

WSU-HN6-celler | 305888

Generell informasjon

Description

WSU-HN6 er en humant plateepitelkarsinom (SCC) cellelinje avledet fra en svulst i den øvre luft- og fordøyelseskanalen, nærmere bestemt fra tungebunnen. Den er en del av et omfattende panel av plateepitelkarsinom (HNSCC) cellelinjer i hode og nakke, etablert for å modellere biologien til disse kreftformene. WSU-HN6 har vært avgjørende for å karakterisere molekulære endringer som er vanlige i HNSCC, spesielt de som involverer regulering av cellecyklusen og vekstsignalveier.

Denne cellelinjen viser økt aktivitet av syklinafhengige kinaser (CDK), spesielt CDK4 og CDK6, i samsvar med inaktivering av tumorsuppressoren p16^{INK4A}. Mens mange HNSCC-cellelinjer viser overekspresjon av syklin D1, gjør ikke WSU-HN6 det, noe som tyder på alternative veier til CDK-aktivering, for eksempel overekspresjon av kinase eller tap av negative regulatorer. I tillegg uttrykker WSU-HN6 villtype p53, men viser likevel deregulering av cellecyklusreguleringen, noe som tyder på andre molekulære defekter, inkludert potensielle mangler i p21-funksjonen eller -reguleringen.

Funksjonelt viser WSU-HN6 forhøyet tyrosinfosorylering, noe som gjenspeiler unormal aktivering av vekstfremmende reseptortyrosinkinaser. Forbedret epidermal vekstfaktorreseptor (EGFR) aktivitet er dokumentert i denne cellelinjen, selv om EGFR-proteinoveruttrykk er beskjedent sammenlignet med andre cellelinjer i samme panel. EGFR i WSU-HN6 forblir responsiv på ligandstimulering og er funksjonelt intakt. Disse egenskapene posisjonerer WSU-HN6 som en verdifull in vitro-modell for å studere deregulert vekstsignaler og CDK-banenormalt i hode- og halskreft.

Organism Menneskelig

Tissue Tunge

Disease Plateepitelkarsinom

Synonyms HN6, Wayne State University - hode og hals 6

Kjennetegn

Age Uspesifisert alder

Gender Mann

Growth properties Vedhengende

Regulatoriske data

Citation WSU-HN6 (Cytion-katalognummer 305888)

WSU-HN6-celler | 305888

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_5516

Biomolekylære data

Mutational profile Mutasjon: TP53, enkel, p.His179Leu (c.536A>T), uspesifisert

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

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.

WSU-HN6-celler | 305888

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

Ingen

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.

WSU-HN6-celler | 305888

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.