

Клетки A549/DDP | 305047

Обща информация

Description

Клетъчната линия A549/DDP е устойчив на лекарства вариант на клетъчната линия A549, която е модел на човешки алвеоларен базален епителен аденокарцином. Този вариант е специално селектиран за резистентност към цисплатин (DDP) - често срещано химиотерапевтично лекарство, използвано при лечението на различни видове рак, включително рак на белия дроб. Разработването на клетъчната линия A549/DDP дава възможност на изследователите да изучават механизмите, лежащи в основата на химиорезистентността, която е основно предизвикателство в терапията на рака.

В научните изследвания клетъчната линия A549/DDP се използва за изследване на биохимичните пътища, свързани с резистентността към цисплатин. Това включва изследване на промените в генната експресия, протеиновата функция и клетъчния метаболизъм, които придават резистентност към цисплатин. Клетъчната линия е ценна и при скрининга на нови лекарства или лекарствени комбинации, които могат да преодолеят резистентността, като предоставя информация, която е от решаващо значение за разработването на по-ефективни терапевтични стратегии срещу рака на белия дроб.

Освен това проучванията, при които се използва клетъчната линия A549/DDP, допринасят за по-доброто разбиране на молекулярната основа на прогресията и метастазирането на белодробния рак в контекста на химиорезистентността. Тази клетъчна линия служи като важен инструмент за транслационни изследвания, свързващ експерименталните открития с потенциални клинични приложения в онкологията.

Organism Човек

Tissue Бял дроб

Характеристики

Morphology Епителиален

Growth properties Придържащи се

Регулаторни данни

Citation A549/DDP (каталожен номер на Cytion 305047)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_C0W4

Клетки A549/DDP | 305047

Биомолекулярни данни

Работа с

Culture MediumRPMI 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

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 ресуспендирате, 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.

Клетки A549/DDP | 305047

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.

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 A549/DDP | 305047

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.