Product sheet

A204 Клетки | 300109

Обща информация

Description	Клетките A204 са човешки епителни клетки, получени от мускулите на 1-годишна пациентка с рабдомиосарком. С приложения в 3D клетъчни култури и туморогенни свойства, клетките A-204 предоставят възможност за изучаване на туморната биология и потенциални терапевтични интервенции. Произведени от мускулна тъкан, клетките A-204 наподобяват външния слой клетки, намиращи се в органите и тъканите. Клетъчната линия A204 се характеризира с агресивен недиференциран фенотип, което я прави ценен модел за изследване на молекулярните механизми на туморогенезата и метастазирането при саркомите на меките тъкани. Наличието на специфични изоензими, включително AK-1, ES-D, G6PD, GLO-I, Me-2, PGM1 и PGM3, в клетките A-204 дава представа за техните метаболитни характеристики. Тези изоензими могат да играят роля в разбирането на клетъчните процеси, свързани с прогресията на рака и отговора на лечението. Тези клетки проявяват стабилен растеж in vitro и са използвани за изследване на клетъчната пролиферация, апоптозата и механизмите на лекарствена резистентност. Клетъчната линия A204 също така е от съществено значение за оценката на нови химиотерапевтични агенти и за разбирането на взаимодействието между клетките на рабдомиосарком и терапевтичните съединения. Тази клетъчна линия служи като основен инструмент за изследователите на рака, които имат за цел да разработят по-ефективни лечения на саркоми и други свързани с тях злокачествени заболявания.
Organism	Човек
Tissue	Мускули
Disease	Рабдомиосарком
Synonyms	A-204

Характеристики

Age	1 година
Gender	Жена
Morphology	Подобни на епител
Growth properties	Придържащи се

Регулаторни данни

A204 Клетки | 300109

Citation	A204 (каталожен номер 300109 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1058

Биомолекулярни данни

Isoenzymes	PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B
Tumorigenic	При голи мишки. Образува малки злокачествени тумори, които са съвместими с ембрионалния рабдомиосарком.
Ploidy status	Диплоидни и тетраплоидни
MSI-status	Стабилен (MSS)

Работа с

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L глюкоза, w: 4 mM L-глутамин, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM натриев пируват (номер на изделието на Cytion 820300a)
Supplements	Допълнете средата с 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	26 до 36 часа
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.
Seeding density	0,5 до 1 x 10^4 клетки/cm^2

A204 Клетки | 300109

Fluid renewal	2 до 3 пъти седмично
Post-Thaw Recovery	След размразяване, поставете клетките в плаки с плътност 2 x 10^4 клетки/cm^2 и оставете клетките да се възстановят от процеса на замразяване и да се прикрепят за най-малко 24 до 48 часа.
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 или 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.

A204 Клетки | 300109

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 °C по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.
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.