

AB2.2 Cellule | 305738**Informazioni generali****Description**

La linea cellulare AB2.2 è una linea cellulare embrionale staminale (ES) murina ampiamente utilizzata, derivata dal ceppo murino 129S7 (noto anche come 129P2/OlaHsd). Ha svolto un ruolo di primo piano nel gene targeting e nella generazione di topi transgenici grazie alla sua robusta capacità di espansione in vitro e di manipolazione genetica. Le cellule AB2.2 sono pluripotenti, in grado di contribuire a tutti gli strati germinali e sono state fondamentali per la produzione di chimere compatibili con la linea germinale. Tuttavia, come molte linee di cellule ES mantenute per lunghi periodi di coltura, AB2.2 è incline all'instabilità cromosomica, soprattutto all'aneuploidia che coinvolge il cromosoma 8.

L'analisi citogenetica di AB2.2 e delle sue sotto-linee ha rivelato un'elevata frequenza di anomalie cromosomiche, con una trisomia 8 pura e a mosaico particolarmente comune. In uno studio, AB2.2 ha mostrato un cariotipo a mosaico che comprendeva guadagni dei cromosomi 8 e Y, incluse configurazioni come 42,XY,+Y,+8 / 41,XY,+Y / 40,XY. Tra le sue sotto-linee sono state identificate ulteriori anomalie cariotipiche, come doppie trisomie che coinvolgono i cromosomi 8 e 11 e cromosomi derivati complessi derivanti da traslocazioni sbilanciate che coinvolgono il cromosoma 8. Queste aberrazioni strutturali e numeriche sono state identificate come un'aberrazione di tipo strutturale e numerico. Queste aberrazioni strutturali e numeriche sono associate a una minore efficienza di trasmissione germinale e la loro presenza complica l'interpretazione delle relazioni genotipo-fenotipo negli animali chimerici.

Dato il suo background genetico e la suscettibilità all'instabilità cromosomica, AB2.2 rimane un potente strumento nella genetica dei topi, ma richiede un attento controllo di qualità. Prima di procedere all'iniezione di blastocisti, si raccomanda di eseguire uno screening del cariotipo di routine, comprendente sia il G-banding che la FISH, per garantire l'integrità cromosomica necessaria per una trasmissione germinale affidabile e analisi fenotipiche accurate.

Organism

Mouse

Tissue

Blastocisti

Applications

Ricerca sulle cellule staminali

Caratteristiche**Age**

Embrione

Gender

Uomo

Cell type

Cellule staminali embrionali

Growth properties

Aderente

Dati normativi

AB2.2 Cellule | 305738

Citation	AB2.2 (numero di catalogo Cytion 305738)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	10090
-------------------	-------

CellosaurusAccession	CVCL_C261
-----------------------------	-----------

Dati biomolecolari

Mutational profile

Manipolazione

Split ratio	Si consiglia un rapporto da 1:4 a 1:7
--------------------	---------------------------------------

Seeding density	Da 3 a 5 x 10 ⁴ cellule/cm ²
------------------------	--

Fluid renewal	da 2 a 3 volte alla settimana
----------------------	-------------------------------

Freeze medium	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelo, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.
----------------------	--

AB2.2 Cellule | 305738

Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO₂, atmosfera umidificata.

Flask Coating

Nessuno

Freezing Procedure

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

Shipping Conditions

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

AB2.2 Cellule | 305738

Storage Conditions

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Controllo qualità e analisi molecolare

Sterility

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.

Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.