Product sheet

5637 Celler | 300105

Allmän information

Description	5637 är en cellinje för urinblåsecancer som isolerats från urinblåsan hos en 68-årig man med grad II-cancer. 5637-cellerna producerar och utsöndrar flera tillväxtfaktorer, t.ex. SCF, IL-1, IL-6, G-CSF och GM-CSF. Dessa cytokiner är funktionellt aktiva och kan vara en värdefull källa för odling av tillväxtfaktorkänsliga eller -beroende hematopoetiska primärceller och cellinjer. Karyotypens modala kromosomnummer för 5637 celler är 67, med ett intervall från 59 till 71. Stamlinjens modala kromosomantal är 67 vid 36% och polyploidi vid 0,6%. Fjorton markörkromosomer är gemensamma för dessa celler, inklusive 3q+, 11q+, i(13q), t(9q21q), i(17q), i(21q). Ytterligare markörer, som der(5)t(5;7)(q31;p11) och 1p, hittades endast specifikt för en mindre subpopulation, liksom mikrokromosomer och dubbelminuter (DM). Vissa celler innehåller en eller ibland två Y-kromosomer. 5637-celler är tumörframkallande och har visat sig framkalla tumörer hos nakenmöss som inokulerats subkutant. Fördubblingstiden för 5637-celler är cirka 24 timmar. Isoenzymprofilen hos 5637-cellerna består av isoform 1 av AK-1, ES-D, Me-2 och PGM1, isoform 1 och 2 av GLO-I, isoform B av G6PD samt isoform 2 av PGM3. När det gäller onkogener är 5637-cellerna positiva för FGFR3, PIK3CA, HRAS, KRAS, NRAS, TERT och CDKN2A men negativa för TP53 och tillhör den molekylära subtypen blåscancer l5637 är en cellinje för blåscancer som isolerats från urinblåsan hos en 68-årig man med grad II-cancer. 5637-cellerna producerar och utsöndrar flera tillväxtfaktorer, såsom SCF, IL-1, IL-6, G-CSF och GM-CSF. Dessa cytokiner är funktionellt aktiva och kan vara en värdefull källa för odling av tillväxtfaktorkänsliga eller -beroende hematopoetiska primärceller och cellinjer. Karyotypens modala kromosomnummer för 5637 celler är 67, med ett intervall från 59 till 71. Stamlinjens modala kromosomantal är 67 vid 36% och polyploidi vid 0,6%. Fjorton markörkromosomer är gemensamma för dessa celler, inklusive 3q+, 11q+, i(13q), t(9q21q), i(17q), i(21q). Ytterligare markörer, som der(5)t(5;7)(q31;p11) och 1p, hittades endast specifikt för en mindre subpopulation, liksom mikrokromosomer och dubbelminuter (DM). Vissa celler innehåller en eller ibland två Y-kromosomer. 5637-celler är tumörframkallande och har visat sig inducera tumörer hos nakenmöss som inokulerats subkutant. Fördubblingstiden för 5637-celler är cirka 24 timmar. Isoenzymprofilen hos 5637-cellerna består av isoform 1 av AK-1, ES-D, Me-2 och PGM1, isoform 1 och 2 av GLO-I, isoform B av G6PD samt isoform 2 av PGM3. När det gäller onkogener är 5637-cellerna positiva för FGFR3, PIK3CA, HRAS, KRAS, NRAS, TERT och CDKN2A men negativa för TP53 och tillhör den molekylära subtypen luminal blåscancer. Sammanfattningsvis är 5637-celler ett värdefullt verktyg för cancerforskning, särskilt när det gäller studier av tillväxtfaktorer, celldelning, onkogener och blåscancer.
Organism	Människan
Tissue	Blåsan
Disease	Carcinom
Metastatic site	Primärtumörens lokalisation (urinblåsan)

Product sheet

5637 Celler | 300105

Applications	Forskning om urinblåsecancer; produktion av hematopoetiska tillväxtfaktorer (SCF, IL-1, IL-6, G-CSF, GM-CSF); studier av onkogener (FGFR3, PIK3CA, HRAS, KRAS, TERT); läkemedelskänslighet; transfektionsvärd; matarceller för hematopoetiska odlingar

Egenskaper

Age	68 år
Gender	Man
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Epitelliknande
Cell type	Epiteliala celler
Growth properties	Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation	5637 (Cytion katalognummer 300105)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0126
GMO Status	Ingen genetisk modifiering; vildtyp av cellinje för urinblåsecancer

Biomolekylära data

Isoenzymes	Me-2, 1, PGM3, 2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B
Tumorigenic	Ja, i nakna möss.
Products	IL-1, IL-6, G-CFS, GM-CSF, SCF
Ploidy status	Det modala kromosomantalet för stamcellerna är 67, vilket utgör 36% av det totala antalet. Polyploidi förekommer i 0,6% av dessa celler. Varje cell hade vanligtvis en eller ibland två Y-kromosomer.

5637 Celler | 300105

Karyotype	Fenotyp Frekvens Produkt: 0.0056.

Hantering

Culture Medium	RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	24 timmar
Subculturing	Ta först bort det gamla mediet från de vidhäftande 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 till 5
Seeding density	1 x 10^4 celler/cm^2 resulterar i ett konfluent monolager inom 3 dagar.
Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka
Post-Thaw Recovery	Efter upptining, plattlägg cellerna med 5 x 10^4 celler/cm^2 och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 timmar.
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.

5637 Celler | 300105

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.
STR-profil	**Amelogenin**: x,y **CSF1PO**: 11 **D13S317**: 11 **D16S539**: 9 **D5S818**: 11,12 **D7S820**: 10,11 **TH01**: 7,9 **TPOX**: 8,9 **vWA**: 18 **D3S1358**: 15,17 **D21S11**: 36 **D18S51**: 16,18 **Penta E**: 10,12 **Penta D**: 11 **D8S1179**: 10,16 **FGA**: 22 **D1S1656**: 15 **D6S1043**: 16,2 **D2S1338**: 25 **D12S391**: 20 **D19S433**: 13,15
HLA-alleler	**A***: '11:01:01, '68:02:01 **B***: '15:03:01, '55:02:01 **C***: '01:02:01, '02:10:01 **DRB1***: '01:02:01, '09:01:02G **DQA1***: '01:01:02, '03:02:01 **DQB1***: '03:03:02, '05:01:01 **DPB1***: '05:01:01G, '13:01:01G **E**: '01:03:02