

## HNO210 Celler | 300134

## Generell informasjon

## Description

HNO210-cellelinjen er avledet fra laryngeal plateepitelkarsinom, en undertype av plateepitelkarsinom i hode- og halsregionen (HNSCC). Denne cellelinjen har blitt grundig karakterisert med hensyn til genetiske og molekylære egenskaper, noe som gjør den til en verdifull modell for studier av patogenesen og behandlingsresponsen ved HNSCC. Kromosomal komparativ genomisk hybridisering (cCGH) av HNO210 har avdekket flere signifikante kromosomavvik. Den har blant annet økt antall DNA-kopier i kromosomregionene 3q, 7p, 7q, 9p, 9q, 20p og 20q, og redusert antall DNA-kopier i 3p, 4p, 4q og kromosom 21. Disse genetiske endringene er vanlige i HNSCC og er assosiert med aggressiv tumoradferd og dårlig pasientprognose.

Spesielt amplifikasjon av regioner som 3q og 11q13, som man ser i mange HNSCC-cellelinjer, er av interesse på grunn av korrelasjonen med økt uttrykk av onkogene som CCND1 (syklin D1) og CTTN (cortactin). Disse genene er involvert i henholdsvis cellesyklusregulering og cytoskjelettorganisering, og overuttrykk av dem kan bidra til økt celleproliferasjon, invasjon og metastase. HNO210-cellelinjen, med sin distinkte genetiske profil, fungerer som en robust modell for å undersøke de molekylære mekanismene som ligger til grunn for utviklingen av strupehodekreft, og for å teste målrettede terapier som retter seg mot disse spesifikke genetiske avvikene.

I tillegg er denne cellelinjen en del av et panel som brukes til å undersøke effekten av kombinasjonsbehandlinger, for eksempel bruk av cisplatin sammen med talidomid, som har vist seg lovende når det gjelder å forsterke antitumoraktiviteten in vitro og in vivo. Dette gjør HNO210 ikke bare viktig for grunnleggende kreftforskning, men også for translasjonsstudier som tar sikte på å forbedre behandlingsresultatene for pasienter med HNSCC.

<b>Organism</b>	Menneskelig
<b>Tissue</b>	Strupehodet
<b>Disease</b>	Plateepitelkarsinom i hode og hals (HNSCC)

## Kjennetegn

<b>Age</b>	69 år
<b>Gender</b>	Mann
<b>Ethnicity</b>	Kaukasisk
<b>Morphology</b>	Epitel-lignende
<b>Growth properties</b>	Monolag, vedheftende

## Regulatoriske data

**HNO210 Celler | 300134**

<b>Citation</b>	HNO210 (Cytion katalognummer 300134)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_D215
<b>Depositor</b>	C. Herold-Mende

**Biomolekylære data****Håndtering**

<b>Culture Medium</b>	DMEM, m: 4,5 g/L glukose, m: 4 mM L-glutamin, m: 3,7 g/L NaHCO <sub>3</sub> , m: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikkelnummer 820300a)
<b>Supplements</b>	Suppler mediet med 10 % FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspendere cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
<b>Split ratio</b>	Et innledende forhold på 1:3 anbefales i henhold til vekstraten
<b>Fluid renewal</b>	2 til 3 ganger per uke
<b>Freeze medium</b>	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter optining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoinduisert stress.

## HNO210 Celler | 300134

### Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , befuktet atmosfære.

### Flask Coating

For optimal feste og levedyktighet etter tining anbefaler vi å bruke **kollagenbelagte kolber eller plater**.

### Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

### Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

## HNO210 Celler | 300134

### Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

### Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

### STR-profil

**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-alleler

**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