Description

Клетките Cal 27 са клетъчна линия на човешки плоскоклетъчен карцином, получена от първичен тумор, разположен в езика на 56-годишен мъж през 1982 г. Клетките Cal 27 са епителни по морфология и се използват широко в научните изследвания за изучаване на оралната канцерогенеза, биологията на плоскоклетъчния и орофарингеалния карцином и за оценка на потенциални терапевтични средства за рак на главата и шията.

Клетъчната линия Cal27 е използвана в различни научни приложения, включително изследвания на клетъчната пролиферация, апоптозата, особено в контекста на чувствителността към противоракови лекарства и търсенето на нови противоракови агенти, миграцията и инвазията. Те са използвани и за изследване на ефектите на различни химиотерапевтични агенти, като цисплатин, лъчева терапия и целеви терапии.

Клетъчната линия на аденосквамозен карцином Cal-27 се използва допълнително като ксенографти, които са от съществено значение за изучаване на туморната ангиогенеза, метастазирането в лимфните възли, както и механизмите на метастазиране и химиорезистентност. Интерес представлява взаимодействието на клетките на Cal27 с интегрините $\alpha\beta4$ и $\alpha\nu\beta3$, тъй като тези молекули играят ключова роля в клетъчната адхезия. Проучванията изследват ефектите от насочването на тези пътища с лекарства като висмодегид и итраконазол - вещества, за които е известно, че модулират пътя на таралез.

Като цяло клетъчната линия Cal 27 служи като надежден модел за изследване на сложната биология на плоскоклетъчните карциноми на устната кухина и за тестване на нови терапевтични интервенции, като по този начин допринася за напредъка в управлението и лечението на рака на устната кухина.

Organism Човек

Tissue Език

Disease Плоскоклетъчен карцином на езика

Synonyms Cal-27, CAL 27, Cal 27, CAL27, Cal27, Centre Antoine Lacassagne-27

Характеристики

Age 56 години

Gender Мъжки

Morphology Епителиален

Growth properties Придържащи се

CAL 27 клетки | 305029

Регулаторни данни

Citation	CAL 27 (каталожен номер 305029 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1107

Биомолекулярни данни

Tumorigenic	Да
--------------------	----

Работа с

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L глюкоза, w: 4 mM L-глутамин, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM натриев пируват (номер на изделието на Cytion 820300a)
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
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.

CAL 27 клетки | 305029

**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

За оптимално прикрепване и жизнеспособност след размразяване препоръчваме да се използват **колби или плаки с колагеново покритие**.

**Freezing
Procedure**

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.

CAL 27 клетки | 305029

**Shipping
Conditions**

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка 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 / 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.