

## AB2.2 Клетки | 305738

## Обща информация

## Description

Клетъчната линия AB2.2 е широко използвана миша ембрионална стволова (ES) клетъчна линия, получена от мишия щам 129S7 (известен също като 129P2/OlaHsd). Тя играе важна роля в генното таргетиране и генерирането на трансгенни мишки благодарение на стабилния си капацитет за in vitro експанзия и генетични манипулации. Клетките AB2.2 са плурипотентни, способни са да участват във всички зародишни слоеве и са допринесли за създаването на химери, съвместими със зародишната линия. Въпреки това, подобно на много ES клетъчни линии, поддържани за продължителни периоди на култивиране, AB2.2 е склонна към хромозомна нестабилност, особено към анеуплоидия, включваща хромозома 8.

Цитогенетичният анализ на AB2.2 и нейните подлинии разкрива висока честота на хромозомни аномалии, като особено често се срещат мозаечна и чиста тризомия 8. В едно проучване AB2.2 показва мозаечен кариотип, включващ печалби на хромозоми 8 и Y, включително конфигурации като 42,XY,+Y,+8 / 41,XY,+Y / 40,XY. Сред неговите подлинии са идентифицирани допълнителни кариотипни аномалии, като двойни тризомии, включващи хромозоми 8 и 11, и сложни производни хромозоми, възникващи в резултат на небалансирани транслокации, включващи хромозома 8. Тези структурни и числени аберации са свързани с намалена ефективност на предаване по зародишна линия и наличието им усложнява тълкуването на генотипно-фенотипните отношения при химерните животни.

Като се има предвид генетичният произход и податливостта към хромозомна нестабилност, AB2.2 остава мощен инструмент в генетиката на мишките, но изисква внимателен контрол на качеството. Препоръчва се рутинен кариотипен скрининг, включващ както G-бандиране, така и FISH, преди да се пристъпи към инжектиране на бластоцист, за да се осигури хромозомната цялост, необходима за надеждно предаване по зародишна линия и точни фенотипни анализи.

**Organism** Мишка

**Tissue** Бластоциста

**Applications** Изследване на стволовите клетки

## Характеристики

**Age** Ембрион

**Gender** Мъжки

**Cell type** Ембрионална стволова клетка

**Growth properties** Придържащи се

## Регулаторни данни

## AB2.2 Клетки | 305738

**Citation** AB2.2 (каталожен номер 305738 на Cytion)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10090

**CellosaurusAccession** CVCL\_C261

### Биомолекулярни данни

**Mutational profile**

### Работа с

**Seeding density** 3 до  $5 \times 10^4$  клетки/cm<sup>2</sup>

**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.

## AB2.2 Клетки | 305738

**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%  $\text{CO}_2$ , 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.

## AB2.2 Клетки | 305738

### Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Съхранението при  $-80^{\circ}\text{C}$  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.