Product sheet

SU-DHL-1-celler | 305876

Generel information

Description	SU-DHL-1 er en human anaplastisk storcellet lymfom (ALCL) cellelinje, der blev etableret fra pleuraeffusionen fra et barn, der var diagnosticeret med diffust histiocytært lymfom. Det var en af de første humane lymfomlinjer, der blev etableret i kontinuerlig kultur, og den er blevet grundigt karakteriseret både fænotypisk og genetisk. Morfologisk bevarer SU-DHL-1 træk fra den primære tumor, herunder store cytoplasmatiske vakuoler, som er lipidholdige. Histokemiske undersøgelser viser aktivitet af uspecifik esterase og sur fosfatase. I modsætning til lymfoblastoide cellelinjer er SU-DHL-1 negativ for Epstein-Barr-virus nuklearantigen (EBNA) og udtrykker ikke overfladeimmunoglobuliner, hvilket yderligere adskiller den fra B-lymfocytafledte linjer. SU-DHL-1 er en kendetegnende model for ALK-positiv ALCL på grund af dens kromosomale translokation t(2;5)(p23;q35), som fører til ekspression af NPM1-ALK-fusionsproteinet. Denne fusion giver konstitutiv tyrosinkinaseaktivitet og spiller en central rolle i onkogenesen af ALK+ ALCL. Cellelinjen er en del af LL-100-panelet, et kurateret sæt af leukæmi- og lymfom-modeller til molekylær profilering med høj kapacitet. SU-DHL-1 er blevet brugt i vid udstrækning i undersøgelser relateret til onkogen signalering, udvikling af målrettet terapi og transkriptionel regulering inden for ALCL, hvilket gør den til et vigtigt redskab i forståelsen og behandlingen af denne aggressive T-celle-lymfom-subtype.
Organism	Menneske
Tissue	Pleural effusion
Disease	Anaplastisk storcellet lymfom, ALK-positiv
Synonyms	SU-DHL1, SUDHL1, SUDHL-1, SuDHL-1, SuDHL 1, Stanford University-Diffuse Histiocytic Lymphoma-1

Karakteristika

Age	10 år
Gender	Mand
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Lymfoblast-lignende
Cell type	Histiocytisk celle
Growth properties	Ophængning

Regulatoriske data

SU-DHL-1-celler | 305876

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

Biomolekylære data

Antigen expression	Monocyt-markør: CD163+ Lymfoid markør: CD45- Progenitor-markører: CD10-, CD34- Aktiveringsmarkører: CD30+, CD25+, CD70+, CD71+, CD80-, HLA-DR+, CD45- T-cellemarkører: CD2-, CD3-, CD4-, CD5+, CD7-, CD8- B-cellemarkører: CD19-, CD20-, CD21-, CD22- Myelomonocytiske markører: CD11b-, CD11c-, CD13-, CD14-, CD15-, CD33-
Oncogenes	C-fms (proto-onkogen); bcl-6+ (c-onc)
Mutational profile	Mutation: Genfusion, ALK + HGNC, NPM1, Navn(e) =NPM1-ALK (PubMed=7824924, PubMed=9121481, PubMed=25485619, PubMed=26657151, PubMed=29899875). Mutation, TP53, Simple, p.Arg273His (c.818G>A), Heterozygot (Cosmic-CLP=909742).

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	-
Doubling time	~40-50 timer
Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen
Freeze medium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

SU-DHL-1-celler | 305876

Thawing and Culturing Cells	1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport. 2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet. 3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage. 4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes. 5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt. 6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium. 7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst. 8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.
Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, befugtet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Shipping Conditions	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.
Storage Conditions	For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

SU-DHL-1-celler | 305876

Sterility	Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.