

L Wnt-3A-celler | 305184**Generell informasjon****Description**

L Wnt-3A-cellelinjen er et derivat av L-celler, som opprinnelig stammer fra fibroblastceller fra mus. Denne cellelinjen er spesielt konstruert for å uttrykke Wnt-3A-proteinet, en kritisk komponent i Wnt-signalveien. Wnt-signalering er avgjørende for en rekke utviklingsprosesser, inkludert celleproliferasjon, differensiering og migrasjon. Det stabile uttrykket av Wnt-3A i denne cellelinjen gjør den til et verdifullt verktøy for å studere de molekylære mekanismene som ligger til grunn for disse biologiske prosessene, særlig i forbindelse med kreftforskning, vevsregenerering og embryonalutvikling.

Forskere bruker ofte L Wnt-3A-cellelinjen til å produsere kondisjonert medium rikt på Wnt-3A, som deretter kan brukes til å aktivere Wnt-signalering i andre celletyper. Dette er spesielt nyttig i studier av stamcellebiologi og regenerativ medisin, der Wnt-signalering spiller en sentral rolle når det gjelder å opprettholde stamcellenes pluripotens og fremme reparasjon av vev. I tillegg fungerer cellelinjen som en modell for å undersøke dysregulering av Wnt-signalering i ulike kreftformer, noe som gir innsikt i potensielle terapeutiske mål og behandlingsformer.

På grunn av det robuste og pålitelige uttrykket av Wnt-3A er L Wnt-3A-cellelinjen mye brukt i laboratorier for å utforske effekten av Wnt-signalering på ulike cellulære prosesser. Den er en uunnværlig ressurs for forskere som ønsker å avdekke kompleksiteten i Wnt-medierte cellulære funksjoner og utvikle nye strategier for å modulere denne signalveien i sykdomssammenheng.

Organism Mus**Tissue** Subkutan bindevev, areolært vev og fettvev**Synonyms** L-Wnt-3A, L-Wnt3A, LWnt3A, LWnt-3A**Kjennetegn****Breed/Subspecies** C3H/An**Age** 100 dager**Gender** Mann**Morphology** Fibroblast**Growth properties** Vedhengende**Regulatoriske data****Citation** L Wnt-3A (Cytion katalognummer 305184)

L Wnt-3A-celler | 305184**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_0635**GMO Status** GMO-S1: Denne murine L-celle-avlede linje (L Wnt-3A) inneholder et Wnt3a-ekspresjonskonstrukt under PGK-promotorkontroll med neomycinresistens, som muliggjør sekresjon av Wnt3a. Innsatsen er stabilt integrert i L-celler. Denne klassifiseringen gjelder kun i Tyskland og kan variere andre steder.**Biomolekylære data****Protein expression** Wnt-3A**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, 0,4 mg/mL G-418**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, resuspend cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.**Split ratio** 1:2 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 optiming, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmoteskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoinduisert stress.

L Wnt-3A-celler | 305184

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 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 cellepelleten 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.

L Wnt-3A-celler | 305184

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.