

NCI-H929-cellen | 305236

Algemene informatie

Description

De NCI-H929 cellijn is een humane myeloom cellijn afkomstig uit het beenmerg van een patiënt met multipel myeloom, een type kanker dat zich vormt in plasmacellen. Deze cellen zijn bijzonder nuttig in kankeronderzoek vanwege hun vermogen om grote hoeveelheden immunoglobuline te produceren, waardoor ze een uitstekend model zijn voor het bestuderen van de biologie van multipel myeloom en de mechanismen van immunoglobulineproductie. De NCI-H929 cellen groeien als een suspensiecultuur en hebben een verdubbelingstijd van ongeveer 40 uur, waardoor ze relatief eenvoudig te vermeerderen zijn onder laboratoriumomstandigheden.

Genetisch gezien vertonen NCI-H929 cellen verschillende chromosomale afwijkingen die vaak worden geassocieerd met multipel myeloom, waaronder translocaties en amplificaties. Deze genetische eigenschappen maken ze van onschatbare waarde voor het bestuderen van de genetische onderbouwing van myeloom en het testen van potentiële therapeutische interventies. Onderzoekers gebruiken NCI-H929 cellen vaak voor het screenen van medicijnen om de werkzaamheid van nieuwe anti-myeloom verbindingen te evalueren en om resistentiemechanismen tegen medicijnen te begrijpen. Hun consistente en reproduceerbare gedrag onder verschillende experimentele omstandigheden vergroot hun nut in preklinische studies nog verder.

Organism

Mens

Tissue

Beenmerg

Disease

Multipel myeloom

Metastatic site

Pleurale effusie

Synonyms

NCI H929, NCIH929, H929, H-929

Kenmerken

Age

62 jaar

Gender

Vrouw

Ethnicity

Europese

Morphology

Lymfoblast

Cell type

B-lymfocyt

Growth properties

Ophanging

NCI-H929-cellen | 305236

Regelgevende gegevens

| | |
|-----------------------------|--|
| Citation | NCI-H929 (Cytion catalogusnummer 305236) |
| Biosafety level | 1 |
| NCBI_TaxID | 9606 |
| CellosaurusAccession | CVCL_1600 |

Biomoleculaire gegevens

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 |
| Subculturing | Suspensiecellen: Verwijder cellen van het substraat door pipetteren met vers medium. Om losse cellen te verkrijgen, passeer de suspensie meerdere keren door een naald van 22 gauge en breng over in nieuwe kolven. |
| Freeze medium | Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (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. |

NCI-H929-cellen | 305236

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Voor een optimale hechting en levensvatbaarheid na het ontdooien raden we aan **met collageen gecoate kolven of platen** te gebruiken.

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

NCI-H929-cellen | 305236

**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 / Genetisch profiel / HLA

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.