

FS-C57BL cellen | 400420

Algemene informatie

Description

FS-C57BL is een fibrosarcomencellijn afkomstig van C57BL-muizen, die vaak worden gebruikt in kankeronderzoek. De oorsprong van deze cellijn gaat terug tot spontane tumorformaties in deze muizen, die genetisch zijn gemodificeerd om vatbaar te zijn voor kanker. De FS-C57BL cellijn is belangrijk vanwege zijn robuuste groei en reproduceerbaarheid in experimentele settings, waardoor het een waardevol hulpmiddel is voor het bestuderen van kankerbiologie, vooral in de context van fibrosarcomen. De cellijn vertoont kenmerken die typisch zijn voor sarcomen, waaronder een hoge mitotische index en het vermogen om tumoren te vormen bij inoculatie in compatibele gastheren.

In onderzoek wordt FS-C57BL vaak gebruikt om de cellulaire mechanismen te onderzoeken die ten grondslag liggen aan de progressie en metastase van fibrosarcomen. Het dient als model om de werkzaamheid van chemotherapeutische middelen te beoordelen en om de genetische en moleculaire routes te bestuderen die betrokken zijn bij tumorgroei en de respons op behandeling. Onderzoekers gebruiken deze cellijn ook om immuunreacties bij kanker te onderzoeken, waarbij ze profiteren van het goed gedocumenteerde immuunprofiel van de C57BL muis. FS-C57BL helpt dus bij het overbruggen van in vitro experimenten met in vivo resultaten, waardoor de translationele relevantie van het onderzoek dat met deze cellen wordt uitgevoerd, wordt vergroot.

Organism Muis

Tissue Huid

Disease Sarcoom

Kenmerken

Breed/Subspecies C57BL/6J

Gender Vrouw

Cell type Fibroblast

Growth properties Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation FS-C57BL (Cytion catalogusnummer 400420)

Biosafety level 1

FS-C57BL cellen | 400420

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_5756

Biomoleculaire gegevens

Omgaan met

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**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 centrifugereren 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 1:5 tot 1:20 wordt aanbevolen**Seeding density** 1×10^4 cellen/cm² zal in ongeveer 2 tot 3 dagen een confluenta laag opleveren.**Fluid renewal** 2 tot 3 keer per week**Post-Thaw Recovery** Na ontdooien, de cellen op een plaat aanbrengen met een dichtheid van 5×10^4 cellen/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.

FS-C57BL cellen | 400420

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Voor een optimale hechting en levensvatbaarheid na het ontdooien raden we aan **met collageen gecoate kolven of platen** te gebruiken.

Freezing Procedure

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

FS-C57BL cellen | 400420

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 / Genetisch profiel / HLA

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.