

BRL-3A-cellen | 500129**Algemene informatie****Description**

De BRL-3A cellijn is afgeleid van de normale lever van een mannelijke Buffalo rat. Deze cellijn werd in 1976 ontwikkeld en is een belangrijk in vitro model dat voornamelijk wordt gebruikt voor het bestuderen van de hepatocytenfunctie, leverregeneratiemechanismen en hepatotoxiciteit. BRL-3A cellen behouden verschillende kenmerken van primaire hepatocyten, waaronder het vermogen om albumine en andere serumeiwitten te synthetiseren, waardoor ze een waardevol hulpmiddel zijn bij hepatologisch onderzoek. Deze cellen vertonen een epitheliale morfologie en zijn adherent met een hoge groeisnelheid in cultuur.

De wetenschappelijke interesse in BRL-3A strekt zich uit tot de toepassing in de studie van leverspecifieke virale infecties, medicijnmetabolisme en de effecten van verschillende groeifactoren en cytokinen op levercellen. Onderzoekers gebruiken BRL-3A cellen ook om de invloed van gifstoffen en kankerverwekkende stoffen op de leverfunctie te onderzoeken, waardoor ze inzicht krijgen in hepatocarcinogenese en leverschade. Van de cellen is bekend dat ze reageren op peroxisome proliferators en ze worden gebruikt om de werkzaamheid en veiligheid te testen van geneesmiddelen die de leverfunctie kunnen beïnvloeden.

Ondanks hun veelzijdigheid moeten gebruikers van de BRL-3A cellijn echter rekening houden met de beperkingen die inherent zijn aan een niet-menselijk model, aangezien de resultaten niet altijd direct kunnen worden vertaald naar de menselijke leverfysiologie. Dit onderstreept het belang van het bevestigen van bevindingen met aanvullende modellen en experimentele benaderingen.

Organism

Rat

Tissue

Lever

Synonyms

BRL3A, BRL 3A, Lever-3A van buffelratten

Kenmerken**Growth properties**

Aanhangend

Regelgevende gegevens**Citation**

BRL-3A (Cytion catalogusnummer 500129)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10116

CellosaurusAccession

CVCL_0606

Biomoleculaire gegevens

BRL-3A-cellen | 500129

Products	Vermenigvuldigingsstimulerende activiteit (MSA).
-----------------	--

Omgaan met

Culture Medium	Ham's F12, w: 1,0 mM stabiele Glutamine, w: 1,0 mM natriumpyruvaat, w: 1,1 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820600a)
-----------------------	--

Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS
--------------------	--------------------------------

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 resuspenderen en vervolgens centrifugeren 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.
---------------------	--

Split ratio	Een verhouding van 1:3 tot 1:6 wordt aanbevolen
--------------------	---

Seeding density	Een zaaidichtheid van 1×10^4 cellen/cm ² wordt aanbevolen.
------------------------	--

Fluid renewal	2 tot 3 keer per week
----------------------	-----------------------

Post-Thaw Recovery	Na ontdooien, de cellen op een plaat aanbrengen met een dichtheid van 5×10^4 cellen/cm ² en de cellen minstens 24 uur laten herstellen van het invriesproces en zich hechten.
---------------------------	---

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.
----------------------	--

BRL-3A-cellen | 500129

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 °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 °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 x 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°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 °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 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

BRL-3A-cellen | 500129

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 en moleculaire analyse

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.

STR profiel

Rat_D1Wox31: 100,104
Rat_D2Wox37: 156
Rat_D19Wox11: 220,224
Rat_D10Wox8: 266
Rat_D4Wox7: 157
Rat_D2Wox27: 207
Rat_D5Rat33: 122
Rat_D10Wox11: 165
Rat_D1Wox23: 218,222
Rat_D12Wox1: 402
Rat_D6Wox2: 100
Rat_D8Wox7: 185
Rat_D6Cebr1: 233
SRY: x,x