Product sheet

Клетки AML12 | 300643

Обща информация

Description	Клетките AML12, известни също като клетки Alpha Mouse Liver 12, са нетуморогенна епителна клетъчна линия, получена от черния дроб на трансгенна мишка. Тези клетки първоначално са разработени, за да осигурят подходящ in vitro модел за изследване на функцията на хепатоцитите и биологията на черния дроб на възрастна мишка. Клетките AML12 изразяват характеристики, типични за диференцираните хепатоцити, включително производството на албумин, трансферин и други специфични за черния дроб протеини, което ги прави безценен ресурс за изследвания в областта на токсикологията, метаболизма на лекарствата и чернодробните заболявания. Клетъчната линия е създадена от хепатоцити, изолирани от мишка, носеща трансген за човешки трансформиращ растежен фактор алфа (TGF-alpha), под контрола на мишия промотор на металотионеин-I. Тази генетична промяна допринася за безсмъртието на клетките, без да нарушава диференцираното им състояние. Клетките AML12 поддържат стабилен фенотип и кариотип при стандартни условия на клетъчна култура, което включва уникално изискване за дексаметазон и инсулин-трансферин-селен в растежната среда, за да се стимулира пролиферацията и да се поддържат специфичните за хепатоцитите функции.
Organism	Мишка
Tissue	Черен дроб
Applications	3D клетъчна култура, Високопроизводителен скрининг, Токсикология
Synonyms	AML-12, AML 12, Alpha Mouse Liver 12

Характеристики

Breed/Subspecies	CD-1 MT42 трансгенен
Age	3 месеца
Gender	Мъжки
Morphology	Епителиален
Cell type	Хепатоцити
Growth properties	Придържащи се

Регулаторни данни

Клетки AML12 | 300643

Citation	AML12 (каталожен номер 300643 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_0140
GMO Status	GMO-S1: Тази клетъчна линия от миши хепатоцити (AML12) съдържа човешки TGF-α трансген, въведен чрез трансфекция, което позволява изследвания на сигнализацията, зависима от растежния фактор. Вмъкването е стабилно интегрирано в хепатоцитните клетки. Тази класификация се прилага само в Германия и може да се различава в други страни.

Биомолекулярни данни

Products	Клетките експресират високи нива на човешкия TGF алфа и по-ниски нива на мишия TGF алфа.

Работа с

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L глюкоза, w: 2,5 mM L-глутамин, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM натриев пируват, w: 1,2 g/L NaHCO3 (номер на изделието на Cytion 820400a)
Supplements	Допълнете средата с 10% FBS, 10 микрограма/ml инсулин, 5,5 микрограма/ml трансферин, 5 ng/ml селен, 40 ng/ml дексаметазон
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.
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 AML12 | 300643

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.

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.

Клетки AML12 | 300643

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.