Product sheet

C17.2 Celler | 305354

Generell informasjon

Description	C17.2-cellelinjen er en nevral stamcellelinje som er avledet fra lillehjernen hos mus ved hjelp av retroviral onkogenoverføring med det aviære myc-genet. Den er en av flere linjer som er utviklet for å studere differensieringspotensialet til nevrale stamceller, med særlig fokus på nevron- og gliacellelinjer. C17.2-celler har viktige egenskaper som nevrale stamceller og kan differensiere til både nevronale celler og gliaceller under passende forhold, noe som gjør dem verdifulle for studier av nevral utvikling, nevrogenese og gliogenese. C17.2 kjennetegnes ved at den kan differensiere til forskjellige nevrale celletyper samtidig som den opprettholder mitotisk potensial, noe som gir mulighet for utvidet dyrking og eksperimentell manipulering. Denne linjen uttrykker markører som er karakteristiske for nevrale stam- og progenitorceller, og kan induseres til å uttrykke linjespesifikke markører avhengig av differensieringsprotokollen. Stabiliteten og multipotensen til C17.2 gjør det mulig å bruke den til å undersøke faktorer som påvirker nevrale cellers linjebinding, og den kan også brukes i forskning på reparasjon og regenerering av nervesystemet. Forskere bruker C17.2-celler i både in vitro- og in vivo-sammenheng for å forstå mekanismer som styrer celleskjebnen i sentralnervesystemet (CNS). I tillegg gjør cellelinjens velkarakteriserte genintegrasjonssteder og konsistente uttrykk av spesifikke nevrale markører den til en pålitelig modell for studier av nevroutvikling og for utforskning av de potensielle terapeutiske rollene til nevrale stamceller i modeller for nevrodegenerative sykdommer.
Organism	Mus
Tissue	Hjerne, lillehjernen
Synonyms	C17

Kjennetegn

Breed/Subspecies	C57BL/6 x CD-1
Age	Nyfødt
Gender	Uspesifisert
Cell type	Nevral progenitorcelle
Growth properties	Vedhengende

Regulatoriske data

Citation	C17.2 (Cytion-katalognummer 305354)

C17.2 Celler | 305354

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_4511

Biomolekylære data

Oncogenes	Transformant: v-Myc

Håndtering

Culture Medium	DMEM, m: 4,5 g/L glukose, m: 4 mM L-glutamin, m: 3,7 g/L NaHCO3, 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, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
Split ratio	Et forhold på 1:10 til 1:20 anbefales
Seeding density	2 til 4 x 10^4 celler/cm^2
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.

C17.2 Celler | 305354

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.