Клетки HL-60

300209

Клетките HL-60, произхождащи от 36-годишна жена с остра промиелоцитна левкемия, служат като жизненоважен модел в изследванията на рака, особено в изучаването на хематологичните злокачествени заболявания, поради способността им да се диференцират в зрели бели кръвни клетки и да имитират вродени имунни реакции, което помага за разбирането на левкемичната прогресия, експресията на клетъчните онкогени и идентифицирането на терапевтични цели.
Способността на клетките HL-60 да се диференцират в зрели бели кръвни клетки, като гранулоцити и моноцити, чрез агенти като диметилсулфоксид (DMSO) или ретинолова киселина, подчертава значението им в изследванията, свързани с диференциацията на човешките миелоидни клетки, и хвърля светлина върху механизмите, които са в основата на левкемичната прогресия и ефикасността на терапевтичните интервенции.
Човешките миелоидни левкемични клетки HL-60 са неразделна част от изследванията, насочени към апоптозата, клетъчната активация и клетъчния цикъл, включително регулирането на ключови онкогени като протоонкогена c-myc и туморния некротичен фактор (TNF-alpha). Способността им да образуват извънклетъчни капани, структури, участващи в улавянето и унищожаването на патогени, което отразява вродения имунен отговор, наблюдаван при първичните неутрофили, прави клетките HL-60 полезен модел за изучаване на имунните аспекти на левкемията и как левкемичните клетки взаимодействат с имунната система.
Освен това реактивността на клетките HL-60 към сигнални пътища, като MAPK пътя и различни кинази, е от решаващо значение за разчленяването на молекулярните механизми, управляващи пролиферацията и диференциацията на левкемичните клетки. Този аспект е особено полезен за идентифициране на терапевтични цели и разработване на нови стратегии за лечение на левкемия.
Клетките HL-60 са критичен ресурс в изследванията на рака, предлагайки информация за хематологичните злокачествени заболявания, левкемичната прогресия и потенциалните терапевтични цели чрез уникалните си възможности за диференциация и имитация на имунни реакции.

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетките HL-60, произхождащи от 36-годишна жена с остра промиелоцитна левкемия, служат като жизненоважен модел в изследванията на рака, особено в изучаването на хематологичните злокачествени заболявания, поради способността им да се диференцират в зрели бели кръвни клетки и да имитират вродени имунни реакции, което помага за разбирането на левкемичната прогресия, експресията на клетъчните онкогени и идентифицирането на терапевтични цели.
Способността на клетките HL-60 да се диференцират в зрели бели кръвни клетки, като гранулоцити и моноцити, чрез агенти като диметилсулфоксид (DMSO) или ретинолова киселина, подчертава значението им в изследванията, свързани с диференциацията на човешките миелоидни клетки, и хвърля светлина върху механизмите, които са в основата на левкемичната прогресия и ефикасността на терапевтичните интервенции.
Човешките миелоидни левкемични клетки HL-60 са неразделна част от изследванията, насочени към апоптозата, клетъчната активация и клетъчния цикъл, включително регулирането на ключови онкогени като протоонкогена c-myc и туморния некротичен фактор (TNF-alpha). Способността им да образуват извънклетъчни капани, структури, участващи в улавянето и унищожаването на патогени, което отразява вродения имунен отговор, наблюдаван при първичните неутрофили, прави клетките HL-60 полезен модел за изучаване на имунните аспекти на левкемията и как левкемичните клетки взаимодействат с имунната система.
Освен това реактивността на клетките HL-60 към сигнални пътища, като MAPK пътя и различни кинази, е от решаващо значение за разчленяването на молекулярните механизми, управляващи пролиферацията и диференциацията на левкемичните клетки. Този аспект е особено полезен за идентифициране на терапевтични цели и разработване на нови стратегии за лечение на левкемия.
Клетките HL-60 са критичен ресурс в изследванията на рака, предлагайки информация за хематологичните злокачествени заболявания, левкемичната прогресия и потенциалните терапевтични цели чрез уникалните си възможности за диференциация и имитация на имунни реакции.

Тъкан	Кръв
Заболяване	Остра промиелоцитна левкемия

Приложения

Гостоприемник за трансфекция

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Синоними

- HL 60
- HL.60
- HL60

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Човек
Секс	Женски
Свойства, свързани с растежа	Окачване
Ниво на биологична безопасност	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Кръгли клетки
Тип клетка	Лимфобласт

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

HL-60 (каталожен номер 300209 на Cytion)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_0002

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Експресирани рецептори

Комплемент, Fc

Изоензими

G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D,1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1

Онкогени

Myc+

Обратна транскриптаза	Отрицателен

Продукти

Фактор на туморната некроза (TNF), известен също като фактор на туморната некроза алфа (TNF-алфа, TNF-алфа), след стимулиране с форболмиристинова киселина

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO3 (номер на статията в Cytion 820700a)

Атмосфера за инкубация	37°C, 5%CO2, овлажнена атмосфера.

Добавки

Допълнете средата с 10% топлинно активиран FBS

Пресаждане

Поддържайте културите, като периодично добавяте или подменяте средата. Започнете културите с плътност 5 x 10^5 клетки/ml и поддържайте концентрацията на клетките в диапазона от 3 x 10^5 до 1 x 10^6 клетки/ml за оптимален растеж.

Плътност на засяването	2 x 10^5 клетки/мл
Обновяване на течността	2 до 3 пъти седмично

Размразяване и култивиране

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО И КРИОКОНСЕРВАЦИЯ

Стерилност

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.

Среда за замразяване	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.

Условия за съхранение

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.

Условия за доставка

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.

ДАРИТЕЛ

Възраст на донора	36 години
Етническа принадлежност	Кавказки

ПРАВНИ ВЪПРОСИ И БЕЗОПАСНОСТ

Мерки за безопасност

Когато планирате да съхранявате криопрепарат в течен азот за бъдещо размразяване, е задължително да спазвате строги мерки за безопасност. Подходящите защитни ръкавици и облекло са от съществено значение, а по време на прехвърлянето на замразени проби към или от резервоара с течен азот е необходимо да се използва маска за лице или предпазни очила. Това се прави, за да се намали рискът от нараняване от потенциални експлозии на криовиолите при изваждането им, които могат да доведат до изхвърляне на остри фрагменти.

Гаранция

Ние в Cytion заставаме зад качеството и жизнеспособността на нашите продукти.
Гарантираме, че нашите клетки ще бъдат жизнеспособни в началото на култивирането в продължение на 60 дни след изпращането им от нашите съоръжения.
Гарантираме, че всички материали отговарят на спецификациите, описани в сертификата за анализ и/или продуктовата листа
За пълни подробности, моля, направете справка с нашата <a href=""/Кои сме ние/Гаранция/"" hreflang=""x-default"">Гаранционна декларация

Необходимо е споразумение за прехвърляне на материали	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB