

BS-C-1-Zellen | 305009

Allgemeine Informationen

Description

Die BS-C-1-Zelllinie, auch bekannt als Cercopithecus aethiops-Nierenzellen, stammt aus der Niere des afrikanischen Grünen Affen. Diese in den 1960er Jahren etablierte Zelllinie wird aufgrund ihrer Anfälligkeit für Adenoviren, Affenviren und andere Krankheitserreger in der virologischen Forschung intensiv genutzt. BS-C-1-Zellen weisen eine epitheliale Morphologie auf und sind in der Kultur adhärent, so dass sie sich für eine Vielzahl von Versuchsanordnungen eignen, einschließlich Studien zur Virus-Wirt-Interaktion und Zytotoxizitätstests.

Eines der besonderen Merkmale der BS-C-1-Zellen ist ihre Nützlichkeit für die Vermehrung und Erhaltung von Polioviren, was die Entwicklung von Impfstoffen und Studien zum Lebenszyklus des Virus erleichtert. Die Zellen sind auch für ihre Rolle bei der Entdeckung und Untersuchung von Adenoviren bekannt und haben wesentlich zu unserem Verständnis der viralen Genetik und Replikationsprozesse beigetragen. Trotz ihres Ursprungs und ihrer primären Verwendung werden BS-C-1-Zellen auch in der pharmakologischen Forschung und Toxikologie eingesetzt, um die Auswirkungen verschiedener Substanzen auf zelluläre Prozesse und die Lebensfähigkeit zu testen.

Aufgrund ihrer robusten Wachstumseigenschaften und ihrer Fähigkeit, relativ leicht transfiziert zu werden, sind BS-C-1-Zellen in der Molekularbiologie für Genexpressionsstudien wertvoll. Ihre Kompatibilität mit einer breiten Palette von DNA-Transfektionsmethoden unterstützt ihren Einsatz in der Gentherapieforschung und der rekombinanten Proteinproduktion. Insgesamt stellen BS-C-1-Zellen weiterhin eine wichtige Ressource in der biomedizinischen Forschung dar, die Einblicke in das Zellverhalten und die molekularen Grundlagen von Krankheiten ermöglicht.

Organism Chlorocebus pygerythrus (Grüne Meerkatze)

Tissue Niere

Synonyms BSC-1, BSC1, GMK, Biologische Normen-Cercopithecus-1

Merkmale

Morphology Epithelial

Growth properties Adhärent

Regulatorische Daten

Citation BS-C-1 (Cytion Katalognummer 305009)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9534

BS-C-1-Zellen | 305009

CellosaurusAccession CVCL_0607

Biomolekulare Daten

Protein expression Keratin

Handhabung

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion-Artikelnummer 820100a)**Supplements** Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS und 1% NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 72 Stunden**Subculturing** Entfernen Sie das alte Medium von den adhären Zellen und waschen Sie sie mit PBS, das kein Kalzium und Magnesium enthält. Für T25-Kolben 3-5 ml PBS und für T75-Kolben 5-10 ml verwenden. Anschließend werden die Zellen vollständig mit Accutase bedeckt, wobei 1-2 ml für T25-Kolben und 2,5 ml für T75-Kolben verwendet werden. Lassen Sie die Zellen 8-10 Minuten bei Raumtemperatur inkubieren, um sie abzulösen. Nach der Inkubation mischen Sie die Zellen vorsichtig mit 10 ml Medium, um sie zu resuspendieren, und zentrifugieren sie dann 3 Minuten lang bei 300xg. Den Überstand verwerfen, die Zellen in frischem Medium resuspendieren und in neue Kolben überführen, die bereits frisches Medium enthalten.**Split ratio** 1: 3 bis 1: 4**Fluid renewal** 2 bis 3 Mal pro Woche**Freeze medium** Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

BS-C-1-Zellen | 305009

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Vergewissern Sie sich, dass das Fläschchen bei der Lieferung tiefgefroren ist, da die Zellen auf Trockeneis versandt werden, um während des Transports optimale Temperaturen zu erhalten.
2. Lagern Sie das Kryofläschchen nach Erhalt entweder sofort bei Temperaturen unter $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, um die Unversehrtheit der Zellen zu gewährleisten, oder fahren Sie mit Schritt 3 fort, wenn eine sofortige Kultivierung erforderlich ist.
3. Für eine sofortige Kultivierung tauen Sie das Fläschchen schnell auf, indem Sie es in ein 37°C warmes Wasserbad mit sauberem Wasser und einem antimikrobiellen Mittel eintauchen und 40-60 Sekunden lang vorsichtig schütteln, bis ein kleiner Eisklumpen zurückbleibt.
4. Führen Sie alle weiteren Schritte unter sterilen Bedingungen in einer Abzugshaube durch und desinfizieren Sie das Kryo-Fläschchen vor dem Öffnen mit 70%igem Ethanol.
5. Das desinfizierte Fläschchen vorsichtig öffnen und die Zellsuspension unter vorsichtigem Mischen in ein 15-ml-Zentrifugenröhrchen mit 8 ml Kulturmedium bei Raumtemperatur überführen.
6. Zentrifugieren Sie das Gemisch 3 Minuten lang bei $300 \times g$, um die Zellen abzutrennen, und werfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärenenten Zellen die Suspension auf zwei T25-Kulturflaschen aufteilen; bei Suspensionskulturen das gesamte Medium in eine T25-Flasche überführen, um eine effektive Zellinteraktion und ein effektives Wachstum zu fördern.
8. Halten Sie sich an die festgelegten Subkulturprotokolle, um ein kontinuierliches Wachstum und die Aufrechterhaltung der Zelllinie zu gewährleisten und zuverlässige Versuchsergebnisse zu erzielen.

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5% CO_2 , befeuchtete Atmosphäre.

Flask Coating

Keine

**Freezing
Procedure**

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

BS-C-1-Zellen | 305009

Shipping Conditions

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

Storage Conditions

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Qualitätskontrolle / Genetisches Profil / HLA

Sterility

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.

Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.