Product sheet

DU-145-celler | 300168

Generell informasjon

Description	DU145 er en human prostatakreftcelle med epitelmorfologi som ofte brukes i forskning på prostatakreft. Cellelinjen ble etablert fra hjernen til en 69 år gammel mann med prostatakreft. De uttrykker androgenreseptorer og anses som tumorigeniske med moderat metastatisk potensial, og danner adenokarsinom (grad II) som er forenlig med primær prostatakreft når de injiseres i nakne mus. Når det gjelder karyotype, er DU145-celler hypotriploide og har flere markørkromosomer, blant annet t(11q12q), del(11)(q23), 16q+, del(9)(p11) og del(1)(p32). De uttrykker flere isoenzymer, blant annet AK-1, ES-D, G6PD, GLO-I, Me-2, PGM1 og PGM3. Cellene uttrykker imidlertid ikke prostata-antigenet. DU145-celler er svakt positive for sur fosfatase og er i stand til å danne kolonier i myk agar. Ultrastrukturelle analyser viser tilstedeværelse av mikrovilli, tonofilamenter, desmosomer, mitokondrier, velutviklet Golgi og heterogene lysosomer. DU145-celler har en fordoblingstid på ca. 30-40 timer og egner seg godt som transfeksjonsverter. DU145-celler er et verdifullt verktøy i den terapeutiske forskningen på prostatakreft. Sammen med PC3- og LNCaP-cellelinjene er DU145 en standard cellelinje for prostatakreft som brukes i medisinsk forskning. I likhet med PC-3-celler uttrykker DU-145-celler androgenreseptorproteiner. Når cellene ble behandlet med en androgenligand, viste de imidlertid ikke stimulering av aktiviteten til et AR-responsivt reportergen. Derfor anses disse cellene for å være androgenresponsive.
Organism	Menneskelig
Tissue	Prostata
Disease	Karsinom
Metastatic site	Hjerne
Synonyms	DU145, DU-145, DU 145, DU_145, DU.145, Duke University 145

Kjennetegn

Age	69 år
Gender	Mann
Morphology	Epitel-lignende
Growth properties	Vedhengende

DU-145-celler | 300168

Regulatoriske data

Citation	DU-145 (Cytion-katalognummer 300168)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0105

Biomolekylære data

Antigen expression	Blodtype O, Rh+
Isoenzymes	Me-2, 1-2, PGM3, 2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, G6PD, B, GLO-1, 2, Fenotypefrekvensprodukt: 0.0041
Tumorigenic	Danner adenokarsinom (grad II) forenlig med prostataprimært
Karyotype	(P75) hypotriploid til tetraploid med abnormaliteter, inkludert brudd, diksentrik, minutter og stor telosentrisk markør

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 og 1 % NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Fjern 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	Et forhold på 1:4 til 1:6 anbefales

DU-145-celler | 300168

Seeding density	2 x 10^4 celler/cm^2 vil gi et sammenflytende lag på omtrent 4 dager.
Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke
Post-Thaw Recovery	Etter tining må du la cellene restituere seg fra fryseprosessen 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.

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

DU-145-celler | 300168

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**: 10,11,12 **D13S317**: 12,13,14,15 **D16S539**: 11,13 **D5S818**: 10,12,13 **D7S820**: 7,10,11 **TPOX**: 11 **vWA**: 17,18 **D3S1358**: 16,17 **D21S11**: 30,33 **D18S51**: 12 **Penta E**: 12,14 **Penta D**: 9,13 **D8S1179**: 13,14 **FGA**: 22

DU-145-celler | 300168

HLA-alleler	**A***: '03:21N, '33:03:01 **B***: '50:01:01, '57:01:01 **C***: '06:02:01 **DRB1***: '01:01:01, '07:01:01 **DQA1***: '01:01:01, '02:01:01 **DQB1***: '03:03:02, '05:01:01 **DPB1***: '04:01:01 **E**: '01:01:01, '01:09