

CDNR4-celler | 400391

Generel information

Description

CDNR4-cellelinjen består af en specialiseret undergruppe, der stammer fra COMMA-D-cellelinjen, som er kendt for at modellere mammapcarinom hos mus. Denne klonale underpopulation har gennemgået en omfattende karakterisering, der har afsløret en række unikke egenskaber og funktionaliteter. Et af de mest slående træk ved CDNR4-cellerne er deres lighed med bryststamceller, hvilket gør dem til en vigtig ressource til at udforske aspekter af stamcellebiologi, karcinogenese og cellulær heterogenitet inden for populationer. Disse celler blev udviklet gennem transfektion af et transposon, der bærer kanamycin- og neomycinresistensgener (Tn5-genet), hvilket førte til fremkomsten af forskellige spændende træk og evner, herunder deres potentiale til at differentiere sig til både præneoplastiske og neoplastiske fænotyper.

CDNR4 stammer fra COMMA-D-linjen, som oprindeligt blev undersøgt for sin cellulære heterogenitet ved hjælp af en række forskellige teknikker såsom fasekontrastmikroskopi, immuncytokemisk farvning, DNA-indholdsanalyse og evalueringer af onkogent potentiale, og den skiller sig ud som en særskilt klon. Ved hjælp af specifikke transfektions- og selektionsmetoder blev klonale subpopulationer som CDNR4 isoleret, og hver af dem opretholdt en vis grad af den heterogenitet, der ses i de oprindelige COMMA-D-forældreceller. Denne bevarelse af heterogenitet understreger den komplekse karakter af disse cellepopulationer og øger værdien af CDNR4-celler i forskning med fokus på cellulær differentiering og kræftprogression.

Organism

Mus

Tissue

Bryst

Disease

Adenokarcinom

Karakteristika

Age

1 år

Gender

Kvinde

Growth properties

Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation

CDNR4 (Cytion katalognummer 400391)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

CDNR4-celler | 400391

CellosaurusAccession CVCL_5719

Biomolekylære data

Håndtering

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , 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.
---------------------	---

Seeding density	2×10^4 celler/cm ² anbefales
------------------------	--

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

Post-Thaw Recovery	Efter optøning skal cellerne udplades med 5×10^4 celler/cm ² , og cellerne skal have lov til at komme sig efter frysingsprocessen og hæfte sig fast i mindst 24 timer.
---------------------------	--

Freeze medium	Som kryopræserveringsmedium 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.
----------------------	--

CDNR4-celler | 400391

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 °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 °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 x 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°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 °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 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

CDNR4-celler | 400391

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 og molekylær analyse

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.