

HNO97 Cellen | 300129

Algemene informatie

Description

De HNO97-cellijn is afgeleid van een oraal plaveiselcelcarcinoom, een subtype van het hoofd-hals plaveiselcelcarcinoom (HNSCC). Deze cellijn is gekarakteriseerd door verschillende chromosomale afwijkingen, waaronder DNA-kopiegetal winsten in regio's zoals 3p25-pter, 3q, 5p, 9q22-qter, 10p, 10q, 11cen-p14, 20p en 20q, naast een significant kopiegetal verlies in de 18q regio. Deze genetische veranderingen komen overeen met de veranderingen die vaak worden waargenomen bij agressieve vormen van HNSCC en zijn geassocieerd met belangrijke oncogenen die betrokken zijn bij tumorprogressie, waaronder die welke betrokken zijn bij celcyclusregulatie en proliferatie.

HNO97 is uitgebreid gebruikt in studies gericht op tumorspecifieke targeting en peptidebinding. De HNO97 cellijn speelde bijvoorbeeld een belangrijke rol bij de identificatie en karakterisering van het HBP-1 peptide, dat specifiek bindt aan HNSCC cellen en potentieel heeft voor gebruik in gerichte therapieën. De bindingskinetiek van HBP-1 aan HNO97-cellen liet een snelle internalisatie zien, waardoor deze cellijn een waardevol model werd voor het onderzoeken van de werkzaamheid van nieuwe therapeutische middelen gericht op specifieke moleculaire doelwitten binnen HNSCC-tumoren.

Bovendien is HNO97 gebruikt in biodistributiestudies met tumordragende naakte muizen, waarbij werd aangetoond dat bepaalde peptiden, zoals HBP-1, zich bij voorkeur ophopen in HNO97-tumoren, wat het nut ervan benadrukt in preklinische modellen voor medicijnafgifte en beeldvormingsstudies. Het genetische en moleculaire profiel van deze cellijn maakt het een belangrijk instrument in de studie van orale kankerbiologie en de ontwikkeling van doelgerichte behandelingen.

Organism	Mens
Tissue	Tong
Disease	Hoofd-hals plaveiselcelcarcinoom (HNSCC)
Synonyms	HNO 97

Kenmerken

Age	72 jaar
Gender	Mannelijk
Ethnicity	Kaukasisch
Morphology	Epitheelachtig
Growth properties	Monolaag, adherent

HNO97 Cellen | 300129

Regelgevende gegevens

Citation	HNO97 (Cytion catalogusnummer 300129)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_D227
Depositor	C. Herold-Mende

Biomoleculaire gegevens

Omgaan met

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)
Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.
Split ratio	Een initiële verhouding van 1:3 wordt aanbevolen op basis van de groeisnelheid
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.

HNO97 Cellen | 300129

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.

HNO97 Cellen | 300129

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.

STR profiel

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 11
D13S317: 12
D16S539: 11
D5S818: 11
D7S820: 11,13
TH01: 9
TPOX: 8
vWA: 15,19
D3S1358: 14,17
D21S11: 28,32.2
D18S51: 22
Penta E: 7,11
Penta D: 12,13
D8S1179: 8,14
FGA: 25
D1S1656: 12,13
D6S1043: 13,18
D2S1338: 19
D12S391: 19,19
D19S433: 14
PEZ6: B-LCL-HROC117 (Bc HROC117)