

HNO210-celler | 300134**Generel information****Description**

HNO210-cellelinjen stammer fra et laryngealt pladecellekarcinom, en undertype af pladecellekarcinom i hoved og hals (HNSCC). Denne cellelinje er blevet grundigt karakteriseret for sine genetiske og molekylære egenskaber, hvilket gør den til en værdifuld model til undersøgelse af patogenesen og behandlingsresponsen af HNSCC. Kromosomal komparativ genomisk hybridisering (cCGH) af HNO210 har afsløret flere signifikante kromosomale aberrationer. Især udviser den DNA-kopiantalsgevinster i kromosomregionerne 3q, 7p, 7q, 9p, 9q, 20p og 20q og tab af kopiantal i 3p, 4p, 4q og kromosom 21. Disse genetiske ændringer er almindelige i HNSCC og er forbundet med aggressiv tumoradfærd og dårlig patientprognose.

Især amplifikation af regioner som 3q og 11q13, som ses i mange HNSCC-cellelinjer, er interessant på grund af dens sammenhæng med øget udtryk af onkogenet som CCND1 (cyclin D1) og CTTN (cortactin). Disse gener er involveret i henholdsvis cellecyklusregulering og cytoskeletal organisering, og deres overekspression kan bidrage til øget celleproliferation, invasion og metastase. HNO210-cellelinjen er med sin særlige genetiske profil en robust model til at undersøge de molekylære mekanismer, der ligger til grund for udviklingen af larynxcancer, og til at teste målrettede behandlinger, der er rettet mod disse specifikke genetiske abnormiteter.

Derudover er denne cellelinje en del af et panel, der bruges til at undersøge effekten af kombinationsbehandlinger, såsom brugen af cisplatin med thalidomid, som har vist sig at være lovende i forhold til at øge antitumoraktiviteten in vitro og in vivo. Derfor er HNO210 ikke kun afgørende for den grundlæggende kræftforskning, men også for translationelle studier, der har til formål at forbedre de terapeutiske resultater for patienter med HNSCC.

Organism	Menneske
Tissue	Strubehovedet
Disease	Pladecellekarcinom i hoved og hals (HNSCC)

Karakteristika

Age	69 år
Gender	Mand
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Epitel-lignende
Growth properties	Monolag, klæbende

Regulatoriske data

HNO210-celler | 300134**Citation** HNO210 (Cytion katalognummer 300134)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_D215**Biomolekylære data****Håndtering****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)**Supplements** Suppler mediet med 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løse dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspendere cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**Freeze medium** Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

HNO210-celler | 300134

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Flask Coating

For at opnå optimal vedhæftning og levedygtighed efter optøning anbefaler vi at bruge **kollagenbelagte kolber eller plader**.

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

HNO210-celler | 300134

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

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