Product sheet

C17.2 Cellen | 305354

Algemene informatie

Description	De C17.2 cellijn is een neurale progenitor lijn afgeleid van het cerebellum van de muis door middel van retrovirale gemedieerde oncogene overdracht met het aviaire myc gen. Het is een van de verschillende lijnen die zijn ontwikkeld om het differentiatiepotentieel van neurale progenitorcellen te bestuderen, waarbij de nadruk ligt op neuron- en gliale cellijnen. C17.2 cellen vertonen belangrijke kenmerken van neurale progenitors en kunnen differentiëren in zowel neuronale als gliale cellen onder de juiste omstandigheden, waardoor ze waardevol zijn voor studies naar neurale ontwikkeling, neurogenese en gliogenese. Een onderscheidend kenmerk van C17.2 is het vermogen om te differentiëren in verschillende neurale celtypen met behoud van mitotisch potentieel, waardoor uitgebreide kweek en experimentele manipulatie mogelijk is. Deze lijn drukt markers uit die karakteristiek zijn voor neurale stamcellen en progenitorcellen en kan geïnduceerd worden om lineage-specifieke markers uit te drukken, afhankelijk van het differentiatieprotocol. De stabiliteit en multipotentie van C17.2 maken het gebruik ervan mogelijk bij het onderzoeken van factoren die van invloed zijn op lineage commitment in neurale cellen, evenals de toepassing ervan in neuraal herstel- en regeneratieonderzoek. Onderzoekers gebruiken C17.2 cellen zowel in vitro als in vivo om mechanismen te begrijpen die het lot van cellen in het centrale zenuwstelsel (CZS) bepalen. Daarnaast maken de goed gekarakteriseerde genintegratiesites van de lijn en de consistente expressie van specifieke neurale markers het een betrouwbaar model voor neurologische ontwikkelingsstudies en voor het onderzoeken van de potentiële therapeutische rol van neurale progenitorcellen in modellen voor neurodegeneratieve ziekten.
Organism	Muis
Tissue	Hersenen, kleine hersenen
Synonyms	C17

Kenmerken

Breed/Subspecies	C57BL/6 x CD-1
Age	Pasgeboren
Gender	Ongespecificeerd
Cell type	Neurale stamcellen
Growth properties	Aanhangend

Regelgevende gegevens

C17.2 Cellen | 305354

Citation	C17.2 (Cytion catalogusnummer 305354)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_4511

Biomoleculaire gegevens

Oncogenes	Transformant: v-Myc

Omgaan met

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)
Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.
Split ratio	Een verhouding van 1:10 tot 1:20 wordt aanbevolen
Seeding density	2 tot 4 x 10^4 cellen/cm^2
Freeze medium	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

C17.2 Cellen | 305354

Thawing and Culturing Cells	1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden. 2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is. 3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft. 4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend. 5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig. 6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg. 7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen. 8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.
Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, bevochtigde atmosfeer.
Flask Coating	Geen
Freezing Procedure	Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.
Shipping Conditions	Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions	Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse

Sterility	Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden. Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.