

HNO210 Cellen | 300134**Algemene informatie****Description**

De HNO210 cellijn is afgeleid van een laryngeaal plaveiselcelcarcinoom, een subtype van het hoofd-hals plaveiselcelcarcinoom (HNSCC). Deze cellijn is uitgebreid gekarakteriseerd op genetische en moleculaire kenmerken, waardoor het een waardevol model is voor het bestuderen van de pathogenese en behandelingsreacties van HNSCC. Chromosomale vergelijkende genomische hybridisatie (cCGH) analyse van HNO210 heeft verschillende significante chromosoomafwijkingen onthuld. Het vertoont met name DNA-kopiegetalwinsten in chromosomale regio's 3q, 7p, 7q, 9p, 9q, 20p en 20q en kopiegetalverliezen in 3p, 4p, 4q en chromosoom 21. Deze genetische veranderingen komen vaak voor bij HNO210. Deze genetische veranderingen komen veel voor in HNSCC en worden geassocieerd met agressief tumorgedrag en een slechte prognose voor de patiënt.

Met name de amplificatie van regio's zoals 3q en 11q13, die in veel HNSCC-cellijnen wordt gezien, is interessant vanwege de correlatie met een verhoogde expressie van oncogenen zoals CCND1 (cycline D1) en CTTN (cortactine). Deze genen zijn betrokken bij respectievelijk celcyclusregulatie en cytoskeletorganisatie en hun overexpressie kan bijdragen aan verhoogde celproliferatie, invasie en metastase. De HNO210 cellijn, met zijn aparte genetische profiel, dient als een robuust model voor het onderzoeken van de moleculaire mechanismen die ten grondslag liggen aan de progressie van strottenhoofd-kanker en voor het testen van doelgerichte therapieën die deze specifieke genetische afwijkingen aanpakken.

Daarnaast maakt deze cellijn deel uit van een panel dat wordt gebruikt om de werkzaamheid van combinatietherapieën te onderzoeken, zoals het gebruik van cisplatine met thalidomide, die veelbelovend zijn gebleken in het verbeteren van de antitumoractiviteit in vitro en in vivo. Dit maakt HNO210 niet alleen cruciaal voor fundamenteel kankeronderzoek, maar ook voor translationele studies die gericht zijn op het verbeteren van de therapeutische resultaten voor patiënten met HNSCC.

Organism

Mens

Tissue

Strottenhoofd

Disease

Hoofd-hals plaveiselcelcarcinoom (HNSCC)

Kenmerken**Age**

69 jaar

Gender

Mannelijk

Ethnicity

Kaukasisch

Morphology

Epitheelachtig

Growth properties

Monolaag, adherent

HNO210 Cellen | 300134**Regelgevende gegevens**

Citation	HNO210 (Cytion catalogusnummer 300134)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_D215
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.

HNO210 Cellen | 300134

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.

HNO210 Cellen | 300134

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,y
CSF1PO: 10,11
D13S317: 12,13
D16S539: 12
D5S818: 11,13
D7S820: 10
TH01: 8,3,9,3
TPOX: 8
vWA: 14,17
D3S1358: 17,18
D21S11: 29
D18S51: 14,17
Penta E: 12
Penta D: 10
D8S1179: 10,13
FGA: 20,22
D1S1656: 12,16.3
D6S1043: 13,14
D2S1338: 18
D12S391: 20,25
D19S433: 13,14

HLA-allelen

A*: '02:01:01, '02:05:01
B*: '35:01:01, '58:01:01
C*: '04:01:01, '07:18:01
DRB1*: '01:02:01
DQA1*: '01:01:02
DQB1*: '05:01:01
DPB1*: '04:01:01
E: '01:01, '01:03