Geïmmortaliseerde HK/FDC-cellen

300205

De geïmmortaliseerde HK/FDC-cellijn is een genetisch gestabiliseerd derivaat van de oorspronkelijke HK-folliculaire dendritische celachtige cellen, waarbij de belangrijkste fenotypische en functionele kenmerken behouden blijven en tegelijkertijd langdurige vermeerdering mogelijk is zonder de met senescentie samenhangende beperkingen van de oorspronkelijke kweek. De immortaliteit werd bereikt door de introductie van gedefinieerde genetische elementen die replicatieve arrestatie omzeilen, waardoor consistente langetermijnstudies van de biologie van kiemcentra en FDC-B-celinteracties mogelijk worden.
Onsterfelijke HK/FDC-cellen behouden het vermogen om kiemcentrum-B-cellen te binden en te co-stimuleren, hun overleving te bevorderen en hun proliferatie te versterken in aanwezigheid van signalen zoals anti-IgM of CD40-ligatie. Belangrijk is dat ze adhesiemoleculen en co-stimulerende factoren blijven uiten die kenmerkend zijn voor FDC's, waaronder VCAM-1 en ICAM-1, en oplosbare mediatoren afscheiden die de micro-omgevingsondersteuning van natuurlijke FDC's nabootsen. Deze eigenschappen maken de geïmmortaliseerde HK/FDC-lijn tot een robuust en reproduceerbaar model voor het ontleden van de cellulaire en moleculaire mechanismen die de rijping, affiniteitsselectie en overleving van B-cellen in het kiemcentrum regelen.

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De geïmmortaliseerde HK/FDC-cellijn is een genetisch gestabiliseerd derivaat van de oorspronkelijke HK-folliculaire dendritische celachtige cellen, waarbij de belangrijkste fenotypische en functionele kenmerken behouden blijven en tegelijkertijd langdurige vermeerdering mogelijk is zonder de met senescentie samenhangende beperkingen van de oorspronkelijke kweek. De immortaliteit werd bereikt door de introductie van gedefinieerde genetische elementen die replicatieve arrestatie omzeilen, waardoor consistente langetermijnstudies van de biologie van kiemcentra en FDC-B-celinteracties mogelijk worden.
Onsterfelijke HK/FDC-cellen behouden het vermogen om kiemcentrum-B-cellen te binden en te co-stimuleren, hun overleving te bevorderen en hun proliferatie te versterken in aanwezigheid van signalen zoals anti-IgM of CD40-ligatie. Belangrijk is dat ze adhesiemoleculen en co-stimulerende factoren blijven uiten die kenmerkend zijn voor FDC's, waaronder VCAM-1 en ICAM-1, en oplosbare mediatoren afscheiden die de micro-omgevingsondersteuning van natuurlijke FDC's nabootsen. Deze eigenschappen maken de geïmmortaliseerde HK/FDC-lijn tot een robuust en reproduceerbaar model voor het ontleden van de cellulaire en moleculaire mechanismen die de rijping, affiniteitsselectie en overleving van B-cellen in het kiemcentrum regelen.

Weefsel	Tonsil
Ziekte	Folliculair dendritisch reticulum
Plaats van uitzaaiingen	Niet van toepassing (folliculaire dendritische cellijn; afkomstig uit de amandelen)

Toepassingen

Biologie van B-cellen in germinale centra; interactie tussen FDC’s en B-cellen; overleving en proliferatie van B-cellen; feedercelproeven voor lymfomen/leukemieën; virusinfectie van FDC’s

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Niet gespecificeerd
Groei-eigenschappen	Aanhanger
GGO-status	GMO-S1

Details over de GGO-status

GMO-S1: This immortalized HK/FDC line contains an immortalizing construct (Cytion/Inscreenex). This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Bioveiligheidsniveau	1

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

KENMERKEN

Morfologie	Schildklier
Celtype	Folliculaire dendritische cel
Verdubbelingstijd	ongeveer 24 tot 48 uur

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

Geïmmortaliseerde HK/FDC (Cytion catalogusnummer 300205)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_IY38

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Virussen

Cytion, geïmmortaliseerd door Inscreenex i.A.

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamine, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvaat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820400a)

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

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociatiereagens	Accutase
Splitsingsverhouding	1 tot en met 3
Zaaidichtheid	1 tot 3 × 10^4 cellen/cm^2
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

Leeftijd van de donor	Kind
Etnische afkomst	Kaukasisch

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