

BS-C-1 Cellen | 305009

Algemene informatie

Description

De BS-C-1 cellijn, ook bekend als Cercopithecus aethiops niercellen, is afkomstig uit de nieren van de Afrikaanse groene aap. Deze cellijn werd in de jaren 1960 ontwikkeld en wordt veel gebruikt in virologisch onderzoek vanwege zijn gevoeligheid voor adenovirussen, simianovirussen en andere ziekteverwekkers. BS-C-1 cellen vertonen een epitheliale morfologie en zijn adherent in cultuur, waardoor ze geschikt zijn voor verschillende experimentele opstellingen, waaronder virus-gastheer interactiestudies en cytotoxiciteitstests.

Een van de onderscheidende kenmerken van BS-C-1 cellen is hun nut voor de vermeerdering en instandhouding van poliovirussen, wat de ontwikkeling van vaccins en studies naar de levenscyclus van virussen vergemakkelijkt. De cellen zijn ook bekend om hun rol in de ontdekking en studie van adenovirussen, wat aanzienlijk bijdraagt aan ons begrip van virale genetica en replicatieprocessen. Ondanks hun oorsprong en primaire toepassingen worden BS-C-1 cellen ook gebruikt voor farmacologisch onderzoek en toxicologie, waarbij de effecten van verschillende stoffen op cellulaire processen en levensvatbaarheid worden getest.

Door hun robuuste groeikenmerken en vermogen om relatief gemakkelijk getransfecteerd te worden, zijn BS-C-1 cellen waardevol in de moleculaire biologie voor genexpressiestudies. Hun compatibiliteit met een breed scala aan DNA-transfectiemethoden ondersteunt hun gebruik in genterapie-onderzoek en de productie van recombinante eiwitten. In het algemeen blijven BS-C-1 cellen een kritische bron in biomedisch onderzoek, die inzicht geeft in cellulair gedrag en de moleculaire basis van ziekten.

Organism Chlorocebus pygerythrus (Vervet aap)

Tissue Nieren

Synonyms BSC-1, BSC1, GMK, biologische standaarden-Cercopithecus-1

Kenmerken

Morphology Epitheel

Growth properties Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation BS-C-1 (Cytion catalogusnummer 305009)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9534

CellosaurusAccession CVCL_0607

BS-C-1 Cellen | 305009

Biomoleculaire gegevens

Protein expression	Keratine
---------------------------	----------

Omgaan met

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)
-----------------------	---

Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS en 1% NEAA
--------------------	---

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Doubling time	72 uur
----------------------	--------

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 centrifugereren 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	1: 3 tot 1: 4
--------------------	---------------

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

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

BS-C-1 Cellen | 305009

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.

BS-C-1 Cellen | 305009

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.