

D283Med Celler | 300330**Allmän information****Description**

Cellinjen D283Med är en human medulloblastomcellinje som härstammar från lillhjärnan hos en 6-årig man. Medulloblastom är en typ av primitiv neuroektodermal tumör som främst drabbar barn och är belägen i lillhjärnan, den del av hjärnan som ansvarar för motorisk kontroll och koordination. D283Med-celler används i stor utsträckning inom onkologisk forskning, särskilt i studier som fokuserar på biologi och farmakologi för medulloblastom.

Denna cellinje uppvisar ett adherent tillväxtmönster och har använts i stor utsträckning för att utforska de molekylära vägar som är involverade i medulloblastompatogenesisen, såsom Sonic Hedgehog (SHH) och WNT-signalvägarna, som är kända för att spela betydande roller i utvecklingen och progressionen av dessa tumörer. Forskare använder D283Med-linjen för att bedöma terapeutisk effekt och resistens, studera genuttrycksprofiler och utforska nya terapeutiska mål. Linjens robusta tillväxt och typiska genetiska egenskaper hos medulloblastom gör den till en värdefull modell för prekliniska studier som syftar till att förstå tumörbiologi och testa cancerläkemedel.

D283Med-cellerna används dessutom i genetiska studier för att förstå mutationers inverkan och för att bedöma mekanismerna för metastasering och återfall i medulloblastom. De utgör ett viktigt verktyg för att undersöka onkogena processer på cellnivå och bidrar därmed väsentligt till utvecklingen av riktade behandlingar för denna aggressiva pediatrika hjärntumör.

Organism Människan**Tissue** Hjärna**Disease** Medulloblastom**Applications** 3D-cellodling, Neurovetenskap**Synonyms** D283 Med, D283 MED, D283-MED, D283_Med, D-283 Med, D-283MED, D283MED, D283-Med, D-283, D283, Med 283, H283**Egenskaper****Age** 6 år**Gender** Man**Ethnicity** Europeiska**Morphology** Epitelial

D283Med Celler | 300330

Growth properties Kluster som är avstängda/avhängiga

Lagstadgade uppgifter

Citation D283Med (Cytion katalognummer 300330)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1155

Biomolekylära data

Protein expression Glutaminsyntetas positivt, neuronspecifikt enolas positivt, glial fibrillary acidic proteins negativt, S100 (S-100) protein negativt

Isoenzymes AK-1, 1, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 2, Me-2, 0, PGM1, 1, PGM3, 1

Tumorigenic Ja, i nakna möss

Karyotype Karyotypen är 45, xY, -7, -8, -17, -20, der(20)t(1,20)(q12,q13), 8q+, 17p+ (intervall = 41 till 46). Detta är en hypodiploid cellinje med en frekvens av högre ploidier på 5,4%. Tre markörkromosomer finns i alla celler. De är: der(20)t(1,20)(q12,q13), 8q+ och 17p+. N7, N17 och N20 har enstaka kopior. Det enda x:et är strukturellt normalt och Y-kromosomen finns, vilket bekräftas av fluorencensmikroskopi.

Hantering

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)

Supplements Komplettera mediet med 10% FBS och 1% NEAA

Subculturing Samla upp suspenderade celler i ett 15 ml rör och skölj försiktigt de vidhäftande cellerna med PBS utan kalcium och magnesium (3-5 ml PBS för T25, 5-10 ml för T75 cellodlingsflaskor). Tillsätt Accutase (1-2 ml per T25, 2,5 ml per T75 cellodlingskolv), cellarket måste täckas helt. Inkubera vid rumstemperatur i 10 minuter och centrifugera sedan de celler som växer i suspension och de vidhäftande cellerna tillsammans. Resuspendera cellerna försiktigt och fördela dem i nya kolvar som innehåller färskt medium.

D283Med Celler | 300330

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.

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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-kulturkanter; 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

För optimal vidhäftning och viabilitet efter upptining rekommenderar vi att **kollagenbelagda kolvar eller plattor** används.

D283Med Celler | 300330

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 överförs 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 överförs 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 / Genetisk profil / HLA

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.

STR-profil

PEZ6: RPMI 8226