

**D341Med Celler | 305136****Generell informasjon****Description**

D341 Med-cellelinjen ble etablert i 1988 av Friedman et al. fra tumorvev fra en 3 år gammel gutt som hadde fått diagnosen medulloblastom. Medulloblastom er en svært ondartet hjernesvulst hos barn som hovedsakelig forekommer i lillehjernen. Denne cellelinjen er viktig for forskningen fordi den stammer fra en vanlig type hjernekreft hos barn, noe som gir innsikt i tumorbiologi og genetikk som er spesifikk for barn. D341 Med har blitt brukt i studier som tar sikte på å forstå de molekylære og cellulære mekanismene ved medulloblastom, inkludert undersøkelser av genetiske mutasjoner og signalveier som bidrar til tumorigenese og behandlingsresistens.

I tillegg til sin rolle i grunnforskningen har D341 Med-cellelinjen vært viktig i prekliniske studier der man har vurdert nye behandlingsmetoder for medulloblastom. Cellelinjens genetiske profil, som gjenspeiler de vanligste endringene man ser i humane svulster, gjør den til en utmerket modell for å evaluere effekten av potensielle legemidler og nye behandlingsstrategier. Bruken av D341 Med i disse studiene bidrar til å bygge bro mellom laboratorieforskning og klinisk anvendelse, og støtter utviklingen av målrettede behandlinger som kan gi bedre resultater for barn som er rammet av denne ødeleggende sykdommen.

**Organism**

Menneskelig

**Tissue**

Hjerne, lillehjernen

**Disease**

Medulloblastom

**Synonyms**

D-341 Med, D-341 MED, D-341MED, D341\_Med, D341Med, D341MED, D341MD, D-341, D341, Med 341, H341

**Kjennetegn****Age**

3,5 år

**Gender**

Mann

**Ethnicity**

Europeisk

**Morphology**

Lymfoblast

**Growth properties**

Oppheng

**Regulatoriske data****Citation**

D341Med (Cytion-katalognummer 305136)

**D341Med Celler | 305136****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0018**Biomolekylære data****Protein expression** Glutaminsyntetase-positiv, nevronspesifikk enolase-positiv, gliale fibrillære sure proteiner negative, S100 (S-100)-protein negative, nevroektodermalt antigen positivt, gjenkjent av det monoklonale antistoffet UJ13A**Tumorigenic** Ja**Håndtering****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), m: 2 mM L-Glutamin, m: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, m: EBSS (Cytion artikkelnummer 820100a)**Supplements** Suppler mediet med 10 % FBS og 1 % NEAA**Doubling time** 37 timer**Subculturing** Homogeniser celleduspensjonen i kolben forsiktig ved å pipettere opp og ned, og ta deretter en representativ prøve for å bestemme celledettheten per ml. Fortynn suspensjonen til en cellekonsentrasjon på  $1 \times 10^5$  celler/ml med ferskt dyrkningsmedium, og fordel den justerte suspensjonen i nye kolber for videre dyrking.**Split ratio** 1:3 til 1:5**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke**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 osmoteskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

## D341Med Celler | 305136

### Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrysst 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  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  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 dyrkningsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , 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.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  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.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

## D341Med Celler | 305136

### 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 / Genetisk profil / HLA

### 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:** 9,10,11

**D13S317:** 11,13

**D16S539:** 12,14

**D5S818:** 11,12

**D7S820:** 9,13

**TH01:** 6,9.3

**TPOX:** 8,11

**vWA:** 17,18

**D3S1358:** 16,18

**D21S11:** 30,31

**D18S51:** 12,17

**Penta E:** 8,15

**Penta D:** 9,13

**D8S1179:** 14

**FGA:** 19,23

**D6S1043:** 12,19

**D2S1338:** 17

**D12S391:** 17,18,24

**D19S433:** 13