Product sheet

MOLT-4 Cellen | 300115

Algemene informatie

Description	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.
Organism	Mens
Tissue	Perifeer bloed
Disease	Volwassen T acute lymfoblastaire leukemie
Synonyms	Molt-4, MOLT 4, Molt 4, MOLT.4, MOLT4, Molt4, GM02219, GM02219C, GM2219C, GM02219D

Kenmerken

Age	19 jaar
Gender	Mannelijk
Ethnicity	Kaukasisch
Morphology	Ronde cellen
Cell type	T-lymfocyt
Growth properties	Ophanging

Product sheet

MOLT-4 Cellen | 300115

Regelgevende gegevens

Citation	MOLT-4 (Cytion catalogusnummer 300115)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0013

Biomoleculaire gegevens

Protein expression	P53-positief
Antigen expression	CD1 (49%), CD2 (35%), CD3 A (26%) B (33%) C (34%), CD4 (55%), CD5 (72%), CD6 (22%), CD7 (77%)
Viruses	De cellen produceren geen immunoglobuline of Epstein-Barr virus (Minowada, 1972).
Products	Hoge niveaus van terminal deoxynucleotidyl transferase (TdT) worden geproduceerd
Mutational profile	G -> A mutatie in codon 248 van het p53-gen, komt P53 niet tot expressie (Rodrigues, 1990).
Karyotype	Hypertetraploïd. Modaal aantal: 96. Twee x- en twee Y-chromosomen.

Omgaan met

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS
Subculturing	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.
Seeding density	1 x 10^5 c^{ellen}/cm^2

MOLT-4 Cellen | 300115

Fluid renewal	2 tot 3 keer per week
Post-Thaw Recovery	24 tot 48 uur
Freeze medium	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.

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, bevochtigde atmosfeer.
Flask Coating	Geen

MOLT-4 Cellen | 300115

Freezing Procedure	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.
Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse

Sterility	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.
STR profiel	**CSF1PO**: 11,12 **D13S317**: 12,13 **D16S539**: 11,14 **D5S818**: 12 **D7S820**: 8,10,11 **TH01**: 6,8 **TPOX**: 8 **vWA**: 17,18 **D3S1358**: 15,16 **D21S11**: 28,29,30 **D18S51**: 12,13,17 **Penta E**: 14,15,16 **Penta D**: 8,12,13 **D8S1179**: 9,13,14 **FGA**: 22,24

MOLT-4 Cellen | 300115

HLA-allelen	**A***: '01:01:01, '25:01:01 **B***: '18:01:01, '57:01:01 **C***: '06:02:01, '12:03:01 **DRB1***: '07:01:01, '12:01:01 **DQA1***: '02:01:01, '05:05:01 **DQB1***: '02:02:01, '03:01:01 **DPB1***: '02:01:02 **E**: '01:01:01G