

HNO223 Cells | 300142**Generell informasjon****Description**

HNO223-cellelinjen er avledet fra et oralt plateepitelkarsinom, som er en subtype av hode- og halspepitelkarsinom (HNSCC). Denne cellelinjen er blitt cytogenetisk karakterisert, og det er påvist en betydelig økning i antall DNA-kopier i flere kromosomregioner, inkludert 3q22-qter, 8q, 9p, 9q, 11q13, 20p og 20q. Disse regionene er av spesiell interesse ettersom de ofte inneholder onkogener som er involvert i utviklingen av HNSCC, for eksempel de som er involvert i celleproliferasjon, overlevelse og metastase.

Amplifiseringen av 11q13, som ble observert i HNO223, er assosiert med overuttrykk av viktige onkogener som CCND1 (cyclin D1) og CTTN (cortactin), som er kjent for å bidra til kreftcellenes aggressive atferd, inkludert økt cellesyklusprogresjon og økt invasivitet. Dette gjør HNO223 til en relevant modell for å undersøke de molekylære veiene som er involvert i oral plateepitelkarsinom, og for å utforske terapeutiske strategier rettet mot disse genetiske endringene.

HNO223 er en robust modell for kreftforskning, særlig for studier som tar sikte på å forstå de genetiske og molekylære årsakene til HNSCC, og for utvikling av målrettede terapier som retter seg mot disse spesifikke kromosomavvikene. De genetiske egenskapene gjør den til et verdifullt verktøy for både grunnforskning og translasjonsforskning innen onkologi.

Organism

Menneskelig

Tissue

Tunge

Disease

Plateepitelkarsinom i hode og hals (HNSCC)

Kjennetegn**Gender**

Mann

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Epitel-lignende

Growth properties

Monolag, vedheftende

Regulatoriske data**Citation**

HNO223 (Cytion katalognummer 300142)

Biosafety level

1

HNO223 Cellar | 300142**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_D219**Depositor** C. Herold-Mende**Biomolekylære data****Håndtering****Culture Medium** DMEM, m: 4,5 g/L glukose, m: 4 mM L-glutamin, m: 3,7 g/L NaHCO₃, m: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikkelnummer 820300a)**Supplements** Suppler mediet med 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** 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.**Split ratio** Et innledende forhold på 1:3 anbefales i henhold til vekstraten**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

HNO223 Cells | 300142

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 % 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.

HNO223 Cellar | 300142

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,x
CSF1PO: 12
D13S317: 12
D16S539: 12
D5S818: 11,13
D7S820: 9,11
TH01: 6,8
TPOX: 9
vWA: 18,19
D3S1358: 14
D21S11: 29,31
D18S51: 12
Penta E: 5
Penta D: 12
D8S1179: 10,13
FGA: 21,24
D1S1656: 15,16.3
D6S1043: 11,12
D2S1338: 17,20
D12S391: 20,22
D19S433: 14
PEZ6: B-LCL-HROC50