

Клетки BALB/3T3 клонинг А31 | 305155

Обща информация

Description

BALB/3T3 клонинг А31, фибробластна клетъчна линия, разработена от S.A. Aaronson и G.T. Todaro през 1968 г., произхожда от дезагрегирани 14- до 17-дневни миши ембриони BALB/c. Тази клетъчна линия е фундаментален инструмент в изследването на клетъчната биология, като особено се отличава със способността си да поддържа вирусния растеж и податливостта към онкогенни трансформации. Характерно за тези клетки е, че са вретеновидни фибробласти, които могат да действат като мултипотенциални мезенхимни клетки. Те демонстрират потенциал да се диференцират в различни тъкани в зависимост от влиянието на средата или условията на култивиране, което подчертава тяхната универсалност в експерименталните модели.

Практиките за клетъчно култивиране на BALB/3T3 клонинг А31 включват многократни премествания преди достигане на конfluенция, за да се сведе до минимум контактът между клетките, като се насърчават характеристики като контактно инхибиране на клетъчното делене, растеж при високо разреждане и ниска плътност на насищане. Тези клетки показват вариабилност на кариотипа с модален брой от 78 хромозоми, вариращ от 62 до 109, предимно с телоцентрични или акроцентрични хромозоми. Въпреки че понякога се съобщава за цитогенетична нестабилност, клетките BALB/3T3 А31 поддържат нетуморен статус, въпреки че проявяват туморогенни свойства, когато се култивират в полутвърди среди. Забележително е, че те са силно податливи на трансформация от онкогенни ДНК вируси като SV40 и миши саркома вирус и са отрицателни за вируса на екстремелия (миша едра шарка), което добавя още едно ниво на стойност за вирусологични и онкологични изследвания.

Organism Мишка

Tissue Ембрион

Synonyms BALB/c 3T3 клонинг А31, Balb/c3T3, BALB/c 3T3, Balb/c 3T3, BALB/3T3, Balb/3T3-4-C131, 3T3 клонинг А31, BALB/3T3 клонинг. А31, BALB 3T3 клонинг А31, BALB/3T3 (клонинг А31), В/С3Т3, 3Т3-А31, 3Т3(А31), А31, А31N

Характеристики

Breed/Subspecies BALB/c

Age Ембрион, 14 до 17 дни бременност

Morphology Фибробласти

Growth properties Придържащи се

Регулаторни данни

Citation BALB/3T3 клонинг А31 (каталожен номер 305155 на Cytion)

Клетки BALB/3Т3 клонинг А31 | 305155

Biosafety level 2**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_0184**Биомолекуларни данни****Tumorigenic** Не, клетките не са били туморогенни при имunosупресирани мишки, но са образували колонии в полутвърда среда.**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**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 ресуспендирайте, 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.**Fluid renewal** 2 до 3 пъти седмично**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 BALB/3Т3 клонинг А31 | 305155**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 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**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , овлажнена атмосфера.

Flask Coating

Няма

**Freezing
Procedure**

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

Клетки BALB/3Т3 клонинг А31 | 305155

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.