

Cellule H-4-II-E | 305204**Informazioni generali****Description**

La linea cellulare H-4-II-E è una linea cellulare derivata da epatoma, sviluppata specificamente dal tessuto epatico di un ratto adulto. Questa linea cellulare è spesso utilizzata nella ricerca sulla fisiologia e la patologia del fegato, in particolare negli studi sul carcinoma epatocellulare e sul metabolismo epatico. Le cellule H-4-II-E hanno una morfologia simile a quella epiteliale e sono note per il loro rapido tasso di crescita e l'elevata densità cellulare, che le rendono un modello prezioso per gli studi di screening e tossicologia ad alto rendimento.

In particolare, le cellule H-4-II-E presentano diverse funzioni differenziate degli epatociti, tra cui la secrezione di albumina, la produzione di ammoniaca e la presenza di enzimi del citocromo P450. Ciò le rende uno strumento eccellente per studiare il metabolismo dei farmaci, l'induzione enzimatica e le interazioni che possono verificarsi nelle malattie epatiche umane. Inoltre, queste cellule sono state utilizzate per studiare i meccanismi di rigenerazione del fegato e di progressione del cancro, fornendo approfondimenti sulle risposte cellulari a vari stimoli come citochine e fattori di crescita.

Organism

Ratto

Tissue

Fegato

Disease

Carcinoma epatocellulare di ratto

Synonyms

H-4-II-E, H4IIE

Caratteristiche**Breed/Subspecies**

AxC

Gender

Uomo

Morphology

Epiteliale

Growth properties

Aderente

Dati normativi**Citation**

H-4-II-E (numero di catalogo Cytion 305204)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10116

Cellule H-4-II-E | 305204

CellosaurusAccession CVCL_0284

Dati biomolecolari**Manipolazione**

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (articolo Cytion numero 820100a)
-----------------------	---

Supplements	Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS e l'1% di NEAA
--------------------	--

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	da 1:2 a 1:4
--------------------	--------------

Seeding density	Da 2 a 4 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-scongellamento, 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 H-4-II-E | 305204

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.

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.

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

Cellule H-4-II-E | 305204

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.