Product sheet

M14-celler | 302163

Allmän information

Description	M14-cellinjen är en human melanomcellinje som härrör från en metastaserande hudlesion hos en vuxen patient med melanom. Denna cellinje används ofta inom cancerforskning, särskilt för studier av melanomets biologi, tumörutveckling och utvärdering av potentiella terapeutiska medel. M14-celler uppvisar egenskaper som är typiska för malignt melanom, inklusive förmågan att bilda tumörer i immunkomprometterade möss, vilket gör dem till ett värdefullt verktyg för in vivo-studier utöver in vitro-experiment. När det gäller molekylära egenskaper har det rapporterats att M14-celler bär på mutationer i gener som ofta förändras vid melanom, bland annat BRAF-genen. Specifikt har M14-cellerna BRAF V600E-mutationen, som leder till konstitutiv aktivering av MAPK/ERK-signalvägen, vilket främjar cellproliferation och överlevnad. Detta gör M14 till en viktig modell för att studera riktade behandlingar, t.ex. BRAF-hämmare, som är utformade för att utnyttja denna mutation. Dessutom har M14-celler använts i immunterapiforskning på grund av att de uttrycker olika melanomassocierade antigener och är känsliga för immunförsvarsmodulering. Forskare som använder M14-cellinjen bör notera att dessa celler inte är lämpliga för terapeutiska tillämpningar och endast är avsedda för forskningsändamål, särskilt sådana som fokuserar på patofysiologi för melanom, läkemedelsscreening och utveckling av nya terapeutiska strategier. M14-cellinjen är fortfarande en viktig resurs för att öka vår förståelse av melanom och utforska nya behandlingsmetoder.
Organism	Människan
Tissue	Hud
Disease	Amelanotiskt melanom
Metastatic site	Höger skinka, hypodermis
Synonyms	M14-MEL, UCLA-SO-M14, UCLA SO M14, UCLA-SO-14, UCLASO-M14, Melanoma 14, M-14

Egenskaper

Age	33
Gender	Man
Ethnicity	Europeiska
Morphology	Fibroblastliknande
Growth properties	Följsam

M14-celler | 302163

Lagstadgade uppgifter

Citation	M14 (Cytion katalognummer 302163)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1395

Biomolekylära data

Hantering

Culture Medium	RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% värmeinaktiverad 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.
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 °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.