Product sheet

HT-1376-celler | 305100

Allmän information

Description	Cellinjen HT-1376 härrör från ett humant blåscarcinom, närmare bestämt ett transitional cell carcinoma av grad 3. Denna cellinje etablerades från en tumör som erhölls via transuretral resektion från en vuxen kvinnlig patient som tidigare haft invasivt blåscarcinom. HT-1376-cellerna uppvisar epiteliala egenskaper, inklusive förekomst av mikrovilli och tonofibriller, vilket är ett tecken på deras epiteliala ursprung. Dessutom uppvisar dessa celler flera markörkromosomer, vilket skiljer dem från andra kända tumörcellinjer. Det är också känt att HT-1376-cellerna växer i mjuk agar och att de är mycket tumörframkallande och bildar tumörer när de injiceras i immunkomprometterade möss och hamstrar. HT-1376 är viktig för forskningen om blåscancer på grund av sin genetiska profil, som bland annat innehåller anmärkningsvärda förändringar i kromosomområdet 9p21. Denna region genomgår ofta stora homozygota deletioner, vilket leder till inaktivering av kritiska tumörsuppressorgener som CDKN2, CDKN2B och MTAP. Dessa deletioner är vanliga vid blåscancer och är avgörande för att förstå de molekylära mekanismer som ligger bakom tumörutvecklingen. Till exempel är förlusten av CDKN2 och CDKN2B förknippad med dysreglering av cellcykeln, vilket är en nyckelhändelse i cancerutvecklingen. Dessutom har HT-1376-celler studerats för sitt uttryck av p16-proteinet, en produkt av CDKN2-genen, vilket ofta korreleras med avsaknaden av pRb-uttryck, ett annat tumörsuppressorprotein. Cellinjen HT-1376 har också använts inom virologisk forskning för att bedöma förekomsten av tumörvirus, trots att inget virusuttryck har kunnat påvisas i dessa celler. Detta gör HT-1376 till en värdefull modell för att studera de icke-virala mekanismerna bakom utveckling och förlopp av cancer i urinblåsan. Cellinjens genetiska förändringar och dess förmåga att växa in vitro och in vivo utgör en robust plattform för prekliniska studier, inklusive läkemedelstester och utforskning av nya terapeutiska strategier inriktade på specifika genetiska vägar i blåscancer.
Organism	Människan
Tissue	Urinblåsa
Disease	Karcinom i urinblåsan
Synonyms	HT1376, HT 1376, HT 1376.T

Egenskaper

Age	58 år
Gender	Kvinna
Ethnicity	Europeiska
Morphology	Epitelial

HT-1376-celler | 305100

Growth properties	Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation	HT-1376 (Cytion katalognummer 305100)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1292

Biomolekylära data

Protein expression	Fibrinolytisk aktivitet, interferon
Tumorigenic	Ja

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 och 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	31 timmar
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	1:2 till 1:6
Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka

HT-1376-celler | 305100

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 kryoinducerad stress.
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 x 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-kulturkolvar; 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%$_{CO2}$, 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 °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 °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

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.