

Клетки Ramos | 302007

Обща информация

Description

Клетъчната линия на Ramos, създадена от асцитната течност на 3-годишно момче с лимфом на Буркит, е изключително важен ресурс в имунологичните изследвания. Тази клетъчна линия, характеризираща се със секреция на IgM, е безценна за анализ на повърхностните антигени на В-клетките, тестване на цитотоксични лекарства, мутационен анализ и изследване на апоптотичните механизми.

Клетките RAMOS показват морфология, подобна на лимфобластната, и са известни със стабилния си растеж *in vitro*. Те са особено ценни за изследвания, свързани с развитието, функцията и злокачествеността на В-клетките, включително за изследване на сигналните пътища на В-клетъчния рецептор (BCR), генната експресия и механизмите, които са в основата на трансформацията на нормалните В-клетки в злокачествени клетки.

Тези клетки също така често се използват в проучвания за производство на антитела поради тяхната В-клетъчна линия, което позволява на изследователите да изследват отговорите на В-клетките към различни антигени и последващото производство на антитела. Клетките RAMOS се използват още при откриването на лекарства и при изследвания на токсичността. Чувствителността им към различни химиотерапевтични агенти ги прави безценен инструмент в предклиничната оценка на нови терапии за рак.

Забележително е, че клетъчната линия Ramos е EBV-негативна, което осигурява базов модел за изследване на лимфома на Burkitt без влиянието на вируса Epstein-Barr.

В обобщение, клетъчната линия Ramos е безценен актив в изследването на биологията на В-клетките и лимфома на Буркит и е от съществено значение за проучването на развитието на В-клетките, злокачествеността, производството на антитела и ефикасността на нови терапии за рак.

Organism Човек

Tissue Хематопоеични

Disease Лимфом на Буркит

Applications Анализ на повърхностните антигени на В-клетките, тестване на цитотоксични лекарства, мутационен анализ, анализ на апоптотичните механизми, HLA-типизиране

Synonyms RAMOS, Ramos 1, RA 1, RA.1, Ra #1, Ra No. 1, Ramos(RA1), Ramos-RA1, Ramos (RA 1), Ramos (RA)

Характеристики

Age 3 години

Gender Мъжки

Ethnicity Кавказки

Клетки Ramos | 302007

Morphology Кръгли клетки

Cell type В лимфобласт

Growth properties Окачване

Регулаторни данни

Citation Ramos (каталожен номер на Cytion 302007)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0597

Биомолекулярни данни

Antigen expression CD10+, CD19+

Karyotype 46, хиподиплоиден

Работа с

Culture Medium RPMI 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

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

Seeding density 3×10^5 клетки/ml

Fluid renewal 2 пъти седмично

Клетки Ramos | 302007

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $300 \times g$ 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.

Flask Coating

Няма

Клетки Ramos | 302007

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 микопlasма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микопlasма.

За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.

Профил на STR

CSF1PO: 10,11
D13S317: 12, 13, 14
D16S539: 10,13
D5S818: 7,12
D7S820: 11
TH01: 7,9,3
TPOX: 8,9
vWA: 15,16
D3S1358: 14,15
D21S11: 30
D18S51: 14,15
Penta E: 6,21
Penta D: 10,13
D8S1179: 13
FGA: 20,24
D2S1338: 20,23

Клетки Ramos | 302007

HLA алели

A*: '03:01:01
B*: '44:160Q, '01.02.1900 03:01
C*: '16:01:01
DRB1*: '07:01:01
DQA1*: '02:01:01
DQB1*: '02:02:01
DPB1*: '04:01:01, '104:01:01
E: '01:03:02