

HNO97-celler | 300129

Allmän information

Description

Cellinjen HNO97 härrör från en oral skivepitelcancer, en subtyp av skivepitelcancer i huvud och hals (HNSCC). Denna cellinje har kännetecknats av olika kromosomavvikelser, inklusive ökning av antalet DNA-kopior i regioner som 3p25-pter, 3q, 5p, 9q22-qter, 10p, 10q, 11cen-p14, 20p och 20q, tillsammans med en betydande förlust av antalet kopior i 18q-regionen. Dessa genetiska förändringar överensstämmer med de som ofta observeras i aggressiva former av HNSCC och är associerade med viktiga onkogen som är involverade i tumörprogression, inklusive de som är inblandade i cellcykelreglering och proliferation.

HNO97 har använts i stor utsträckning i studier med fokus på tumörspecifik målstyrning och peptidbindning. Till exempel var cellinjen HNO97 avgörande för identifieringen och karakteriseringen av HBP-1-peptiden, som binder specifikt till HNSCC-celler och har potential att användas i riktade behandlingar. Bindningskinetiken för HBP-1 till HNO97-celler visade på snabb internalisering, vilket gör denna cellinje till en värdefull modell för att undersöka effekten av nya terapeutiska medel som riktar sig mot specifika molekyllära mål inom HNSCC-tumörer.

Dessutom har HNO97 använts i biodistributionsstudier med tumörbärande nakenmöss, där det visades att vissa peptider, som HBP-1, företrädesvis ansamlas i HNO97-tumörer, vilket understryker dess användbarhet i prekliniska modeller för läkemedelstillförsel och bildstudier. Denna cellinjes genetiska och molekyllära profil gör den till ett viktigt verktyg för studier av oral cancerbiologi och utveckling av riktade behandlingar.

Organism Människan

Tissue Tunga

Disease Skivepitelcancer i huvud och hals (HNSCC)

Synonyms HNO 97

Egenskaper

Age 72 år

Gender Man

Ethnicity Kaukasisk

Morphology Epitelliknande

Growth properties Monolager, vidhäftande

Lagstadgade uppgifter

HNO97-celler | 300129

Citation	HNO97 (Cytion katalognummer 300129)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_D227
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.

HNO97-celler | 300129

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.

HNO97-celler | 300129

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

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

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

STR-profil

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 11
D13S317: 12
D16S539: 11
D5S818: 11
D7S820: 11,13
TH01: 9
TPOX: 8
vWA: 15,19
D3S1358: 14,17
D21S11: 28,32.2
D18S51: 22
Penta E: 7,11
Penta D: 12,13
D8S1179: 8,14
FGA: 25
D1S1656: 12,13
D6S1043: 13,18
D2S1338: 19
D12S391: 19,19
D19S433: 14
PEZ6: B-LCL-HROC117 (Bc HROC117)