Product sheet

5637 Celler | 300105

Generell informasjon

Description	5637 er en blærekarsinomcellelinje isolert fra urinblæren til en 68 år gammel mann med karsinom av grad II. 5637-cellene produserer og utskiller flere vekstfaktorer, som SCF, IL-1, IL-6, G-CSF og GM-CSF. Disse cytokinene er funksjonelt aktive og kan være en verdifull kilde til dyrking av vekstfaktorresponsive eller -avhengige hematopoietiske primærceller og cellelinjer. Karyotypens modale kromosomnummer for 5637 celler er 67, med en variasjon fra 59 til 71. Det modale kromosomantallet i stamlinjen er 67 på 36 % og polyploidi på 0,6 %. Fjorten markørkromosomer er felles for disse cellene, inkludert 3q+, 11q+, i(13q), t(9q21q), i(17q), i(21q). Andre markører, som der(5)t(5;7)(q31;p11) og 1p, ble bare funnet spesifikt for en mindre subpopulasjon, i tillegg til mikrokromosomer og dobbeltminutter (DM). Noen celler inneholder ett eller av og til to Y-kromosomer. 5637-celler er tumorogene og har vist seg å indusere svulster i nakenmus som inokuleres subkutant. Fordoblingstiden for 5637-celler er omtrent 24 timer. Isoenzymprofilen til 5637-celler består av isoform 1 av AK-1, ES-D, Me-2 og PGM1, isoform 1 og 2 av GLO-I, isoform B av G6PD, samt isoform 2 av PGM3. Når det gjelder onkogener, er 5637-cellene positive for FGFR3, PIK3CA, HRAS, KRAS, NRAS, TERT og CDKN2A, men negative for TP53, og de tilhører den molekylære blærekreftsubtypen l5637 er en blærekarsinomcellelinje isolert fra urinblæren til en 68 år gammel mann med karsinom av grad II. 5637-cellene produserer og utskiller flere vekstfaktorer, som SCF, IL-1, IL-6, G-CSF og GM-CSF. Disse cytokinene er funksjonelt aktive og kan være en verdifull kilde til dyrking av vekstfaktorresponsive eller -avhengige hematopoietiske primærceller og cellelinjer. Karyotypens modale kromosomnummer for 5637 celler er 67, med en variasjon fra 59 til 71. Det modale kromosomantallet i stamlinjen er 67 på 36 % og polyploidi på 0,6 %. Fjorten markørkromosomer er felles for disse cellene, inkludert 3q+, 11q+, i(13q), t(9q21q), i(17q), i(21q). Andre markører, som der(5)t(5;7)(q31;p11) og 1p, ble bare funnet spesifikt for en mindre subpopulasjon, i tillegg til mikrokromosomer og dobbeltminutter (DM). Noen celler inneholder ett eller av og til to Y-kromosomer. 5637-celler er tumorogene og har vist seg å indusere svulster i nakenmus som inokuleres subkutant. Fordoblingstiden for 5637-celler er omtrent 24 timer. Isoenzymprofilen til 5637-celler består av isoform 1 av AK-1, ES-D, Me-2 og PGM1, isoform 1 og 2 av GLO-I, isoform B av G6PD, samt isoform 2 av PGM3. Når det gjelder onkogener, er 5637-cellene positive for FGFR3, PIK3CA, HRAS, KRAS, NRAS, TERT og CDKN2A, men negative for TP53, og de tilhører den molekylære subtypen luminal blærekreft. 5637-celler er et verdifullt verktøy for kreftforskning, særlig når det gjelder studier av vekstfaktorer, celledeling, onkogener og blærekreft.
Organism	Menneskelig
Tissue	Blære
Disease	Karsinom
Metastatic site	Primærsvulstens lokalisasjon (urinblæren)
Applications	Forskning på blærekreft; produksjon av hematopoietiske vekstfaktorer (SCF, IL-1, IL-6, G-CSF, GM-CSF); studier av onkogener (FGFR3, PIK3CA, HRAS, KRAS, TERT); medikamentfølsomhet; transfeksjonsvert; feederceller for hematopoietiske kulturer

Product sheet

5637 Celler | 300105

Kjennetegn

Age	68 år
Gender	Mann
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Epitel-lignende
Cell type	Epitelceller
Growth properties	Vedhengende

Regulatoriske data

Citation	5637 (Cytion-katalognummer 300105)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0126
GMO Status	Ingen genetisk modifisering; villtype-cellekultur av blærekreft

Biomolekylære data

Isoenzymes	Me-2, 1, PGM3, 2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B
Tumorigenic	Ja, i nakne mus.
Products	IL-1, IL-6, G-CFS, GM-CSF, SCF
Ploidy status	Det modale kromosomantallet i stamlinjecellene er 67, noe som utgjør 36 % av det totale antallet. Polyploidi forekommer i 0,6 % av disse cellene. Hver celle hadde vanligvis ett eller av og til to Y-kromosomer.
Karyotype	Fenotypefrekvensprodukt: 0.0056.

5637 Celler | 300105

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	24 timer
Subculturing	Fjern først det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
Split ratio	1 til 5
Seeding density	1 x 10^4 celler/cm^2 vil resultere i et sammenflytende monolag innen 3 dager.
Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke
Post-Thaw Recovery	Etter tining, plasser cellene på 5 x 10^4 celler/cm^2 og la cellene komme seg etter fryseprosessen og feste seg i minst 24 timer.
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 kryoindusert stress.

5637 Celler | 300105

Thawing and Culturing Cells	1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst 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 cellepelleten 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 % $_{CO2}$, 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 °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 °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

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.
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