Product sheet

SU-DHL-1 cellen | 305876

Algemene informatie

Description	SU-DHL-1 is een humane anaplastisch grootcellig lymfoom (ALCL) cellijn afkomstig van de pleurale effusie van een kind met de diagnose diffuus histiocytair lymfoom. Het was een van de eerste menselijke lymfklierlijnen die in continue kweek tot stand kwam en is zowel fenotypisch als genetisch nauwkeurig gekarakteriseerd. Morfologisch heeft SU-DHL-1 kenmerken van de primaire tumor, waaronder grote cytoplasmatische vacuolen die lipiden bevatten. Histochemische studies tonen activiteit van niet-specifiek esterase en zuur fosfatase. In tegenstelling tot lymfoblastoïde cellijnen is SU-DHL-1 negatief voor Epstein-Barr virus nucleair antigeen (EBNA) en brengt het geen oppervlakte-immunoglobulinen tot expressie, waardoor het zich verder onderscheidt van B-lymfocyt-afgeleide lijnen. SU-DHL-1 is een kenmerkend model voor ALK-positief ALCL vanwege de chromosomale translocatie t(2;5)(p23;q35), die leidt tot expressie van het fusie-eiwit NPM1-ALK. Deze fusie zorgt voor constitutieve tyrosinekinaseactiviteit en speelt een centrale rol in de oncogenese van ALK+ ALCL. De cellijn maakt deel uit van het LL-100 panel, een gecureerde set van leukemie- en lymfoommodellen voor high-throughput moleculaire profilering. SU-DHL-1 is uitgebreid gebruikt in studies met betrekking tot oncogene signalering, de ontwikkeling van doelgerichte therapieën en transcriptionele regulatie binnen ALCL, waardoor het een belangrijk hulpmiddel is voor het begrijpen en behandelen van dit agressieve T-cel lymfoom subtype.
Organism	Mens
Tissue	Pleurale effusie
Disease	Anaplastisch grootcellig lymfoom, ALK-positief
Synonyms	SU-DHL1, SUDHL1, SUDHL-1, SuDHL-1, SuDHL 1, Stanford Universiteit-Diffuus Histiocytair Lymfoom-1

Kenmerken

Age	10 jaar
Gender	Mannelijk
Ethnicity	Kaukasisch
Morphology	Lymfoblast-achtig
Cell type	Histiocytaire cel
Growth properties	Ophanging

SU-DHL-1 cellen | 305876

Regelgevende gegevens

Citation	SU-DHL-1 (Cytion catalogusnummer 305876)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0538

Biomoleculaire gegevens

Antigen expression	Monocytmerker: CD163+ Lymfoïde marker: CD45- Progenitor Markers: CD10-, CD34- Activeringsmerkers: CD30+, CD25+, CD70+, CD71+, CD80-, HLA-DR+, CD45- T-celmerkers: CD2-, CD3-, CD4-, CD5+, CD7-, CD8- B-celmerkers: CD19-, CD20-, CD21-, CD22- Myelomonocytaire markers: CD11b-, CD11c-, CD13-, CD14-, CD15-, CD33-
Oncogenes	C-fms (proto-oncogen); bcl-6+ (c-onc)
Mutational profile	Mutatie: Genfusie, ALK + HGNC, NPM1, Naam/namen =NPM1-ALK (PubMed=7824924, PubMed=9121481, PubMed=25485619, PubMed=26657151, PubMed=29899875). Mutatie, TP53, Eenvoudig, p.Arg273His (c.818G>A), Heterozygoot (Cosmic-CLP=909742).

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
Dissociation Reagent	-
Doubling time	~40-50 uur
Fluid renewal	2 tot 3 keer per week
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.

SU-DHL-1 cellen | 305876

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
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

SU-DHL-1 cellen | 305876

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.