

9L/lacZ-celler | 305208

Generell informasjon

Description

9L/lacZ-cellelinjen er en velkarakterisert gliosarkomcellelinje fra rotter som ofte brukes i nevrobiologisk og onkologisk forskning. Opprinnelig stammer denne cellelinjen fra en nitrosourea-indusert hjernesvulst hos rotter, og den har blitt modifisert til å uttrykke lacZ-genet, som koder for enzymet β -galaktosidase. Denne modifikasjonen gjør det lettere å spore og studere tumorceller in vivo, noe som er spesielt nyttig i eksperimenter som involverer tumorprogresjon og metastasering. Uttrykket av lacZ gjør det enkelt å identifisere disse cellene ved hjelp av X-gal-farging, som gjør at cellene blir blå når de uttrykker β -galaktosidase.

Disse cellene har en aggressiv evne til å danne svulster når de implanteres i immunsvekkede eller syngene verter, noe som gjør dem til en robust modell for å studere hjernekreftdynamikk og teste terapeutiske strategier mot gliomer. I tillegg har 9L/lacZ-cellelinjen blitt brukt i genterapiforsøk, særlig for å vurdere effekten av selvmordsgener og andre genetiske intervensjoner som tar sikte på å kontrollere tumorvekst. Denne cellelinjen er også sentral i forståelsen av samspillet mellom tumorceller og vertens immunsystem, og bidrar dermed til innsikt i kompleksiteten i tumorimmunologi.

Organism

Rotte

Tissue

Hjerne

Disease

Malignt gliom hos rotter

Synonyms

9L/LacZ

Kjennetegn

Breed/Subspecies

Fischer 344

Gender

Mann

Morphology

Fibroblast

Growth properties

Vedhengende

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 gliomcellelinjen fra rotter (9L/lacZ) inneholder lacZ- og Tn5-neo-gener levert via en replikasjonsdefekt BAG-retroviral vektor, noe som muliggjør β -galaktosidaseuttrykk og neomycinresistens. Modifikasjonen er stabil i 9L gliomceller. Denne klassifiseringen gjelder bare i Tyskland og kan avvike andre steder**Biomolekylære data****Håndtering****Culture Medium** DMEM, m: 4,5 g/L glukose, m: 4 mM L-glutamin, m: 3,7 g/L NaHCO₃, m: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikkelnummer 820300a)**Supplements** Suppler mediet med 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**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, resuspendere cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.**Split ratio** 1:2 til 1:5**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter optiming, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

9L/lacZ-celler | 305208

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrysst 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 dyrkingsmedium, 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 dyrkingsmedium. 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.

9L/lacZ-celler | 305208

**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.