

## AML12-celler | 300643

## Allmän information

## Description

AML12-celler, även kända som Alpha Mouse Liver 12-celler, är en icke-tumorigen epitelcellinje som härrör från levern hos en transgen mus. Dessa celler utvecklades ursprungligen för att ge en lämplig in vitro-modell för att studera hepatocytfunktionen och leverbiologin hos den vuxna musen. AML12-celler uttrycker egenskaper som är typiska för differentierade hepatocyter, inklusive produktion av albumin, transferrin och andra leverspecifika proteiner, vilket gör dem till en ovärderlig resurs för forskning inom toxikologi, läkemedelsmetabolism och leversjukdomar.

Cellinjen har etablerats från hepatocyter som isolerats från en mus som bär på en transgen för human transforming growth factor alpha (TGF-alpha), under kontroll av musens metallothionein-I-promotor. Denna genetiska förändring bidrar till immortaliseringen av cellerna utan att störa deras differentierade tillstånd. AML12-cellerna bibehåller en stabil fenotyp och karyotyp under standardförhållanden för cellodling, vilket inkluderar ett unikt krav på dexametason och insulin-transferrin-selenium i tillväxtmediet för att främja proliferation och bibehålla hepatocyt-specifika funktioner.

**Organism** Mus

**Tissue** Lever

**Applications** 3D-cellkultur, Screening med hög genomströmning, Toxikologi

**Synonyms** AML-12, AML 12, Alfa muslever 12

## Egenskaper

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

**Age** 3 månader

**Gender** Man

**Morphology** Epitelial

**Cell type** Hepatocyt

**Growth properties** Följsam

## Lagstadgade uppgifter

**Citation** AML12 (Cytion katalognummer 300643)

## AML12-celler | 300643

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_0140**GMO Status** GMO-S1: Denna murina hepatocytcellinje (AML12) innehåller ett humant TGF- $\alpha$ -transgen som införts genom transfektion, vilket möjliggör studier av tillväxtfaktorbetingad signalering. Insatsen är stabilt integrerad i hepatocytceller. Denna klassificering gäller endast inom Tyskland och kan skilja sig åt på andra håll.**Biomolekylära data****Products** Cellerna uttrycker höga halter av human TGF alfa och lägre halter av mus TGF alfa.**Hantering****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glukos, 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 artikelnummer 820400a)**Supplements** Komplettera mediet med 10% FBS, 10 mikrogram/mL insulin, 5,5 mikrogram/mL transferrin, 5 ng/mL selen, 40 ng/mL dexametason**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.**Freeze medium** Som kryokonservationsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

## AML12-celler | 300643

### Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid  $300 \times g$  i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolv; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befuktad atmosfär.

### Flask Coating

Ingen

### Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

### Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

**AML12-celler | 300643**

**Storage  
Conditions**

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

**Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA**

**Sterility**

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.