

BS-C-1-celler | 305009

Generell informasjon

Description

BS-C-1-cellelinjen, også kjent som Cercopithecus aethiops nyreceller, stammer fra nyrene til den afrikanske grønne apen. Denne cellelinjen, som ble etablert på 1960-tallet, brukes mye i virologisk forskning på grunn av sin mottakelighet for adenovirus, apevirus og andre sykdomsfremkallende agens. BS-C-1-celler har epitel morfologi og er adherente i kultur, noe som gjør dem egnet for en rekke eksperimentelle oppsett, blant annet studier av virus-vert-interaksjon og cytotoxicitetsanalyser.

BS-C-1-celler kjennetegnes blant annet ved at de kan brukes til formering og vedlikehold av poliovirus, noe som gjør det lettere å utvikle vaksiner og studere virusets livssyklus. Cellene er også kjent for sin rolle i oppdagelsen og studiet av adenovirus, noe som har bidratt betydelig til vår forståelse av virusgenetikk og replikasjonsprosesser. Til tross for sin opprinnelse og primære bruksområder har BS-C-1-celler også blitt brukt i farmakologisk forskning og toksikologi, der man har testet effekten av ulike stoffer på cellulære prosesser og levedyktighet.

BS-C-1-celler har robuste vekstegenskaper og er relativt enkle å transfektere, noe som gjør dem verdifulle i molekylærbiologiske studier av genuttrykk. De er kompatible med en lang rekke DNA-transfeksjonsmetoder, noe som støtter bruken av dem i genterapiforskning og produksjon av rekombinante proteiner. BS-C-1-celler fortsetter å være en viktig ressurs i biomedisinsk forskning, og de gir innsikt i cellenes oppførsel og det molekylære grunnlaget for sykdom.

Organism Chlorocebus pygerythrus (vervetape)

Tissue Nyre

Synonyms BSC-1, BSC1, GMK, Biologics Standards-Cercopithecus-1

Kjennetegn

Morphology Epitelial

Growth properties Vedhengende

Regulatoriske data

Citation BS-C-1 (Cytion-katalognummer 305009)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9534

CellosaurusAccession CVCL_0607

BS-C-1-celler | 305009**Biomolekylære data**

Protein expression	Keratin
---------------------------	---------

Håndtering

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), m: 2 mM L-Glutamin, m: 2,2 g/L NaHCO ₃ , m: EBSS (Cytion artikkelnummer 820100a)
-----------------------	---

Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS og 1 % NEAA
--------------------	---

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

Doubling time	72 timer
----------------------	----------

Subculturing	Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspend cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
---------------------	---

Split ratio	1: 3 til 1: 4
--------------------	---------------

Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke
----------------------	------------------------

Freeze medium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.
----------------------	---

BS-C-1-celler | 305009

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkningsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

BS-C-1-celler | 305009

Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.