

## CHL-celler | 305013

## Generell informasjon

## Description

CHL-cellelinjen (Chinese Hamster Lung) er avledet fra lungevev fra den kinesiske hamsteren, *Cricetus griseus*. Denne cellelinjen brukes ofte i biomedisinsk forskning på grunn av dens følsomhet for mutagener og dens anvendelighet i cytogenetiske tester, som in vitro-kromosomaberrasjonstester. CHL-cellelinjen har vist seg å være spesielt nyttig innen genetisk toksikologi for å evaluere den potensielle genotoksisiteten til kjemiske forbindelser. Den genomiske stabiliteten og den relativt høye proliferasjonshastigheten gjør den til en egnet modell for å studere mutasjonsmekanismer og for å vurdere cytotoxikisiteten til ulike stoffer.

CHL-celler vokser i et monolag og er adherente, med en fibroblastlignende morfologi. De er karyotypisk mannlige og har vært mye brukt i forskning som krever et pattedyrsystem for metabolsk aktivering av kjemiske forbindelser. Cellelinjen støtter vekst av ulike virus og brukes derfor også i virologisk forskning. Det er viktig å holde dem under nøye kontrollerte forhold for å forhindre endringer i cellelinjens egenskaper og for å sikre reproducerbarhet av eksperimentelle resultater. CHL-cellelinjen fortsetter å være en viktig ressurs innen toksikologi, farmakologi og molekylærbiologi.

**Organism** Kinesisk hamster

**Tissue** Lunge

**Synonyms** Kinesisk hamsterlunge

## Kjennetegn

**Morphology** Epitelial

**Growth properties** Vedhengende

## Regulatoriske data

**Citation** CHL (Cytion-katalognummer 305013)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10029

**CellosaurusAccession** CVCL\_0212

## Biomolekylære data

## CHL-celler | 305013

**Protein expression** Human vevsplasminogenaktivator (T-Pa)

## Håndtering

**Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), m: 2 mM L-Glutamin, m: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, m: EBSS (Cytion artikkelnummer 820100a)

**Supplements** Suppler mediet med 10 % FBS og 1 % NEAA

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** 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, resuspendere cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

**Split ratio** 1:2 til 1:4

**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke

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

## CHL-celler | 305013

### Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost 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  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  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 cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. 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

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

### Shipping Conditions

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

### Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca.  $-150$  til  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Lagring ved  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

**CHL-celler | 305013**

**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.