

## 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

|                 |                                    |
|-----------------|------------------------------------|
| <b>Citation</b> | HuH7 (Cytion katalognummer 300156) |
|-----------------|------------------------------------|

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Biosafety level</b> | 1 |
|------------------------|---|

|                   |      |
|-------------------|------|
| <b>NCBI_TaxID</b> | 9606 |
|-------------------|------|

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| <b>CellosaurusAccession</b> | CVCL_0336 |
|-----------------------------|-----------|

## Biomolekylære data

|                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| <b>Tumorigenic</b> | Yeeds, i nøgne mus. |
|--------------------|---------------------|

|                |                              |
|----------------|------------------------------|
| <b>Viruses</b> | Negativ for HPV, HCV og HIV. |
|----------------|------------------------------|

## Håndtering

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

|                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| <b>Supplements</b> | Suppler mediet med 10% FBS |
|--------------------|----------------------------|

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| <b>Dissociation Reagent</b> | Accutase |
|-----------------------------|----------|

|                      |          |
|----------------------|----------|
| <b>Doubling time</b> | 48 timer |
|----------------------|----------|

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Subculturing</b> | 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. |
|---------------------|---|

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Seeding density</b> | 1 til $2 \times 10^4$ celler/cm <sup>2</sup> under rutinemæssig cellekultur |
|------------------------|---|

|                      |             |
|----------------------|-------------|
| <b>Fluid renewal</b> | Hver 3. dag |
|----------------------|-------------|

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Post-Thaw Recovery</b> | Start dyrkningen med 2 til $3 \times 10^4$ celler/cm <sup>2</sup> . Cellerne vil genoprette sig inden for 24 til 48 timer. |
|---------------------------|--|

## HuH7-celler | 300156

### Freeze medium

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

### Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  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 kryovialet 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  $300 \times g$  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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befugtet atmosfære.

### Flask Coating

Ingen

### Freezing Procedure

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

## HuH7-celler | 300156

### 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