

L Wnt-3A-cellen | 305184**Algemene informatie****Description**

De L Wnt-3A cellijn is een afgeleide van de L cellen, oorspronkelijk afgeleid van muizenfibroblastcellen. Deze cellijn is specifiek ontworpen om stabiel het Wnt-3A eiwit tot expressie te brengen, een cruciaal onderdeel van de Wnt signaalroute. Wnt-signalering is cruciaal voor verschillende ontwikkelingsprocessen, waaronder celproliferatie, differentiatie en migratie. De stabiele expressie van Wnt-3A in deze cellijn maakt het een waardevol hulpmiddel voor het bestuderen van de moleculaire mechanismen die ten grondslag liggen aan deze biologische processen, met name in de context van kankeronderzoek, weefselregeneratie en embryonale ontwikkeling.

Onderzoekers gebruiken de L Wnt-3A cellijn vaak om geconditioneerd medium rijk aan Wnt-3A te produceren, dat vervolgens gebruikt kan worden om Wnt signalering in andere celtypen te activeren. Deze toepassing is vooral nuttig in de studie van stamcelbiologie en regeneratieve geneeskunde, waar Wnt-signalering een centrale rol speelt in het behoud van pluripotentie van stamcellen en het bevorderen van weefselherstel. Daarnaast dient de cellijn als model om de ontregeling van Wnt-signalering in verschillende vormen van kanker te onderzoeken, wat inzicht geeft in potentiële therapeutische doelen en behandelingen.

Vanwege de robuuste en betrouwbare expressie van Wnt-3A wordt de L Wnt-3A cellijn veel gebruikt in laboratoria om de effecten van Wnt signalering op verschillende cellulaire processen te onderzoeken. Het is een onmisbare bron voor wetenschappers die de complexiteit van Wnt-gemedieerde cellulaire functies willen ontrafelen en nieuwe strategieën willen ontwikkelen voor het moduleren van deze pathway in ziektecontexten.

Organism

Muis

Tissue

Onderhuids bindweefsel, areolair en vetweefsel

Synonyms

L-Wnt-3A, L-Wnt3A, LWnt3A, LWnt-3A

Kenmerken**Breed/Subspecies**

C3H/An

Age

100 dagen

Gender

Mannelijk

Morphology

Fibroblast

Growth properties

Aanhangend

Regelgevende gegevens

L Wnt-3A-cellen | 305184

Citation	L Wnt-3A (Cytion catalogusnummer 305184)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_0635
GMO Status	GMO-S1: Deze van muizen afkomstige L-cel-afgeleide lijn (L Wnt-3A) bevat een Wnt3a-expressieconstruct onder PGK-promotorcontrole met neomycine-resistentie, waardoor secretie van Wnt3a mogelijk is. Het insert is stabiel geïntegreerd in L-cellen. Deze classificatie geldt alleen binnen Duitsland en kan elders verschillen.

Biomoleculaire gegevens

Protein expression	Wnt-3A
---------------------------	--------

Omgaan met

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)
Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS, 0,4 mg/mL G-418
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugereren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.
Split ratio	1:2 tot 1:4
Fluid renewal	2 tot 3 keer per week
Freeze medium	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

L Wnt-3A-cellen | 305184

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

L Wnt-3A-cellen | 305184

**Storage
Conditions**

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.