NOR-10

305605

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De NOR-10-cellijn is een fibroblastmodel dat is afgeleid van normaal skeletspierweefsel van C57BL/10-muizen. Deze cellijn wordt op grote schaal gebruikt in onderzoek naar myogenese, de biologie van de extracellulaire matrix (ECM) en het herstel van skeletspieren. Van NOR-10-fibroblasten is bekend dat ze belangrijke ECM-componenten synthetiseren, zoals collageen en laminine, die essentieel zijn voor het behoud van de structurele integriteit en het ondersteunen van cellulaire processen zoals de adhesie, migratie en differentiatie van myoblasten. Deze cellen spelen een cruciale rol in onderzoek naar weefselengineering, met name in co-cultuursystemen die zijn ontworpen om de in vivo micro-omgeving van skeletspieren na te bootsen.
Bij toepassingen in de weefselengineering is aangetoond dat NOR-10-cellen de vorming van myofibers bevorderen wanneer ze in co-cultuur worden gekweekt met myoblasten of worden toegepast in door fibroblasten geconditioneerde media (fCM). Dit effect wordt toegeschreven aan paracriene signalering, gemedieerd door door fibroblasten uitgescheiden groeifactoren en cytokines, waaronder fibroblastgroeifactoren (FGF's) en insuline-achtige groeifactoren (IGF's), die de expansie en differentiatie van satellietcellen tot myoblasten bevorderen. Wanneer NOR-10-fibroblasten samen met myoblasten worden gekweekt, dragen ze bij aan de afzetting van ECM-componenten die de uitlijning en fusie van myotubes sturen, waardoor ze onmisbaar zijn voor de ontwikkeling van biomimetisch spierweefsel.
In geavanceerd onderzoek naar biomaterialen zijn NOR-10-fibroblasten gebruikt bij de creatie van 3D-hydrogelscaffolds om cel-ECM-interacties en tumor-micro-omgevingen te onderzoeken. Hun vermogen om actief ECM-moleculen af te scheiden en cel-matrix-adhesie aan te gaan, maakt ze tot een krachtig model voor het bestuderen van dynamisch celgedrag, zoals migratie en proliferatie, binnen kunstmatige omgevingen. Deze eigenschappen onderstrepen de veelzijdigheid en het belang van NOR-10-cellen in zowel de regeneratieve geneeskunde als de kankerbiologie.

Weefsel	Buik, skeletspieren
Ziekte	Normaal

Synoniemen

- NOR 10
- NOR10
- Nor10
- Normal fibroblast-10

CLASSIFICATIE

Organisme	Muis
Seks	Niet gespecificeerd
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Fibroblast-achtige
Celtype	Fibroblast

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

NOR-10 (Cytion-catalogusnummer 305605)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

NCBI-belastingnummer	10090
Cellosaurus	CVCL_3939

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Antigeenexpressie

H-2b +

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 20% FBS

Dissociatiereagens	Accutase

Heruitplanten

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 TrypLE Express, 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. Meng de cellen na incubatie voorzichtig met 10 ml medium om ze te resuspenderen en centrifugeer vervolgens gedurende 3 minuten bij 300xg. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week

Ontdooien en kweken

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (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.

Opslagvoorwaarden

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.

Verzendvoorwaarden

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

DONATEUR

Soort / ondersoort	C57BL/10
Leeftijd van de donor	1 maand

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes