

OCI-LY1-celler | 305846

Allmän information

Description

OCI-LY1 är en human diffus storcellig B-cellslymfomcellinje (DLBCL) som härrör från en vuxen patient. Den tillhör subtypen germinal center B-cell (GCB) av DLBCL, som kännetecknas av sin molekylära signatur som speglar normala germinal center B-celler. Denna klassificering stöds av genuttrycksprofilering, som har visat att OCI-LY1 klustrar med GCB-DLBCL, en grupp som vanligtvis förknippas med en bättre prognos jämfört med aktiverade B-cell-DLBCL (ABC). Cellinjen bibehåller yttrycket av B-cellmarkörer och uppvisar kännetecknen för DLBCL, inklusive en hög proliferationshastighet och kromosomavvikelser som överensstämmer med aggressivt lymfombeteende.

OCI-LY1 har varit en värdefull modell i studien av genetisk heterogenitet och onkogen signalering i DLBCL. Genomiska studier har identifierat återkommande mutationer i denna linje, inklusive förändringar i gener som reglerar kromatinombyggnad, apoptos och B-cellreceptorsignaleringsvägar. Det är anmärkningsvärt att OCI-LY1 inte har någon konstitutiv aktivering av NF- κ B-signalvägen, en egenskap som skiljer den från ABC-DLBCL-cellinjer och gör att den överensstämmer med den molekylära subtypen GCB. Detta gör den särskilt användbar för att undersöka mekanismer för lymfomogenes och läkemedelsresponser som är oberoende av NF- κ B-signalering. Dessutom har den använts i immunogenetiska studier, inklusive HLA-typning, vilket är avgörande för att utforska tumörers immunogenicitet och neoantigenpresentation i samband med cancerimmunoterapi.

I odling uppvisar OCI-LY1-celler suspensionstillväxt och lämpar sig för både in vitro- och in vivo-experiment, inklusive xenotransplantationsstudier. De behåller klonotypiska immunoglobulinomarrangemang, vilket bekräftar att de härstammar från en enda B-cellklon. Deras stabila tillväxtegenskaper och genetiska profil gör dem till ett pålitligt verktyg för preklinisk testning av riktade terapier, särskilt sådana som riktar sig mot epigenetiska modulatorer, PI3K-vägsinhibitorer och medel som inducerar DNA-skadereaktioner.

Organism Människan

Tissue Benmärg

Disease Diffust storcelligt B-cellslymfom

Synonyms OCI-L år1, OCI-ly1, OCI-L år-1, OCI-Ly-1, Oci-Ly-1, OCI-Ly 1, OCI-Ly01, OCI Ly1, Ly1, L år1

Egenskaper

Age 44 år

Gender Man

Growth properties Upphängning

Lagstadgade uppgifter

OCI-LY1-celler | 305846

Citation OCI-LY1 (Cytion katalognummer 305846)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1879

Biomolekylära data

Mutational profile

Hantering

Culture Medium IMDM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM natriumpyruvat, w: 3,024 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820800a)

Supplements Komplettera mediet med 10% värmeinaktiverad FBS

Doubling time 50 timmar

Seeding density 0,5 till 2×10^6 celler/ml

Fluid renewal 2 till 3 gånger per vecka

Post-Thaw Recovery Observerad känslighet för DMSO-inducerad toxicitet. För att förhindra skador måste suspensionen spädas ut i 20 ml medium för att minska DMSO-koncentrationen.

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 kryounducerad stress.

OCI-LY1-celler | 305846

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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-kulturkanter; 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Förvaring vid $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

OCI-LY1-celler | 305846

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.