

BS-C-1-celler | 305009**Generel information****Description**

BS-C-1-cellelinjen, også kendt som Cercopithecus aethiops nyreceller, stammer fra den afrikanske grønne abes nyre. Denne cellelinje, der blev etableret i 1960'erne, bruges i vid udstrækning i virologisk forskning på grund af dens modtagelighed over for adenovirus, abevirus og andre patogene stoffer. BS-C-1-celler udviser epitel morfologi og er klæbende i kultur, hvilket gør dem velegnede til en række forskellige forsøgsopstillinger, herunder undersøgelser af virus-værtsinteraktion og cytotoxicitetsanalyser.

Et af de særlige kendetegn ved BS-C-1-cellerne er deres anvendelighed til formering og vedligeholdelse af poliovirus, hvilket gør det lettere at udvikle vacciner og studere virussets livscyklus. Cellerne er også kendt for deres rolle i opdagelsen og undersøgelsen af adenovirus, hvilket har bidraget væsentligt til vores forståelse af viral genetik og replikationsprocesser. På trods af deres oprindelse og primære anvendelse er BS-C-1-celler også blevet brugt i farmakologisk forskning og toksikologi, hvor de har testet forskellige stoffers effekt på cellulære processer og levedygtighed.

På grund af deres robuste vækstegenskaber og evne til at blive transfekteret relativt let er BS-C-1-celler værdifulde inden for molekylærbiologi til genskudsundersøgelser. Deres kompatibilitet med en lang række DNA-transfektionsmetoder understøtter deres anvendelse i genterapiforskning og rekombinant proteinproduktion. Samlet set er BS-C-1-celler fortsat en kritisk ressource i biomedicinsk forskning, der giver indsigt i cellulær adfærd og det molekylære grundlag for sygdomme.

Organism Chlorocebus pygerythrus (vervet-abe)

Tissue Nyre

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

Karakteristika

Morphology Epitelial

Growth properties Vedhæftende

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), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)
-----------------------	--

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

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

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

Subculturing	Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspendere cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.
---------------------	--

Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen
----------------------	-----------------------

Freeze medium	Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmoteskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.
----------------------	--

BS-C-1-celler | 305009

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

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

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

BS-C-1-celler | 305009

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.