Product sheet

SU-DHL-1-celler | 305876

Allmän information

Description	SU-DHL-1 är en human cellinje för anaplastiskt storcelligt lymfom (ALCL) som etablerats från pleurautgjutningen hos ett barn som diagnostiserats med diffust histiocytärt lymfom. Det var en av de första humana lymfomlinjerna som etablerades i kontinuerlig odling och har karakteriserats noggrant både fenotypiskt och genetiskt. Morfologiskt har SU-DHL-1 kvar drag från primärtumören, inklusive stora cytoplasmatiska vakuoler som är lipidinnehållande. Histokemiska studier visar aktivitet av ospecifikt esteras och surt fosfatas. Till skillnad från lymfoblastoida cellinjer är SU-DHL-1 negativ för Epstein-Barr-virusets nukleära antigen (EBNA) och uttrycker inte ytimmunoglobuliner, vilket ytterligare skiljer den från cellinjer som härrör från B-lymfocyter. SU-DHL-1 är en typisk modell för ALK-positiv ALCL på grund av dess kromosomala translokation t(2;5)(p23;q35), som leder till uttryck av fusionsproteinet NPM1-ALK. Denna fusion ger konstitutiv tyrosinkinasaktivitet och spelar en central roll i onkogenesen av ALK+ ALCL. Cellinjen är en del av LL-100-panelen, en samling leukemi- och lymfommodeller för molekylär profilering med hög genomströmning. SU-DHL-1 har använts i stor utsträckning i studier relaterade till onkogen signalering, utveckling av riktade behandlingar och transkriptionsreglering inom ALCL, vilket gör den till ett viktigt verktyg för att förstå och behandla denna aggressiva subtyp av T-cellslymfom.
Organism	Människan
Tissue	Pleurautgjutning
Disease	Anaplastiskt storcelligt lymfom, ALK-positivt
Synonyms	SU-DHL1, SUDHL1, SUDHL-1, SuDHL-1, SuDHL 1, Stanford University-Diffuse Histiocytic Lymphoma-1

Egenskaper

Age	10 år
Gender	Man
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Lymfoblastliknande
Cell type	Histiocytisk cell
Growth properties	Avstängning

Lagstadgade uppgifter

SU-DHL-1-celler | 305876

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

Biomolekylära data

Antigen expression	Monocytmarkör: CD163+ Lymfoid markör: CD45- Progenitormarkörer: CD10-, CD34- Aktiveringsmarkörer: CD30+, CD25+, CD70+, CD71+, CD80-, HLA-DR+, CD45- T-cellsmarkörer: CD2-, CD3-, CD4-, CD5+, CD7-, CD8- B-cellsmarkörer: CD19-, CD20-, CD21-, CD22- Myelomonocytiska markörer: CD11b-, CD11c-, CD13-, CD14-, CD15-, CD33-
Oncogenes	C-fms (proto-onkogen); bcl-6+ (c-onc)
Mutational profile	Mutation: Genfusion, ALK + HGNC, NPM1, Namn =NPM1-ALK (PubMed=7824924, PubMed=9121481, PubMed=25485619, PubMed=26657151, PubMed=29899875). Mutation, TP53, enkel, p.Arg273His (c.818G>A), heterozygot (Cosmic-CLP=909742).

Hantering

Culture Medium	RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	-
Doubling time	~40-50 timmar
Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka
Freeze medium	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

SU-DHL-1-celler | 305876

Thawing and Culturing Cells	1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten. 2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs. 3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår. 4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas. 5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt. 6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium. 7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolvar; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt. 8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.
Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, befuktad atmosfär.
Flask Coating	Ingen
Shipping Conditions	Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.
Storage Conditions	För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll och molekylär analys

SU-DHL-1-celler | 305876

Sterility	Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.