MOLT-4 Cellen

300115

MOLT-4 is een T-lymfoblastcellijn afkomstig uit het perifere bloed van een 19-jarige mannelijke patiënt met acute lymfoblastaire leukemie (ALL) in 1971. Het is een zustercellijn van MOLT-3, terwijl MOLT-4 een ongebruikelijke T-cel antigeen receptor gamma-keten gen (T-gamma) herschikking laat zien. MOLT-4-cellen hebben een verdubbelingstijd van ongeveer 30 uur, groeien in suspensie en zijn tumorigeen in onbehandelde naaktmuizen, met antilymfocytenserum behandelde muizen en x-bestraalde muizen.
MOLT-4-cellen hebben een hypertetraploïd chromosoomnummer met een modaal chromosoomnummer van 95 dat voorkomt in 24% van de cellen, maar vertonen stabiele en terugkerende structurele afwijkingen van chromosomen en een langere telomeerlengte. MOLT-4 brengt verschillende T-cel markers tot expressie, waaronder CD1, CD2, CD3A, CD3B, CD3C, CD4, CD5, CD6 en CD7. Ze brengen ook veel terminal deoxynucleotidyl transferase (TdT) tot expressie.
De MOLT-4 cellijn produceert geen immunoglobuline of Epstein-Barr virus. De patiënt van wie de cellen afkomstig zijn, heeft eerder multidrug-chemotherapie gehad. Er is een G -> A-mutatie bij codon 248 van het p53-gen en P53 komt niet tot expressie. De lijn was aanvankelijk besmet met mycoplasma, maar is sindsdien genezen met antibiotica.

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

MOLT-4 is een T-lymfoblastcellijn afkomstig uit het perifere bloed van een 19-jarige mannelijke patiënt met acute lymfoblastaire leukemie (ALL) in 1971. Het is een zustercellijn van MOLT-3, terwijl MOLT-4 een ongebruikelijke T-cel antigeen receptor gamma-keten gen (T-gamma) herschikking laat zien. MOLT-4-cellen hebben een verdubbelingstijd van ongeveer 30 uur, groeien in suspensie en zijn tumorigeen in onbehandelde naaktmuizen, met antilymfocytenserum behandelde muizen en x-bestraalde muizen.
MOLT-4-cellen hebben een hypertetraploïd chromosoomnummer met een modaal chromosoomnummer van 95 dat voorkomt in 24% van de cellen, maar vertonen stabiele en terugkerende structurele afwijkingen van chromosomen en een langere telomeerlengte. MOLT-4 brengt verschillende T-cel markers tot expressie, waaronder CD1, CD2, CD3A, CD3B, CD3C, CD4, CD5, CD6 en CD7. Ze brengen ook veel terminal deoxynucleotidyl transferase (TdT) tot expressie.
De MOLT-4 cellijn produceert geen immunoglobuline of Epstein-Barr virus. De patiënt van wie de cellen afkomstig zijn, heeft eerder multidrug-chemotherapie gehad. Er is een G -> A-mutatie bij codon 248 van het p53-gen en P53 komt niet tot expressie. De lijn was aanvankelijk besmet met mycoplasma, maar is sindsdien genezen met antibiotica.

Weefsel	Perifeer bloed
Ziekte	Volwassen T acute lymfoblastaire leukemie

Synoniemen

- Molt-4
- MOLT 4
- Molt 4
- MOLT.4
- MOLT4
- Molt4
- GM02219
- GM02219C
- GM2219C
- GM02219D

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Ophanging
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	Ronde cellen
Celtype	T-lymfocyt

Karyotype

Hypertetraploïd. Modaal aantal: 96. Twee x- en twee Y-chromosomen.

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

MOLT-4 (Cytion catalogusnummer 300115)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0013

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Eiwit-expressie

P53-positief

Antigeenexpressie

CD1 (49%), CD2 (35%), CD3 A (26%) B (33%) C (34%), CD4 (55%), CD5 (72%), CD6 (22%), CD7 (77%)

Mutatieprofiel

G -> A mutatie in codon 248 van het p53-gen, komt P53 niet tot expressie (Rodrigues, 1990).

Virussen

De cellen produceren geen immunoglobuline of Epstein-Barr virus (Minowada, 1972).

Producten

Hoge niveaus van terminal deoxynucleotidyl transferase (TdT) worden geproduceerd

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% 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/cm^2
Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week
Herstel na ontdooiing	24 tot 48 uur

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	19 jaar
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