

## C8-D1A-celler | 300316

## Generell informasjon

## Description

C8-D1A-cellelinjen er en astrocyttcellelinje som stammer fra hjernebarken til en 8 dager gammel C57BL/6-mus. Denne cellelinjen er mye brukt i nevrobiologisk forskning på grunn av sine robuste astrocyttegenskaper, som gjør den til en representativ modell for å studere ulike aspekter ved astrocyttfunksjon og nevron-glia-interaksjoner. C8-D1A-cellene uttrykker glial fibrillary acidic protein (GFAP), et karakteristisk intermediært filamentprotein for modne astrocytter, noe som indikerer deres differensierte tilstand og astrocytiske avstamning.

Forskning på C8-D1A-cellelinjen har bidratt betydelig til forståelsen av nevroinflammatoriske responser, glial arrdannelse og astrocyttenes rolle i regulering av neurotransmittere og synaptisk vedlikehold. Disse cellene gir et konsistent og kontrollert in vitro-miljø for dissekering av molekylære veier som er involvert i neurodegenerasjon, skader i sentralnervesystemet og astrocyttmediert nevrobeskyttelse. At de kan brukes i analyser knyttet til legemiddelutvikling, særlig for nevrologiske lidelser, understreker hvor viktige de er i terapeutiske utviklingsprosesser.

**Organism** Mus

**Tissue** Hjerne

**Applications** 3D-cellekultur, Nevrovitenskap

**Synonyms** C8D1A, Astrocytt type I-klon

## Kjennetegn

**Breed/Subspecies** C57BL/6

**Age** 8 dager

**Gender** Uspesifisert

**Morphology** Nevronale

**Cell type** Astrocyt

**Growth properties** Vedhengende

## Regulatoriske data

**Citation** C8-D1A (Cytion-katalognummer 300316)

## C8-D1A-celler | 300316

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_6379**Biomolekylære data****Ploidy status** Pseudodiploid**Håndtering****Culture Medium** DMEM, m: 4,5 g/L glukose, m: 4 mM L-glutamin, m: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, m: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikkelnummer 820300a)**Supplements** Suppler mediet med 10 % FBS**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, resuspendere cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.**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 kryoundusert stress.

## C8-D1A-celler | 300316

### Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost 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 dyrkingsmedium, 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 dyrkingsmedium. 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

For optimal feste og levedyktighet etter tining anbefaler vi å bruke **kollagenbelagte kolber eller plater**.

### 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.

## C8-D1A-celler | 300316

### 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

**PEZ6:** RCC-HB