

NCI-H82 Cellen | 300442

Algemene informatie

Description De NCI-H82 cellijn werd in 1978 door A.F. Gazdar en medewerkers afgeleid uit het pleuravocht van een patiënt met kleincellige longkanker. De morfologie van de oorspronkelijke tumor was niet karakteristiek voor SCLC. De lijn is een biochemische en morfologische variant van SCLC die neuronspecifiek enolase en het hersenisoenzym creatinekinase tot expressie brengt. Er zijn geen detecteerbare niveaus van L-DOPA decarboxylase of bombesine. De cellen produceren een abnormaal groot p53-mRNA (3,7 kb). C-myc DNA-sequenties worden ongeveer 25 keer vergroot en er is een 24-voudige toename in c-myc RNA ten opzichte van normale cellen. De cellen brengen functionele ANP-receptoren tot expressie, maar behandeling met ANP verandert hun groeipatroon niet. De cellen zijn positief gekleurd voor neurofilamenten en vimentine. Er is expressie van v-fes, v-fms, Ha-ras, Ki-ras, N-ras en c-raf 1 mRNAs.

Organism Mens

Tissue Long

Disease Longkleincellig carcinoom

Metastatic site Pleurale effusie

Synonyms NCI-H-82, H82, H-82, NCI H82, NCIH82, H82sclc

Kenmerken

Age 41 jaar

Gender Mannelijk

Ethnicity Kaukasisch

Morphology Epitheelachtig

Growth properties Aggregaten in suspensie. De cellen groeien in zeer grote aggregaten, die de enige levensvatbare celpopulatie in de kweek zijn.

Regelgevende gegevens

Citation NCI-H82 (Cytion catalogusnummer 300442)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

NCI-H82 Cellen | 300442

CellosaurusAccession CVCL_1591

Biomoleculaire gegevens

Receptors expressed	Receptor voor insuline-achtige groeifactor II (IGF II), atriumnatriuretisch peptide (ANP)
Protein expression	P53-positief
Isoenzymes	G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 1-2, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, Fenotype Frequentie Product = 0,0082
Tumorigenic	Ja, vormt transplanteerbare tumoren met niet-typische histologie van SCLC in naakte muizen
Karyotype	Dit is een bijna triploïde menselijke cellijn. Het modale chromosoomnummer is 58, voorkomend bij 44% met polyploidie bij 3%. Elke cel had twee kopieën van een normaal x-chromosoom. Het Y-chromosoom werd niet gedetecteerd in Q-bandpreparaten.

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	Onderhoud de culturen door het medium periodiek toe te voegen of te vervangen. Start de culturen met een dichtheid van 5×10^5 cellen/ml en houd de celconcentratie binnen het bereik van 3×10^5 tot 1×10^6 cellen/ml voor een optimale groei.
Split ratio	Een verhouding van 1:2 tot 1:5 wordt aanbevolen
Fluid renewal	2 tot 3 keer per week
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-H82 Cellen | 300442

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

Geen

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.

Shipping Conditions

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-H82 Cellen | 300442

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.

STR profiel

CSF1PO: 11
D13S317: 8
D16S539: 12
D5S818: 12
D7S820: 10,13
TH01: 9,9,3
TPOX: 11
vWA: 14
D3S1358: 17
D21S11: 28,3
D18S51: 14,18
Penta E: 11,12
Penta D: 10,12
D8S1179: 13
FGA: 24,25