

NU-DUL-1-cellen | 305607

Algemene informatie

Description

NU-DUL-1 is een menselijke cellijn van diffuus grootcellig B-cellymfoom (DLBCL) die is afgeleid van een volwassen patiënt. Deze cellijn is bijzonder nuttig voor het onderzoek naar de moleculaire en cellulaire mechanismen die ten grondslag liggen aan non-Hodgkin-lymfoom, met name het agressieve subtype diffuus grootcellig B-cellymfoom. NU-DUL-1-cellen vertonen kenmerkende eigenschappen van DLBCL, waaronder abnormale B-celdifferentiatie en ontregelde signaalroutes, waardoor ze een relevant in-vitro-model vormen voor lymfoomonderzoek.

NU-DUL-1-cellen groeien in suspensie en vertonen een ronde, enkelcellige morfologie die kenmerkend is voor lymfoblastoïde cellen. Ze dragen genetische afwijkingen die vaak worden geassocieerd met diffuus grootcellig B-cellymfoom, waardoor ze een belangrijk hulpmiddel vormen voor het onderzoeken van oncogene signaalroutes, mechanismen van geneesmiddelresistentie en potentiële therapeutische doelwitten. Onderzoekers gebruiken NU-DUL-1-cellen vaak om de werkzaamheid van chemotherapeutische middelen en monoklonale antilichamen te onderzoeken, evenals de moleculaire reacties op gerichte therapieën.

Deze cellijn is zeer geschikt voor onderzoek naar tumorimmunologie, aangezien ze kenmerken behoudt die relevant zijn voor immuunontwikking en interacties met de tumor-micro-omgeving. De NU-DUL-1-celijn biedt een robuust platform voor preklinisch onderzoek, geeft inzicht in de biologie van DLBCL en draagt bij aan de ontwikkeling van nieuwe therapeutische strategieën voor dit agressieve subtype van lymfoom.

Organism

Mens

Tissue

Hersenen

Disease

Diffuus groot B-cel lymfoom

Synonyms

NUDUL-1, NUDUL1

Kenmerken

Age

43 jaar

Gender

Mannelijk

Ethnicity

Kaukasisch

Morphology

Polymorf

Cell type

Lymfocyt

Growth properties

Ophanging

NU-DUL-1-cellen | 305607

Regelgevende gegevens

Citation	NU-DUL-1 (Cytion-catalogusnummer 305607)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1877

Biomoleculaire gegevens

Antigen expression	CD3-, CD10+, CD13-, CD19+, CD20+, CD34-, CD37+, CD38+, cyCD79a+, CD138 -, HLA-DR+, sm/cylgG+, sm/cylgM-, sm/cykappa-, sm/cylambda+
Mutational profile	Mutatie: KRAS, p.Asp119Asn (c.355G>A), heterozygoot; Mutatie: TP53, p.Val143Met (c.427G>A), heterozygoot; Mutatie: TP53, p.Arg248Gln (c.743G>A), heterozygoot

Omgaan met

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS
Fluid renewal	2 tot 3 keer per week
Freeze medium	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimeidium (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.

NU-DUL-1-cellen | 305607

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 $300 \times g$ 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% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

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

NU-DUL-1-cellen | 305607

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.