

HT-1197-celler | 305800

Allmän information

Description

HT-1197 är en human urotelial carcinomcellinje som etablerats från ett höggradigt transitional cell carcinoma i urinblåsan hos en vuxen manlig patient. Denna cellinje härrörde från en återkommande tumör efter flera kirurgiska resektioner och uppvisade ett aggressivt kliniskt beteende med utbredda metastaser före patientens död. Morfologiskt uppvisar HT-1197-cellerna epiteliala egenskaper, inklusive förekomsten av mikrovilli, tonofibriller och desmosomer som observerats i elektronmikroskop, vilket indikerar deras uroteliala epiteliala ursprung. Dessa celler är karyotypiskt distinkta med identifierbara markörkromosomer och uppvisar förmåga att växa i mjuk agar, vilket är ett kännetecken för ankaroberoende tillväxt, och är tumörframkallande i både nakenmöss och immunsupprimerade hamstrar.

På molekylär nivå har HT-1197 flera viktiga onkogen mutationer som vanligen förknippas med cancer i urinblåsan. Den bär på en aktiverande S249C-mutation i FGFR3 och en E545K-mutation i PIK3CA, vilka båda är vanligt förekommande i patogenesen för urotelial blåscancer. HT-1197 har dessutom en Q61R-mutation i NRAS och mutationer i TERT-promotorregionen, vilket tyder på ökad proliferativ kapacitet och telomerasaktivitet. TP53-statusen inkluderar en c.1094A>G-förändring, vilket ytterligare tyder på störningar i cellcykelkontrollen och den genomiska stabiliteten. Genomisk profilering indikerar att HT-1197 tillhör en undergrupp av uroteliala cancercellinjer som kännetecknas av hög genomisk instabilitet och molekylära egenskaper som överensstämmer med den mer aggressiva, muskelinvasiva subtypen av blåscancer.

Organism

Människan

Tissue

Urinblåsa

Disease

Återkommande carcinom i urinblåsan

Synonyms

HT 1197, HT1197, HT 1197.T

Egenskaper

Age

44 år

Gender

Man

Ethnicity

Kaukasisk

Growth properties

Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation

HT-1197 (Cytion katalognummer 305800)

HT-1197-celler | 305800

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1291

Biomolekylära data

Isoenzymes G6PD, B**Tumorigenic** Ja; Ja, i möss och hamstrar**Mutational profile** Mutation: NRAS, enkel, p.Gln61Arg (c.182A>G), ospecificerad. Mutation, TERT, Simple, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), ospecificerad, anmärkning=i promotorn. Mutation, TP53, enkel, p.His365Arg (c.1094A>G), ospecificerad

Hantering

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)**Supplements** Komplettera mediet med 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 61 timmar**Fluid renewal** två gånger i veckan**Freeze medium** Som kryokonserveringsmedium 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 kryounducerad stress.

HT-1197-celler | 305800

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°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°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°C , 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

Shipping Conditions

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

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 och molekylär analys

HT-1197-celler | 305800

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.