

HNO210 Celler | 300134**Allmän information****Description**

Cellinjen HNO210 härrör från laryngeal skivepitelcancer, en subtyp av skivepitelcancer i huvud och hals (HNSCC). Denna cellinje har karakteriserats i stor utsträckning med avseende på dess genetiska och molekylära egenskaper, vilket gör den till en värdefull modell för att studera patogenesen och behandlingssvaret hos HNSCC. Kromosomal jämförande genomisk hybridisering (cCGH) analys av HNO210 har avslöjat flera signifikanta kromosomavvikelser. Framför allt uppvisar den en ökning av antalet DNA-kopior i kromosomregionerna 3q, 7p, 7q, 9p, 9q, 20p och 20q samt en minskning av antalet kopior i 3p, 4p, 4q och kromosom 21. Dessa genetiska förändringar är vanliga i HNSCC och är förknippade med aggressivt tumörbeteende och dålig patientprognos.

I synnerhet är amplifieringen av regioner som 3q och 11q13, som ses i många HNSCC-cellinjer, av intresse på grund av dess korrelation med ökat uttryck av onkogener som CCND1 (cyklin D1) och CTTN (cortactin). Dessa gener är involverade i cellcykelreglering respektive cytoskeletal organisation, och deras överuttryck kan bidra till ökad cellproliferation, invasion och metastasering. Cellinjen HNO210, med sin distinkta genetiska profil, fungerar som en robust modell för att undersöka de molekylära mekanismer som ligger bakom utvecklingen av larynxcancer och för att testa riktade behandlingar som adresserar dessa specifika genetiska abnormiteter.

Dessutom ingår denna cellinje i en panel som används för att undersöka effekten av kombinationsbehandlingar, t.ex. användning av cisplatin tillsammans med talidomid, som har visat sig vara lovande när det gäller att förstärka antitumöraktiviteten in vitro och in vivo. Detta gör att HNO210 inte bara är avgörande för grundläggande cancerforskning utan också för translationella studier som syftar till att förbättra behandlingsresultaten för patienter med HNSCC.

Organism Människan**Tissue** Struphuvudet**Disease** Skivepitelcancer i huvud och hals (HNSCC)**Egenskaper****Age** 69 år**Gender** Man**Ethnicity** Kaukasisk**Morphology** Epitelliknande**Growth properties** Monolager, vidhäftande**Lagstadgade uppgifter**

HNO210 Celler | 300134

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

Biomolekylära data**Hantering**

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.
Split ratio	En initial kvot på 1:3 rekommenderas enligt tillväxttakten
Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka
Freeze medium	Som kryokonservationsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

HNO210 Celler | 300134

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid $300 \times g$ i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

HNO210 Celler | 300134**Storage
Conditions**

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA**Sterility**

Mykoplasma kontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasma diagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

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