

Daoy Cells | 305053

Allmän information

Description

Daoy-cellinjen, som etablerades 1985 av P.F. Jacobsen vid Royal Perth Hospital i västra Australien, är en human cellinje som härrör från ett medulloblastom, en typ av hjärntumör som främst förekommer hos barn. Denna cellinje härrör från en biopsi av en tumör i bakre fossa hos en 4-årig pojke. Medulloblastom är vanligen lokaliserade till lillhjärnan, ett område i hjärnan som är avgörande för motorisk kontroll och koordination, och är de vanligaste maligna hjärntumörerna hos barn.

Daoy-celler används ofta som ett modellsystem för att studera biologin bakom medulloblastom, inklusive tumörens uppkomst, utveckling och respons på behandlingar. Cellinjen har varit avgörande för forskningen kring medulloblastom, särskilt när det gäller att förstå sjukdomens molekylära och genetiska grund samt för att testa kemoterapeutiska medel. Cellerna uppvisar typiska kännetecken för maligna medulloblastom, inklusive snabb tillväxt och förmåga att bilda tumörer när de transplanteras till möss med nedsatt immunförsvar. Forskningen med Daoy-cellinjen har bidragit till utvecklingen av nya potentiella behandlingar och terapeutiska mål för medulloblastom.

Organism

Människan

Tissue

Hjärna, lillhjärna

Disease

Medulloblastom

Synonyms

DAOY, D324 Med, D-324 Med, D324 MED, D-324MED, D324

Egenskaper

Age

4 år

Gender

Man

Ethnicity

Europeiska

Morphology

Polygonal

Growth properties

Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation

Daoy (Cytion katalognummer 305053)

Biosafety level

1

Daoy Cells | 305053

NCBI_TaxID 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1167**Biomolekylära data****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**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 34 timmar**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** 1:2 till 1:5**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka**Freeze medium** Som kryokonservationsmedium 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.

Daoy Cells | 305053

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 $300 \times g$ 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 °C , 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

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

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.

Daoy Cells | 305053

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

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 11
D13S317: 13,14
D16S539: 10
D5S818: 11,13
D7S820: 8,10
TH01: 9
TPOX: 8,10
vWA: 14,20
D3S1358: 15
D21S11: 29,31.2
D18S51: 12
Penta E: 7,11
Penta D: 10,13
D8S1179: 13,15
FGA: 23
D1S1656: 17.3
D6S1043: 12
D2S1338: 29,31.2
D12S391: 20
D19S433: 14.2