

FS-Balb-celler | 400272

Generell informasjon

Description

FS-Balb-cellelinjen er en murin fibroblastcellelinje som stammer fra huden til Balb/c-mus. Denne cellelinjen brukes i stor utstrekning innen dermatologisk forskning på grunn av sin opprinnelse og egenskaper som etterligner de primære fibroblastene. Cellene har en fibroblastisk morfologi og brukes i studier som fokuserer på hudbiologi, sårheling og fibrose. FS-Balb-cellenes robuste proliferasjonshastighet gjør dem til en verdifull modell for in vitro-eksperimenter som krever en jevn tilførsel av fibroblastceller.

Genetisk sett har FS-Balb-celler mange av egenskapene til Balb/c-avledede fibroblaster, inkludert deres respons på cytokiner og vekstfaktorer. De er spesielt nyttige for å studere samspillet mellom hudceller og immunsystemet, noe som er avgjørende for å forstå inflammatoriske hudsykdommer. Dessuten brukes disse cellene ofte i studier av genmanipulering for å utforske genfunksjon og -regulering i et kontrollert miljø. FS-Balb-cellenes er kompatible med ulike transfeksjonsmetoder, noe som gjør at de kan brukes til overuttrykk og knockdown-eksperimenter, som er avgjørende for å dissekere cellulære veier og mekanismer som er relevante for hudens helse og sykdom.

Organism Mus

Tissue Hud

Disease Fibrosarkom

Kjennetegn

Breed/Subspecies BALB/c

Growth properties Vedhengende

Regulatoriske data

Citation FS-Balb (Cytion-katalognummer 400272)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_5754

Biomolekylære data

FS-Balb-celler | 400272

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspendere cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
Split ratio	Et forhold på 1:5 til 1:20 anbefales
Seeding density	1 til 2×10^4 celler/cm ²
Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke
Post-Thaw Recovery	Etter tining, plasser cellene på 5×10^4 celler/cm ² og la cellene komme seg etter fryseprosessen og feste seg i minst 24 timer.
Freeze medium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobybeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoinduisert stress.

FS-Balb-celler | 400272

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Flask Coating

For optimal feste og levedyktighet etter tining anbefaler vi å bruke **kollagenbelagte kolber eller plater**.

Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

FS-Balb-celler | 400272

Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

STR-profil

M_18-3: 18
M_4-2: 21,3
M_6-7: 12
M_3-2: 13
M_19-2: 13
M_7-1: 28
M_1-1: 16
M_8-1: 13
M_2-1: 16
M_15-3: 21,3
M_6-4: 18
M_11-2: 17,18
M_1-2: 17
M_17-2: 15
M_12-1: 17
M_5-5: 14
M_X-1: 25
M_13-1: 16,2