

Celule HuH7 | 300156

Informații generale

Description

Celulele HuH-7 sunt un tip de linie celulară tumorigenă, de tip epitelial, prelevată inițial dintr-o tumoare hepatică la un bărbat japonez în vârstă de 57 de ani, în 1982. Linia celulară HuH-7 derivată din hepatom uman și derivatele sale au fost utilizate pe scară largă în cercetare ca substitut experimental convenabil pentru hepatocitele primare. În special, acestea au fost esențiale în cercetarea hepatitei C și au fost utilizate ca celule gazdă pentru propagarea virusului in vitro. Celulele HuH-7 au jucat un rol crucial în cercetarea hepatitei C, în special în ceea ce privește dezvoltarea medicamentelor. Înainte de 2005, cercetătorii nu puteau cultiva virusul hepatitei C în laborator, ceea ce făcea dificilă testarea potențialelor medicamente împotriva acestuia.

Introducerea liniei celulare HuH-7 a schimbat această situație. Aceste celule sunt foarte permissive la replicarea virusului hepatitei C, ceea ce le face ideale pentru testarea in vitro. Prin utilizarea celulelor HuH-7, cercetătorii au putut examina candidații la medicamente împotriva hepatitei C cultivate în laborator, ceea ce a deschis calea pentru dezvoltarea de noi medicamente pentru combaterea virusului. Spre deosebire de alte linii celulare de hepatom uman stabilite, celulele HuH-7 pot fi înmulțite într-un mediu chimic definit care conține urme de seleniu în locul serului. Acest lucru permite studii sistematice ale efectelor in vitro ale diferiților compuși asupra creșterii și metabolismului acestora.

Organism

Om

Tissue

Ficat

Disease

Carcinom hepatocelular

Metastatic site

Hepatom

Synonyms

HuH-7, HUH-7, Huh-7, Huh7, HUH7, HUH7.0, JTC-39, Cultura japoneză de țesuturi-39

Caracteristici

Age

57 de ani

Gender

Masculin

Ethnicity

Japoneză

Morphology

De tip epitelial

Growth properties

Aderent

Date de reglementare

Celule HuH7 | 300156

Citation	HuH7 (număr de catalog Cytion 300156)
-----------------	---------------------------------------

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

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0336
-----------------------------	-----------

Date biomoleculare

Tumorigenic	Da, la șoareci nud.
--------------------	---------------------

Viruses	Negativ pentru HPV, HCV și HIV.
----------------	---------------------------------

Manipulare

Culture Medium	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO ₃ (număr articol Cytion 820700a)
-----------------------	--

Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS
--------------------	--------------------------------

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

Doubling time	48 de ore
----------------------	-----------

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	1 până la 2×10^4 celule/cm ² în timpul culturii celulare de rutină
------------------------	--

Fluid renewal	La fiecare 3 zile
----------------------	-------------------

Post-Thaw Recovery	Începeți cultura utilizând 2 până la 3×10^4 celule/cm ² . Celulele se vor recupera în decurs de 24 până la 48 de ore.
---------------------------	---

Celule HuH7 | 300156

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.

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%_{CO2}, atmosferă umidificată.

Flask Coating

Niciuna

Freezing Procedure

Linii 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.

Celule HuH7 | 300156

Shipping Conditions

Liniiile 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 / Profil genetic / HLA

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.

Alele HLA

A*: '11:01:01
B*: '54:01:01
C*: '01:02:01
DRB1*: '08:03:02
DQA1*: '01:03:01
DQB1*: '06:01:01
DPB1*: '02:01:02