

## Hepa 1-6 celler | 400474

## Generell informasjon

## Description

Hepa 1-6-cellelinjen er en velkarakterisert modell som er avledet fra et hepatom induisert i en voksen mus. Denne cellelinjen brukes ofte i biomedisinsk forskning med fokus på studier av leverkreft, levermetabolisme og toksikologi. Cellene har epitel morfologi og utviser en uddifferensiert hepatocellulær karsinomfenotype. Hepa 1-6 er spesielt verdifull for å undersøke de biokjemiske veiene som er involvert i leverfunksjonen og de cellulære mekanismene som ligger til grunn for hepatokarsinogenese.

Hepa 1-6-celler er kjent for å være enkle å dyrke og for å opprettholde stabil vekst og reproduksjon under standard laboratorieforhold. De uttrykker flere cytokrom P450-enzym, noe som gjør dem til et utmerket verktøy for farmakologiske og toksikologiske studier. Disse cellene brukes også til å utforske reguleringen av genuttrykk i leverceller og til å forstå hvordan ulike stoffer påvirker leverfunksjonen. På grunn av sin robuste natur og relevans for leversykdommer hos mennesker, fortsetter Hepa 1-6 å være en viktig ressurs innen forskning på leversykdommer.

## Organism

Mus

## Tissue

Lever

## Disease

Hepatocellulært karsinom

## Synonyms

HEPA 1-6, Hepa-1-6, Hepa1-6

## Kjennetegn

## Breed/Subspecies

C57/L

## Gender

Kvinne

## Morphology

Epitel-lignende

## Growth properties

Vedhengende

## Regulatoriske data

## Citation

Hepa 1-6 (Cytion katalognummer 400474)

## Biosafety level

1

## NCBI\_TaxID

10090

## Hepa 1-6 celler | 400474

CellosaurusAccession CVCL\_0327

## Biomolekylære data

|                    |                                                                                                            |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tumorigenic</b> | Ja, i C57BL/6-mus.                                                                                         |
| <b>Viruses</b>     | Ektromelavirus (musekopper): Negativ.                                                                      |
| <b>Products</b>    | Albumin, alfa-fetoprotein (AFP, alfa-fetoprotein), albumin, alfa-antitrypsin (alfa-1-antitrypsin), amylase |

## Håndtering

|                       |                                                                                                                                                                         |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Culture Medium</b> | DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukose, w: 2,5 mM L-glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion artikkelnummer 820400a) |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

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

|                      |          |
|----------------------|----------|
| <b>Doubling time</b> | 25 timer |
|----------------------|----------|

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Subculturing</b> | Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspend cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium. |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                    |                                                |
|--------------------|------------------------------------------------|
| <b>Split ratio</b> | Det anbefales et subkultiveringsforhold på 1:4 |
|--------------------|------------------------------------------------|

|                        |                                            |
|------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Seeding density</b> | 1 x 10 <sup>4</sup> celler/cm <sup>2</sup> |
|------------------------|--------------------------------------------|

|                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| <b>Fluid renewal</b> | 2 til 3 ganger per uke |
|----------------------|------------------------|

|                           |                                                                      |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Post-Thaw Recovery</b> | Bra. La cellene restituere seg fra fryseprosessen i 24 til 48 timer. |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Freeze medium</b> | Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress. |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Hepa 1-6 celler | 400474

#### Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfroset ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under  $-150^{\circ}\text{C}$  for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et  $37^{\circ}\text{C}$  varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

#### Incubation Atmosphere

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

#### Flask Coating

Ingen

#### Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

#### Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

### Hepa 1-6 celler | 400474

#### Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

### Kvalitetskontroll og molekylær analyse

#### Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

#### STR-profil

**M\_18-3:** 16,17  
**M\_4-2:** 18,3,19,3  
**M\_6-7:** 15  
**M\_3-2:** 10  
**M\_19-2:** 10,11  
**M\_7-1:** 25,2  
**M\_1-1:** 14,15,16  
**M\_8-1:** 15  
**M\_2-1:** 14  
**M\_15-3:** 17,18,19  
**M\_6-4:** 18,19  
**M\_11-2:** 16  
**M\_1-2:** 13  
**M\_17-2:** 14  
**M\_12-1:** 17  
**M\_5-5:** 17  
**M\_X-1:** 25  
**M\_13-1:** 17,1  
**Human D4/D8:** -