

Celule H-4-II-E | 305204

Informații generale

Description

Linia celulară H-4-II-E este o linie celulară derivată din hepatom, obținută în mod specific din țesutul hepatic al unui șobolan adult. Această linie celulară este utilizată frecvent în cercetările axate pe fiziologia și patologia ficatului, în special în studiile legate de carcinomul hepatocelular și metabolismul hepatic. Celulele H-4-II-E au o morfologie de tip epitelial și sunt cunoscute pentru rata lor rapidă de creștere și capacitatea de a atinge o densitate celulară ridicată, ceea ce le face un model valoros pentru screeningul de mare capacitate și studiile de toxicologie.

În mod deosebit, celulele H-4-II-E prezintă mai multe funcții diferențiate ale hepatocitelor, inclusiv secreția de albumină, producția de amoniac și prezența enzimelor citocromului P450. Acest lucru le face un instrument excelent pentru studierea metabolismului medicamentelor, inducerii enzimelor și interacțiunilor care pot apărea în cazul bolilor hepatice la om. Mai mult, aceste celule au fost utilizate pentru a investiga mecanismele de regenerare hepatică și progresia cancerului, oferind informații despre răspunsurile celulare la diverși stimuli, cum ar fi citokinele și factorii de creștere.

Organism

Șobolan

Tissue

Ficat

Disease

Carcinom hepatocelular la șobolan

Synonyms

H-4-II-E, H4IIE

Caracteristici

Breed/Subspecies

AxC

Gender

Masculin

Morphology

Epitelial

Growth properties

Aderent

Date de reglementare

Citation

H-4-II-E (număr de catalog Cytion 305204)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10116

Celule H-4-II-E | 305204

CellosaurusAccession CVCL_0284

Date biomoleculare

Manipulare

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamină, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (număr articol Cytion 820100a)
-----------------------	---

Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS și 1% NEAA
--------------------	---

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

Subculturing	Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.
---------------------	--

Seeding density	2 până la 4×10^4 cel ^{ule} /cm ²
------------------------	---

Fluid renewal	de 2 până la 3 ori pe săptămână
----------------------	---------------------------------

Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.
----------------------	---

Celule H-4-II-E | 305204**Thawing and
Culturing Cells**

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5% CO_2 , atmosferă umidificată.

**Shipping
Conditions**

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

**Storage
Conditions**

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității și analiza moleculară

Celule H-4-II-E | 305204

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.