

HT-1197-celler | 305800

Generell informasjon

Description

HT-1197 er en human urotelial karsinomcellelinje som ble etablert fra et høygradig overgangscellekarsinom i blæren hos en voksen mannlig pasient. Denne linjen ble avledet fra en tilbakevendende tumor etter flere kirurgiske reseksjoner og viste aggressiv klinisk atferd med utbredte metastaser før pasientens død. Morfologisk sett har HT-1197-cellene epiteliale trekk, inkludert tilstedeværelsen av mikrovilli, tonofibriller og desmosomer som observert under elektronmikroskopi, noe som indikerer at de har urotelial epitelial opprinnelse. Disse cellene er karyotypisk distinkte med identifiserbare markørkromosomer og viser evne til å vokse i myk agar, et kjennetegn på forankringsuavhengig vekst, og er tumorigeniske i både nakne mus og immunsupprimerte hamstere.

På molekylært nivå har HT-1197 flere viktige onkogene mutasjoner som ofte forbindes med blærekreft. Den har en aktiverende S249C-mutasjon i FGFR3 og en E545K-mutasjon i PIK3CA, som begge er vanlige i patogenesen ved urotelial blærekarinom. I tillegg har HT-1197 en Q61R-mutasjon i NRAS og mutasjoner i TERT-promoterregionen, noe som tyder på økt proliferativ kapasitet og telomeraseaktivitet. TP53-status inkluderer en c.1094A>G-endering, noe som ytterligere tyder på forstyrrelser i cellesykluskontroll og genomisk stabilitet. Genomisk profilering indikerer at HT-1197 tilhører en undergruppe av uroteliale kreftcellelinjer som kjennetegnes av høy genomisk ustabilitet og molekylære egenskaper som er forenlige med den mer aggressive, muskelinvasive undertypen av blærekreft.

Organism

Menneskelig

Tissue

Urinblæren

Disease

Tilbakevendende blærekarinom

Synonyms

HT 1197, HT1197, HT 1197.T

Kjennetegn

Age

44 år

Gender

Mann

Ethnicity

Kaukasisk

Growth properties

Vedhengende

Regulatoriske data

Citation

HT-1197 (Cytion katalognummer 305800)

HT-1197-celler | 305800

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1291

Biomolekylære data

Isoenzymes G6PD, B

Tumorigenic Ja; Ja, i mus og hamstere

Mutational profile Mutasjon: NRAS, enkel, p.Gln61Arg (c.182A>G), uspesifisert. Mutasjon, TERT, Enkel, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), Uspesifisert, Merknad=I promoter. Mutasjon, TP53, enkel, p.His365Arg (c.1094A>G), uspesifisert

Håndtering

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), m: 2 mM L-Glutamin, m: 2,2 g/L NaHCO₃, m: EBSS (Cytion artikkelnummer 820100a)

Supplements Suppler mediet med 10 % FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 61 timer

Fluid renewal to ganger i uken

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.

HT-1197-celler | 305800

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 °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 °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 x 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 dyrkningsmedium. 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 °C, 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

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 og molekylær analyse

HT-1197-celler | 305800

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.