Product sheet

EB1-cellen | 300403

Algemene informatie

Description	De EB1-cellijn is een van mensen afgeleide cellijn die is ontstaan uit biopsiefragmenten en celklompjes van Burkitt-lymfoom. Deze lijn werd oorspronkelijk gekweekt in Eagle's basismedium aangevuld met 10% humaan serum. De unieke groeicondities vergemakkelijkten de ontwikkeling van cellen die voornamelijk groeiden als vrij zwevende eenlingen of doubletten. De EB1-cellen vertonen een karakteristieke verdubbelingstijd van ongeveer 48 uur, wat hun snelle proliferatiesnelheid benadrukt, een kenmerk van lymfoblasten. Morfologisch vertonen de EB1-cellen uniforme veranderde lymfoblastkenmerken, wat erop wijst dat ze zijn afgeleid van lymfoïd weefsel. De cellijn is uitgebreid gebruikt in het onderzoek naar Burkitt-lymfoom en geeft inzicht in de pathologie van lymfoïde maligniteiten. Het dient als een waardevol model voor het onderzoeken van het biologische gedrag van lymfoïde cellen onder verschillende experimentele omstandigheden, wat helpt bij het onderzoeken van therapeutische doelen en het begrijpen van de progressie van lymfomen.
Organism	Mens
Tissue	Bloed
Disease	Burkitt lymfoom
Synonyms	EB-1, Epstein-Barr-1

Kenmerken

Age	9 jaar
Gender	Vrouw
Ethnicity	Afrikaans
Morphology	Polymorfe cellen, grote kernen, vorming van microvilli
Cell type	B-lymfocyt
Growth properties	Ophanging

Regelgevende gegevens

Citation	EB1 (Cytion catalogusnummer 300403)

Product sheet

EB1-cellen | 300403

Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2027

Biomoleculaire gegevens

Isoenzymes	PGM1, ESD1, GLO-1, G6PD, B
Viruses	Bevat herpesvirus
Karyotype	Chromosoomfrequentieverdeling 30 cellen: 2n = 46. De cellijn is aneuploïd menselijk vrouwelijk, met chromosoomtellingen in de buurt van dipoïdaal. De normale chromosomen N8, N11 en N14 zijn monosomisch en de rest van de autosomen is meestal gepaard. Het x-chromosoom is meestal trisomisch. Er worden vier markerchromosomen gevonden. Twee daarvan (markers M1 en M3) hebben betrekking op de wederzijdse translocatie tussen chromosomen N8 en N14 die bij de meeste Burkitt-lymfoomcellijnen voorkomt.

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% hitte-geïnactiveerde FBS
Doubling time	48 uur
Subculturing	De cellen moeten worden gesubcultiveerd door een deel van de suspensie over te brengen in nieuwe celkweekflesjes die vooraf gevuld zijn met vers medium. Als alternatief kunnen de clusters worden verzameld door centrifugeren en opnieuw gesuspendeerd in vers medium.
Split ratio	Een verhouding van 1:3 wordt aanbevolen
Seeding density	0,1 x 10^6 cellen/ml
Fluid renewal	2 tot 3 keer per week
Post-Thaw Recovery	Laat de cellen na het ontdooien minstens 24 uur bijkomen van het vriesproces

EB1-cellen | 300403

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
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.

EB1-cellen | 300403

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	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 10,12 **D13S317**: 11,13 **D16S539**: 8,1 **D5S818**: 8,12 **D7S820**: 10,12 **TH01**: 9,9.3 **TPOX**: 8,9 **vWA**: 14,16 **D3S1358**: 16,17 **FGA**: 30,32.2 **D1S1656**: 15,16 **D6S1043**: 13,17 **D2S1338**: 6.4,13 **D12S391**: 14,15 **D19S433**: 24,3
HLA-allelen	**A***: '29:02:01, '31:04:01 **B***: '47:03:01, '57:03:01 **C***: '07:01:02, '07:18:01 **DRB1***: '11:02:01, '13:02:01 **DQA1***: '01:02:01, '05:05:01 **DQB1***: '03:01, '06:04:01 **DPB1***: '13:01:01G, '30:01:01 **E**: '01:03:01, '01:13