Kasumi-1 Cellen

300226

De Kasumi-1 cellijn werd afgeleid uit het perifere bloed van een 7-jarige Japanse jongen met acute myeloïde leukemie (AML), specifiek het FAB M2 subtype, tijdens een recidief na beenmergtransplantatie. Deze cellijn is een waardevolle bron voor onderzoekers die hematologische maligniteiten bestuderen, vooral die waarbij de t(8;21) chromosomale translocatie betrokken is. Deze translocatie leidt tot de vorming van het fusiegen AML1-ETO, een kritieke factor in bepaalde subtypes van AML. Kasumi-1 cellen dienen dus als een essentieel model voor het onderzoeken van de moleculaire mechanismen van AML en het testen van potentiële therapeutische benaderingen.
Kasumi-1 cellen bezitten kenmerken van zowel myeloïde als macrofagen, waardoor ze bijzonder nuttig zijn voor studies naar myeloïde differentiatie. Deze cellen kunnen worden geïnduceerd om te differentiëren in macrofaag-achtige cellen wanneer ze worden gekweekt met fosforbol 12-myristaat 13-acetaat (TPA), waardoor een robuust systeem ontstaat voor het onderzoeken van de paden die betrokken zijn bij de toewijding aan en differentiatie van myeloïde lijnen. Deze differentiatiecapaciteit vergroot de bruikbaarheid van Kasumi-1 cellen in onderzoek dat zich richt op zowel AML-biologie als bredere myeloïde celontwikkelingsprocessen.

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De Kasumi-1 cellijn werd afgeleid uit het perifere bloed van een 7-jarige Japanse jongen met acute myeloïde leukemie (AML), specifiek het FAB M2 subtype, tijdens een recidief na beenmergtransplantatie. Deze cellijn is een waardevolle bron voor onderzoekers die hematologische maligniteiten bestuderen, vooral die waarbij de t(8;21) chromosomale translocatie betrokken is. Deze translocatie leidt tot de vorming van het fusiegen AML1-ETO, een kritieke factor in bepaalde subtypes van AML. Kasumi-1 cellen dienen dus als een essentieel model voor het onderzoeken van de moleculaire mechanismen van AML en het testen van potentiële therapeutische benaderingen.
Kasumi-1 cellen bezitten kenmerken van zowel myeloïde als macrofagen, waardoor ze bijzonder nuttig zijn voor studies naar myeloïde differentiatie. Deze cellen kunnen worden geïnduceerd om te differentiëren in macrofaag-achtige cellen wanneer ze worden gekweekt met fosforbol 12-myristaat 13-acetaat (TPA), waardoor een robuust systeem ontstaat voor het onderzoeken van de paden die betrokken zijn bij de toewijding aan en differentiatie van myeloïde lijnen. Deze differentiatiecapaciteit vergroot de bruikbaarheid van Kasumi-1 cellen in onderzoek dat zich richt op zowel AML-biologie als bredere myeloïde celontwikkelingsprocessen.

Weefsel	Bloed
Ziekte	Acute myeloblastische leukemie

Synoniemen

- KASUMI-1
- Kasumi 1
- KASUMI1
- Kasumi1

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Ophanging
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Ronde cellen met duidelijke variaties in zowel grootte als nucleaire cytoplasmatische verhouding.
Celtype	Myeloblast (AML-acute myeloïde leukemie)

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

Karyotype

T(8,21) chromosoomtranslocatie

Verdubbelingstijd	40 tot 45 uur

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

Kasumi-1 (Cytion catalogusnummer 300226)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0589

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Antigeenexpressie

CD4+ (37,1%, co-expressie met CD34 en CD33), CD13+(OKM13), CD15+(LeuM1), CD33+, CD34+(MY10), CD38+(OKT10, 50,1%), CD71+ (Nu-TERf), HLA-DR+(OKDR).

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

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

Supplementen

Vul het medium aan met 10% hitte-geïnactiveerde FBS

Heruitplanten

Onderhoud de culturen door het medium periodiek toe te voegen of te vervangen. Start de culturen met een dichtheid van 5 x 10^5 cellen/ml en houd de celconcentratie binnen het bereik van 3 x 10^5 tot 1 x 10^6 cellen/ml voor een optimale groei.

Zaaidichtheid	1 x 10^5 cellen/ml
Vloeistofverversing	Elke 2 tot 3 dagen vers medium toevoegen (20 tot 30% volume)
Herstel na ontdooiing	Ongeveer een 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.

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

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	7 jaar
Etnische afkomst	Japans

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