

Cellule BRL-3A | 500129

Informazioni generali

Description

La linea cellulare BRL-3A deriva dal fegato normale di un ratto Buffalo maschio. Fondata nel 1976, questa linea cellulare è un importante modello in vitro utilizzato principalmente per studiare la funzione degli epatociti, i meccanismi di rigenerazione epatica e l'epatotossicità. Le cellule BRL-3A conservano diverse caratteristiche degli epatociti primari, tra cui la capacità di sintetizzare albumina e altre proteine del siero, il che le rende uno strumento prezioso nella ricerca epatologica. Queste cellule presentano una morfologia simile a quella epiteliale e sono aderenti con un elevato tasso di crescita in coltura.

L'interesse scientifico per le BRL-3A si estende alla loro applicazione nello studio delle infezioni virali specifiche del fegato, del metabolismo dei farmaci e degli effetti di vari fattori di crescita e citochine sulle cellule epatiche. I ricercatori utilizzano le cellule BRL-3A anche per studiare l'impatto di tossine e agenti cancerogeni sulla funzione epatica, fornendo approfondimenti sull'epatocarcinogenesi e sulle lesioni epatiche. Le cellule sono note per la loro capacità di rispondere ai proliferatori dei perossisomi e sono state utilizzate per testare l'efficacia e la sicurezza di farmaci potenzialmente in grado di influenzare la funzione epatica.

Tuttavia, nonostante la loro versatilità, gli utilizzatori della linea cellulare BRL-3A devono considerare le limitazioni inerenti a un modello non umano, poiché i risultati non sempre si traducono direttamente nella fisiologia epatica umana. Questo fattore sottolinea l'importanza di corroborare i risultati con altri modelli e approcci sperimentali.

Organism

Ratto

Tissue

Fegato

Synonyms

BRL3A, BRL 3A, Fegato di ratto di bufala-3A

Caratteristiche

Growth properties

Aderente

Dati normativi

Citation

BRL-3A (numero di catalogo Cytion 500129)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10116

CellosaurusAccession

CVCL_0606

Dati biomolecolari

Cellule BRL-3A | 500129

Products	Attività di stimolo alla moltiplicazione (MSA).
-----------------	---

Manipolazione

Culture Medium	Ham's F12, w: 1,0 mM di glutammina stabile, w: 1,0 mM di piruvato di sodio, w: 1,1 g/L di NaHCO ₃ (articolo Cytion numero 820600a)
-----------------------	---

Supplements	Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS
--------------------	---

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Subculturing	Rimuovere il vecchio terreno dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS e per le fiasche T75, 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per le fiasche T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per staccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno per risospenderle, quindi centrifugare a 300xg per 3 minuti. Scartare il surnatante, risospendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.
---------------------	---

Split ratio	Si consiglia un rapporto da 1:3 a 1:6
--------------------	---------------------------------------

Seeding density	Si raccomanda una densità di semina di 1×10^4 cellule/cm ² .
------------------------	--

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

Post-Thaw Recovery	Dopo lo scongelamento, piastrare le cellule a 5×10^4 cellule/cm ² e lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento e aderiscano per almeno 24 ore.
---------------------------	--

Freeze medium	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, 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.
----------------------	---

Cellule BRL-3A | 500129

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% CO_2 , 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.

Cellule BRL-3A | 500129

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.

Profilo STR

Rat_D1Wox31: 100,104
Rat_D2Wox37: 156
Rat_D19Wox11: 220,224
Rat_D10Wox8: 266
Rat_D4Wox7: 157
Rat_D2Wox27: 207
Rat_D5Rat33: 122
Rat_D10Wox11: 165
Rat_D1Wox23: 218,222
Rat_D12Wox1: 402
Rat_D6Wox2: 100
Rat_D8Wox7: 185
Rat_D6Cebr1: 233
SRY: x,x