

## AML12-celler | 300643

## Generell informasjon

## Description

AML12-celler, også kjent som Alpha Mouse Liver 12-celler, er en ikke-tumorigen epitelcellelinje som stammer fra leveren til en transgen mus. Disse cellene ble opprinnelig utviklet for å gi en egnet in vitro-modell for studier av hepatocytffunksjon og leverbiologi hos voksne mus. AML12-celler uttrykker egenskaper som er typiske for differensierte hepatocytter, blant annet produksjon av albumin, transferrin og andre leverspesifikke proteiner, noe som gjør dem til en uvurderlig ressurs for forskning innen toksikologi, legemiddelmetabolisme og leversykdom.

Cellelinjen ble etablert fra hepatocytter isolert fra en mus med et transgen for human transforming growth factor alpha (TGF-alfa), kontrollert av musens metallothionein-I-promoter. Denne genetiske endringen bidrar til uødeliggjøring av cellene uten å forstyrre deres differensierte tilstand. AML12-cellene opprettholder en stabil fenotype og karyotype under standard cellekulturbetingelser, noe som inkluderer et unikt behov for deksametason og insulin-transferrin-selenium i vekstmediet for å fremme proliferasjon og opprettholde hepatocyttspesifikke funksjoner.

**Organism** Mus

**Tissue** Lever

**Applications** 3D-cellekultur, screening med høy gjennomstrømning, toksikologi

**Synonyms** AML-12, AML 12, Alpha Mouse Liver 12

## Kjennetegn

**Breed/Subspecies** CD-1 MT42 transgen

**Age** 3 måneder

**Gender** Mann

**Morphology** Epitelial

**Cell type** Hepatocytt

**Growth properties** Vedhengende

## Regulatoriske data

**Citation** AML12 (Cytion-katalognummer 300643)

## AML12-celler | 300643

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_0140**GMO Status** GMO-S1: Denne murine hepatocytcellelinjen (AML12) inneholder et humant TGF- $\alpha$ -transgen introdusert ved transfeksjon, som muliggjør studier av vekstfaktoravhengig signalering. Innsatsen er stabilt integrert i hepatocytiske celler. Denne klassifiseringen gjelder kun i Tyskland og kan være annerledes andre steder.**Biomolekylære data****Products** Cellene uttrykker høye nivåer av human TGF alfa og lavere nivåer av TGF alfa fra mus.**Håndtering****Culture Medium** 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)**Supplements** Tilsett 10 % FBS, 10 mikrogram/mL insulin, 5,5 mikrogram/mL transferrin, 5 ng/mL selen, 40 ng/mL deksametason**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.**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 osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

## AML12-celler | 300643

### Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrysst 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 cellepelletten 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.

### Flask Coating

Ingen

### Freezing Procedure

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

## AML12-celler | 300643

### 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 / Genetisk profil / HLA

### 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.