

CLS-138 Cellen | 400177

Algemene informatie

Description

CLS-138 cellen werden afgeleid van het primaire spindelcelsaroom van vrouwelijke NMRI muizen, na de inductie van tumoren via een enkele injectie met benzpyreen. Deze ontwikkeling is een waardevolle aanwinst voor de wetenschappelijke gemeenschap, met name voor degenen die zich verdiepen in de complexiteit van spindelcelsaromen - een type kwaadaardige tumor die zijn oorsprong vindt in bindweefsel. Het kweken van deze cellen biedt een uniek inzicht in de pathofysiologie van dergelijke tumoren en het verkennen van potentiële therapeutische mogelijkheden.

De introductie van CLS-138 cellen in het onderzoek heeft ons begrip van spoelcelsaromen aanzienlijk verbeterd. Deze cellen maken een gedetailleerd onderzoek van het moleculaire en genetische landschap mogelijk, wat licht werpt op de mutaties en afwijkingen die centraal staan in de oncogenese en progressie van deze tumoren. Door middel van een dergelijke cellulaire en genetische analyse kunnen onderzoekers de belangrijkste oorzaken van de ziekte en mogelijke doelen voor therapie identificeren.

Bovendien zijn CLS-138 cellen van onschatbare waarde als model voor het testen van therapeutische interventies. Door deze cellen bloot te stellen aan verschillende behandelingen kan de werkzaamheid van een groot aantal therapeutische middelen en strategieën voor het remmen van tumorgroei en het induceren van apoptose worden beoordeeld. Deze onderzoekslijn is cruciaal voor de ontwikkeling van doelgerichte therapieën die hoop zouden kunnen bieden op een betere behandeling van patiënten met spoelcelsaroom.

De vorming van CLS-138 cellen uit de spindelcelsaromen van NMRI muizen heeft onderzoekers een consistent en reliceerbaar model gegeven voor een breed scala aan onderzoeken. Deze cellen vergemakkelijken onderzoeken naar de identificatie van biomarkers, het begrijpen van cellulaire signaalroutes en het evalueren van prognostische factoren die relevant zijn voor spindelcelsaromen.

In essentie openen CLS-138 cellen nieuwe grenzen in de studie van spoelcelsaromen en bieden ze inzicht in de moleculaire onderbouw van de ziekte en de therapeutische mogelijkheden. Hun afleiding van geïnduceerde tumoren in NMRI muizen markeert een belangrijke stap voorwaarts in het onderzoek naar saromen en belooft vooruitgang in behandelingsstrategieën en een beter begrip van dit formidabele kankertype.

Organism Muis

Tissue Huid

Disease Saroom

Kenmerken

Breed/Subspecies NMRI

Age Volwassen

Gender Vrouw

CLS-138 Cellen | 400177

Morphology Fibroblast-achtige**Cell type** Spindelcellen**Growth properties** Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation CLS-138 (Cytion catalogusnummer 400177)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_5726

Biomoleculaire gegevens

Tumorigenic Ja, bij muizen

Omgaan met

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)**Supplements** Vul het medium aan met 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase

Subculturing Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

Split ratio Een verhouding van 1:4 tot 1:8 wordt aanbevolen**Seeding density** 2×10^4 cellen/cm² zullen in ongeveer 2 dagen een confluent laag vormen.

CLS-138 Cellen | 400177

Fluid renewal Om de 3 tot 5 dagen

Post-Thaw Recovery Na ontdooien, de cellen op een plaat aanbrengen met een dichtheid van 5×10^4 c^{ellen}/cm² en de cellen minstens 24 uur laten herstellen van het invriesproces en zich hechten.

Freeze medium Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating Geen

CLS-138 Cellen | 400177

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.