

HuH7-celler | 300156

Generel information

Description

HuH-7-celler er en type epitellignende, tumorigen cellelinje, der oprindeligt blev taget fra en levertumor hos en 57-årig japansk mand i 1982. Den humane hepatom-afledte HuH-7-cellelinje og dens derivater er blevet brugt i vid udstrækning i forskning som en praktisk eksperimentel erstatning for primære hepatocytter. De har især været afgørende i hepatitis C-forskning og er blevet brugt som værtsceller til at opformere virussen in vitro. HuH-7-celler har spillet en afgørende rolle i hepatitis C-forskning, især når det gælder udvikling af lægemidler. Før 2005 var forskerne ikke i stand til at dyrke hepatitis C-virus i laboratoriet, hvilket gjorde det vanskeligt at teste potentielle lægemiddelkandidater mod den.

Introduktionen af HuH-7-cellelinjen ændrede på det. Disse celler er meget tolerante over for replikationen af hepatitis C-virus, hvilket gør dem ideelle til in vitro-testning. Ved at bruge HuH-7-cellerne kunne forskerne screene lægemiddelkandidater mod laboratoriedyrket hepatitis C, hvilket banede vejen for udviklingen af nye lægemidler til bekæmpelse af virusset. I modsætning til andre etablerede humane hepatomcellelinjer kan HuH-7-celler opformeres i et kemisk defineret medium, der indeholder spormængder af selen i stedet for serum. Det giver mulighed for systematiske undersøgelser af in vitro-effekterne af forskellige stoffer på deres vækst og metabolisme.

Organism

Menneske

Tissue

Lever

Disease

Hepatocellulært karcinom

Metastatic site

Hepatom

Synonyms

HuH-7, HUH-7, Huh-7, Huh7, HUH7, HUH7.0, JTC-39, japansk vævskultur-39

Karakteristika

Age

57 år

Gender

Mand

Ethnicity

Japansk

Morphology

Epitel-lignende

Growth properties

Vedhæftende

Regulatoriske data

HuH7-celler | 300156

Citation	HuH7 (Cytion katalognummer 300156)
----------	------------------------------------

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

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

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

Biomolekylære data

Tumorigenic	Yees, i nøgne mus.
-------------	--------------------

Viruses	Negativ for HPV, HCV og HIV.
---------	------------------------------

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
----------------	--

Supplements	Suppler mediet med 10% FBS
-------------	----------------------------

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

Doubling time	48 timer
---------------	----------

Subculturing	Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspend cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.
--------------	---

Seeding density	1 til 2×10^4 celler/cm ² under rutinemæssig cellekultur
-----------------	---

Fluid renewal	Hver 3. dag
---------------	-------------

Post-Thaw Recovery	Start dyrkningen med 2 til 3×10^4 celler/cm ² . Cellerne vil genoprette sig inden for 24 til 48 timer.
--------------------	--

HuH7-celler | 300156

Freeze medium

Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tør is for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryoviallet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , befugt atmosfære.

Flask Coating

For at opnå optimal vedhæftning og levedygtighed efter optøning anbefaler vi at bruge **kollagenbelagte kolber eller plader**.

HuH7-celler | 300156

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

HLA-alleler

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