Product sheet

C17.2 Celler | 305354

Allmän information

Description	C17.2-cellinjen är en neural progenitorlinje som härrör från lillhjärnan hos mus med hjälp av retroviralmedierad onkogenöverföring med den aviära myc-genen. Det är en av flera linjer som utvecklats för att studera differentieringspotentialen hos neurala progenitorceller, med särskilt fokus på neuron- och gliacellinjer. C17.2-celler uppvisar viktiga egenskaper hos neurala progenitorceller och kan differentieras till både neuron- och gliaceller under lämpliga förhållanden, vilket gör dem värdefulla för studier av neural utveckling, neurogenes och gliogenes. En utmärkande egenskap hos C17.2 är dess potential att differentiera till distinkta neurala celltyper samtidigt som den mitotiska potentialen bibehålls, vilket möjliggör utökad odling och experimentell manipulation. Denna linje uttrycker markörer som är karakteristiska för neurala stam- och progenitorceller och kan induceras att uttrycka linjespecifika markörer beroende på differentieringsprotokollet. Stabiliteten och multipotensen hos C17.2 gör att den kan användas för att undersöka faktorer som påverkar linjebildningen i nervceller, samt för forskning om reparation och regenerering av nervceller. Forskare använder C17.2-celler både in vitro och in vivo för att förstå de mekanismer som styr cellernas öde i det centrala nervsystemet (CNS). Dessutom gör cellinjens väl karakteriserade genintegrationsställen och konsekventa uttryck av specifika neurala markörer den till en tillförlitlig modell för studier av nervsystemets utveckling och för att utforska de potentiella terapeutiska rollerna för neurala stamceller i modeller för neurodegenerativa sjukdomar.
Organism	Mus
Tissue	Hjärna, lillhjärna
Synonyms	C17

Egenskaper

Breed/Subspecies	C57BL/6 x CD-1
Age	Nyfödd
Gender	Ospecificerad
Cell type	Neural progenitorcell
Growth properties	Följsam

Lagstadgade uppgifter

Product sheet

C17.2 Celler | 305354

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

Biomolekylära data

Oncogenes	Transformant: v-Myc

Hantering

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.
Split ratio	Ett förhållande på 1:10 till 1:20 rekommenderas
Seeding density	2 till 4 x 10^4 celler/cm^2
Freeze medium	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

C17.2 Celler | 305354

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolvar; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, befuktad atmosfär.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.
Shipping Conditions	Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Storage Conditions	För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll och molekylär analys

Sterility	Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.