TF-1

300434

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

TF-1 cellen zijn erytroblasten geïsoleerd uit het beenmerg van een 35-jarige Aziatische man bij wie in 1987 ernstige pancytopenie werd vastgesteld. Deze cellen zijn een centraal model voor het bestuderen van de complexe processen van proliferatie en differentiatie binnen myeloïde progenitorcellen. Als cellijn wordt TF-1 intensief gebruikt in hematologisch onderzoek om de onderliggende mechanismen te begrijpen die celcyclusregulatie en ontwikkeling in myeloïde lijnen bepalen.
Naast hun primaire rol in hematopoietisch onderzoek, dienen TF-1 cellen als een robuust systeem om de impact van verschillende cytokines op celoverleving en groei te onderzoeken. Hun afhankelijkheid van specifieke groeifactoren zoals granulocyt-macrofaag-koloniestimulerende factor (GM-CSF) en interleukine-3 (IL-3) voor proliferatie maakt ze een uitstekend hulpmiddel voor het bestuderen van cytokine-gemedieerde signaalwegen. Deze eigenschap maakt TF-1 cellen ook nuttig voor het evalueren van de werkzaamheid van nieuwe farmacologische middelen die gericht zijn op het moduleren van deze pathways, waardoor ze aanzienlijk bijdragen aan therapeutische vooruitgang in de behandeling van myeloïde aandoeningen en andere gerelateerde ziekten.

Weefsel	Beenmerg
Ziekte	Erytroleukemie

Toepassingen

De TF-1 cellijn kan worden toegepast in verschillende systemen vanwege hun responsiviteit op meerdere cytokines. Ze vormen een goed systeem om de proliferatie en differentiatie van myeloïde progenitorcellen te onderzoeken. Gevoelig voor GM-CSF, IL-3, EPO.

Synoniemen

- TF1
- MFD-1

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Ophanging
Bioveiligheidsniveau	1

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

TF-1 (Cytion catalogusnummer 300434)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0559

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Tot expressie gebrachte receptoren

TF-1 cellen brengen geen glycophorine A of carbonylanhydrase I tot expressie.

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,1 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

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

Supplementen

Voeg aan het medium 10% FBS en 5 ng/ml GM-CSF toe; voor langdurige kweek: IL-3

Heruitplanten

Start culturen met een celdichtheid van 2 x 10^5 cellen/ml en houd deze binnen het bereik van 1 x 10^5 tot 1 x 10^6 cellen/ml. Voor subcultiveren brengt u de celsuspensie over naar een nieuwe celkweekfles die vooraf is gevuld met het juiste volume vers kweekmedium.

Zaaidichtheid	> 2 x 10^5 cellen/ml
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	35 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