Product sheet

M14-celler | 302163

Generel information

Description	M14-cellelinjen er en human melanomcellelinje, der stammer fra en metastatisk hudlæsion hos en voksen patient med melanom. Denne cellelinje bruges i vid udstrækning til kræftforskning, især til undersøgelse af melanomets biologi, tumorprogression og evaluering af potentielle terapeutiske midler. M14-celler udviser karakteristika, der er typiske for malignt melanom, herunder evnen til at danne tumorer i immunkompromitterede mus, hvilket gør dem til et værdifuldt værktøj til in vivo-undersøgelser ud over in vitro-eksperimenter. Med hensyn til molekylære egenskaber er det blevet rapporteret, at M14-celler bærer mutationer i gener, der ofte ændres i melanom, herunder BRAF-genet. Specifikt har M14-celler BRAF V600E-mutationen, som fører til konstitutiv aktivering af MAPK/ERK-signalvejen, hvilket fremmer celleproliferation og -overlevelse. Det gør M14 til en vigtig model for studier af målrettede behandlinger, såsom BRAF-hæmmere, der er designet til at udnytte denne mutation. Derudover er M14-celler blevet brugt i forskning i immunterapi på grund af deres udtryk for forskellige melanom-associerede antigener og modtagelighed for modulering af immunsystemet. Forskere, der bruger M14-cellelinjen, skal være opmærksomme på, at disse celler ikke er egnede til terapeutiske anvendelser og udelukkende er beregnet til forskningsformål, især dem, der fokuserer på melanompatofysiologi, lægemiddelscreening og udvikling af nye terapeutiske strategier. M14-cellelinjen er fortsat en vigtig ressource til at fremme vores forståelse af melanom og udforske nye behandlingsmuligheder.
Organism	Menneske
Tissue	Hud
Disease	Amelanotisk melanom
Metastatic site	Højre balle, hypodermis
Synonyms	M14-MEL, UCLA-SO-M14, UCLA SO M14, UCLA-SO-14, UCLASO-M14, Melanoma 14, M-14

Karakteristika

Age	33
Gender	Mand
Ethnicity	Europæisk
Morphology	Fibroblast-lignende
Growth properties	Vedhæftende

Product sheet

M14-celler | 302163

Regulatoriske data

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

Biomolekylære data

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % varmeinaktiveret FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.
Freeze medium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, befugtet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.
Shipping Conditions	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Storage Conditions	For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

Sterility	Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.