

9L/lacZ-celler | 305208

Generel information

Description

9L/lacZ-cellelinjen er en velkarakteriseret gliosarkomcellelinje fra rotter, der ofte bruges i neurobiologisk og onkologisk forskning. Denne linje stammer oprindeligt fra en nitrosourea-induceret rottehjernetumor og er blevet modificeret til at udtrykke lacZ-genet, som koder for enzymet β -galactosidase. Denne modifikation gør det lettere at spore og studere tumorceller in vivo, hvilket især er nyttigt i forsøg, der involverer tumorprogression og metastase. Udtrykket af lacZ gør det nemt at identificere disse celler ved hjælp af X-gal-farvning, som gør cellerne blå, når de udtrykker β -galactosidase.

Disse celler udviser aggressive tumordannende evner, når de implanteres i immunkompromitterede eller syngene værter, hvilket gør dem til en robust model til at studere hjernekræftdynamik og teste terapeutiske strategier mod gliomer. Derudover er 9L/lacZ-cellelinjen blevet brugt i genterapiforsøg, især til at vurdere effekten af selvmordsgener og andre genetiske indgreb, der har til formål at kontrollere tumorvækst. Denne linje er også afgørende for at forstå samspillet mellem tumorceller og værtens immunsystem og bidrager dermed med indsigt i kompleksiteten i tumorimmunologi.

Organism

Rotte

Tissue

Hjerne

Disease

Malignt gliom hos rotter

Synonyms

9L/LacZ

Karakteristika

Breed/Subspecies

Fischer 344

Gender

Mand

Morphology

Fibroblast

Growth properties

Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation

9L/lacZ (Cytion katalognummer 305208)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10116

9L/lacZ-celler | 305208

CellosaurusAccession CVCL_5656**GMO Status** GMO-S1: Denne rotte-gliomcellelinje (9L/lacZ) indeholder lacZ- og Tn5-neo-gener leveret via en replikationsdefekt BAG-retroviral vektor, der muliggør β -galactosidase-ekspression og neomycinresistens. Modifikationen er stabil i 9L-gliomceller. Denne klassifikation gælder kun i Tyskland og kan variere andre steder**Biomolekylære data****Håndtering****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)**Supplements** Suppler mediet med 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**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, resuspender 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 kryopræservesmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

9L/lacZ-celler | 305208

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.

9L/lacZ-celler | 305208

**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.