

AML12-cellen | 300643

Algemene informatie

Description

AML12 cellen, ook bekend als Alpha Mouse Liver 12 cellen, zijn een niet-tumorigene epitheliale cellijn afkomstig van de lever van een transgene muis. Deze cellen werden oorspronkelijk ontwikkeld om een geschikt in vitro model te bieden voor het bestuderen van de hepatocytenfunctie en leverbiologie van de volwassen muis. AML12 cellen hebben typische kenmerken van gedifferentieerde hepatocyten, waaronder de productie van albumine, transferrine en andere leverspecifieke eiwitten, waardoor ze van onschatbare waarde zijn voor onderzoek naar toxicologie, medicijnmetabolisme en leverziekten.

De cellijn is gemaakt van hepatocyten geïsoleerd uit een muis met een transgen voor de menselijke transformerende groeifactor alfa (TGF-alfa), onder controle van de promotor voor muismetallothioneïne-I. Deze genetische verandering draagt bij aan de immortalisatie van de cellen zonder hun gedifferentieerde toestand te verstoren. AML12 cellen behouden een stabiel fenotype en karyotype onder standaard celkweekomstandigheden, waaronder een unieke behoefte aan dexamethason en insuline-transferrine-selenium in het groeimedium om de proliferatie te bevorderen en hepatocyt-specifieke functies te behouden.

Organism Muis

Tissue Lever

Applications 3D celkweek, High-throughput screening, Toxicologie

Synonyms AML-12, AML 12, Alfa Muis Lever 12

Kenmerken

Breed/Subspecies CD-1 MT42 transgeen

Age 3 maanden

Gender Mannelijk

Morphology Epitheel

Cell type Hepatocyt

Growth properties Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation AML12 (Cytion catalogusnummer 300643)

AML12-cellen | 300643

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_0140**GMO Status** GMO-S1: Deze muizenhepatocytencellijn (AML12) bevat een menselijk TGF- α -transgen dat door transfectie is geïntroduceerd, waardoor groeifactorafhankelijke signaalstudies mogelijk zijn. Het insert is stabiel geïntegreerd in hepatocytencellen. Deze classificatie geldt alleen binnen Duitsland en kan elders afwijken.**Biomoleculaire gegevens****Products** De cellen brengen hoge concentraties humaan TGF- α tot expressie en lagere concentraties muizen TGF- α .**Omgaan met****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamine, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvaat, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820400a)**Supplements** Vul het medium aan met 10% FBS, 10 microgram/mL insuline, 5,5 microgram/mL transferrine, 5 ng/mL selenium, 40 ng/mL dexamethason**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenden en vervolgens centrifugerend bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.**Freeze medium** Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

AML12-cellen | 300643

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

AML12-cellen | 300643

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.