

CLS-138-celler | 400177

Generel information

Description

CLS-138-cellerne stammer fra det primære spindelcellesarkom hos NMRI-hunmus efter induktion af tumorer via en enkelt indsprøjtning af benzpyren. Denne udvikling har været et værdifuldt aktiv for det videnskabelige samfund, især for dem, der beskæftiger sig med kompleksiteten af spindelcellesarkomer - en type ondartet tumor, der stammer fra bindevæv. Dyrkningen af disse celler giver et unikt vindue til at forstå patofysiologien i sådanne tumorer og udforske potentielle terapeutiske muligheder.

Introduktionen af CLS-138-celler i forskningen har forbedret vores forståelse af spindelcellesarkomer betydeligt. Disse celler giver mulighed for en detaljeret undersøgelse af det molekylære og genetiske landskab og kaster lys over de mutationer og abnormiteter, der er afgørende for onkogenesen og udviklingen af disse tumorer. Gennem sådanne cellulære og genetiske analyser kan forskere identificere de vigtigste sygdomsfaktorer og potentielle mål for behandling.

Desuden fungerer CLS-138-celler som en uvurderlig model til at teste terapeutiske indgreb. Ved at udsætte disse celler for forskellige behandlinger kan man vurdere effekten af adskillige terapeutiske midler og strategier til at bremse tumorvækst og fremkalde apoptose. Denne undersøgelseslinje er afgørende for udviklingen af målrettede behandlinger, der kan give håb om bedre håndtering og behandlingsresultater for patienter med spindelcellesarkom.

Etableringen af CLS-138-celler fra NMRI-musenes spindelcellesarkomer har givet forskerne en konsekvent og reproducerbar model til en lang række undersøgelser. Disse celler letter undersøgelser af identifikation af biomarkører, forståelse af cellulære signalveje og evaluering af prognostiske faktorer, der er relevante for spindelcellesarkomer.

I bund og grund åbner CLS-138-cellerne nye grænser for studiet af spindelcellesarkomer og giver indsigt i sygdommens molekylære grundlag og terapeutiske muligheder. De stammer fra inducerede tumorer i NMRI-mus og markerer et vigtigt skridt fremad i sarkomforskningen, der lover fremskridt inden for behandlingsstrategier og en dybere forståelse af denne formidable kræfttype.

Organism Mus**Tissue** Hud**Disease** Sarkom

Karakteristika

Breed/Subspecies NMRI**Age** Voksen**Gender** Kvinde**Morphology** Fibroblast-lignende

CLS-138-celler | 400177

Cell type	Spindelceller
-----------	---------------

Growth properties	Vedhæftende
-------------------	-------------

Regulatoriske data

Citation	CLS-138 (Cytion katalognummer 400177)
----------	---------------------------------------

Biosafety level	1
-----------------	---

NCBI_TaxID	10090
------------	-------

CellosaurusAccession	CVCL_5726
----------------------	-----------

Biomolekylære data

Tumorigenic	Yees, i mus
-------------	-------------

Håndtering

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)
----------------	---

Supplements	Suppler mediet med 10% 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.
--------------	---

Seeding density	2×10^4 celler/cm ² vil danne et sammenhængende lag på ca. 2 dage.
-----------------	---

Fluid renewal	Hver 3. til 5. dag
---------------	--------------------

CLS-138-celler | 400177

Post-Thaw Recovery

Efter optøning skal cellerne udplades med 5×10^4 celler/cm², og cellerne skal have lov til at komme sig efter frysingsprocessen og hæfte sig fast i mindst 24 timer.

Freeze medium

Som kryopræservationsmedium 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 tør is 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

CLS-138-celler | 400177

Freezing Procedure

Kryopræservede 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

Kryopræservede 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.