SUP-B15

305385

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

SUP-B15 е клетъчна линия на остра лимфобластна левкемия от предшественици на човешките В-клетки (BCP-ALL), получена от костния мозък на дете с остра лимфобластна левкемия (ALL), положителна за Филаделфийската хромозома (Ph+). Тя се характеризира с наличието на фузионния ген BCR-ABL1, резултат от хромозомната транслокация t(9;22)(q34;q11), която е отличителен белег на Ph+ ALL. Тази транслокация води до продукцията на постоянно активната тирозин киназа BCR-ABL1, която стимулира левкемогенезата, като насърчава неконтролираната пролиферация и инхибира апоптозата. В резултат на това SUP-B15 се използва широко в изследванията на левкемията, особено за изучаване на молекулярните механизми, лежащи в основата на Ph+ ОЛЛ, и за тестване на инхибитори на тирозин киназата (ТКИ), като иматиниб и дасатиниб.
Проучвания са показали, че клетките SUP-B15 проявяват свръхекспресия на гена MDM2, който регулира негативно тумор-супресорния протеин p53. Тази свръхекспресия се наблюдава въпреки наличието на p53 от див тип, което предполага, че медиираната от MDM2 инактивация на p53 допринася за оцеляването на левкемичните клетки. Дерегулацията на p53 сигнализацията в SUP-B15 и други клетъчни линии на BCP-ALL подчертава потенциални терапевтични уязвимости, особено за инхибиторите на MDM2, които имат за цел да възстановят функцията на p53 и да индуцират апоптоза в левкемичните клетки. Цялостното геномно и транскриптомно профилиране на SUP-B15 е предоставило допълнителна информация за нейния молекулярен ландшафт. Изследванията чрез секвениране на целия екзом и на РНК са идентифицирали мутации и модели на генна експресия, свързани с прогресията на левкемията и лекарствената резистентност. При фармакогеномните анализи SUP-B15 е включена в широкомащабни инициативи за скрининг на лекарствената чувствителност, като например тези, провеждани в рамките на Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE). Тези проучвания са помогнали да се определи нейната реакция към различни целеви терапии, включително ТКИ и други нискомолекулни инхибитори. Предвид добре охарактеризирания си генетичен фон и клинична значимост, SUP-B15 остава ключов модел за предклинични изследвания на левкемията и разработването на лекарства.

Тъкан	Костен мозък
Заболяване	Остра лимфобластна левкемия (ОЛЛ)

Приложения

3D клетъчна култура, Изследване на нарушения на имунната система, Имунология

Синоними

- Sup-B15
- SUPB-15
- SUPB15
- SupB15
- SupB15W
- SupB15WT

КЛАСИФИКАЦИЯ

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Лимфобласт

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

Тип клетка	В лимфобласт

Кариотип

46, XY; налице са следните маркери: t(9;22)(q34;q11), t(4;14) (p11;q24), der(4)t(1;4) (p11;q33), t(9;22) (q34;q11), der(10)t(3;10) (q25;q26), add(16); Налице е Филаделфийска хромозома.

Време за удвояване	18 часа

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

SUP-B15 (каталожен номер на Cytion 305385)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_0103

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Експресия на протеини

Имуноглобулин (цитоплазмен)

Експресия на антигена

CD1a –; CD2 –; CD3 –; CD4 –; CD5 –; CD8 –; CD10 +; CD13 +; CD38 +; CD71 +; HLA DR +

Мутационен профил

Генна фузия: ABL1 + HGNC, HGNC:1014, BCR, Име(на) = BCR-ABL1, BCR-ABL, Забележка = Екзон 1 на BCR, слит с екзон 2 на ABL1 (транскрипт e1a2)

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

IMDM, w: 4,5 g/L глюкоза, w: 4 mM L-глутамин, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM натриев пируват, w: 3,024 g/L NaHCO3 (номер на изделието на Cytion 820800a)

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

Добавки

Добавете към средата 20 % FBS и 0,05 mM 2-меркаптоетанол

Плътност на засяването	от 2 до 4 × 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	8 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