

## CLS-138-celler | 400177

## Allmän information

## Description

CLS-138-cellerna härstammar från det primära spindelcellssarkomet hos NMRI-möss av honkön, efter induktion av tumörer genom en engångsinjektion av benspyren. Denna utveckling har inneburit en värdefull tillgång för forskarvärlden, särskilt för dem som fördjupar sig i komplexiteten hos spindelcellssarkom - en typ av elakartad tumör som härstammar från bindväv. Odlingen av dessa celler ger en unik möjlighet att förstå patofysiologin bakom sådana tumörer och utforska potentiella behandlingsmöjligheter.

Introduktionen av CLS-138-celler i forskningen har avsevärt förbättrat vår förståelse av spindelcellssarkom. Dessa celler möjliggör en detaljerad undersökning av det molekylära och genetiska landskapet, vilket belyser de mutationer och abnormiteter som är avgörande för onkogenesen och utvecklingen av dessa tumörer. Genom sådan cellulär och genetisk analys kan forskarna identifiera viktiga drivkrafter bakom sjukdomen och potentiella mål för behandling.

CLS-138-celler är dessutom en ovärderlig modell för att testa terapeutiska interventioner. Genom att utsätta dessa celler för olika behandlingar kan man bedöma effekten av ett stort antal terapeutiska medel och strategier för att bromsa tumörtillväxt och framkalla apoptos. Denna typ av undersökningar är avgörande för utvecklingen av målinriktade behandlingar som kan ge hopp om bättre hantering och behandlingsresultat för patienter med spindelcellssarkom.

Etableringen av CLS-138-celler från spindelcellssarkom från NMRI-möss har gett forskarna en konsekvent och replikerbar modell för ett brett spektrum av studier. Dessa celler underlättar undersökningar för identifiering av biomarkörer, förståelse av cellulära signalvägar och utvärdering av prognostiska faktorer som är relevanta för spindelcellssarkom.

I grund och botten öppnar CLS-138-cellerna nya möjligheter för studier av spindelcellssarkom och ger insikter om sjukdomens molekylära grunder och terapeutiska möjligheter. Att cellerna härrör från inducerade tumörer i NMRI-möss innebär ett betydande steg framåt inom sarkomforskningen och lovar framsteg inom behandlingsstrategier och en djupare förståelse av denna fruktansvärda cancertyp.

**Organism** Mus

**Tissue** Hud

**Disease** Sarkom

## Egenskaper

**Breed/Subspecies** NMRI

**Age** Vuxen

**Gender** Kvinna

**Morphology** Fibroblastliknande

## CLS-138-celler | 400177

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

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Growth properties | Följsam |
|-------------------|---------|

## Lagstadgade uppgifter

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

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

|            |       |
|------------|-------|
| NCBI_TaxID | 10090 |
|------------|-------|

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| CellosaurusAccession | CVCL_5726 |
|----------------------|-----------|

## Biomolekylära data

|             |              |
|-------------|--------------|
| Tumorigenic | Ja, hos möss |
|-------------|--------------|

## Hantering

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

|             |                                |
|-------------|--------------------------------|
| Supplements | Komplettera mediet med 10% 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. |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|             |                                               |
|-------------|-----------------------------------------------|
| Split ratio | Ett förhållande på 1:4 till 1:8 rekommenderas |
|-------------|-----------------------------------------------|

|                 |                                                                                  |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Seeding density | $2 \times 10^4$ celler/cm <sup>2</sup> ger ett konfluent skikt på cirka 2 dagar. |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------|

|               |                      |
|---------------|----------------------|
| Fluid renewal | Var 3:e till 5:e dag |
|---------------|----------------------|

## CLS-138-celler | 400177

**Post-Thaw Recovery**

Efter upptining, plattlägg cellerna med  $5 \times 10^4$  celler/cm<sup>2</sup> och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 timmar.

**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.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Bekräfta att flaskan är djupfrys 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-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<sub>2</sub>, befuktad atmosfär.

**Flask Coating**

Ingen

### CLS-138-celler | 400177

#### 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 överförs 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 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 och molekyllär 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.