

CLS-138-celler | 400177

Generell informasjon

Description

CLS-138-celler ble avledet fra det primære spindelcellesarkomet i kvinnelige NMRI-mus, etter induksjon av svulster ved hjelp av en enkelt injeksjon av benzpyren. Denne utviklingen er en verdifull ressurs for forskningsmiljøet, særlig for dem som forsker på kompleksiteten i spindelcellesarkomer - en type ondartet svulst som har sitt utspring i bindevev. Dyrking av disse cellene gir en unik mulighet til å forstå patofysiologien til slike svulster og utforske potensielle behandlingsmuligheter.

Introduksjonen av CLS-138-celler i forskningen har gitt oss en betydelig bedre forståelse av spindelcellesarkomer. Disse cellene muliggjør en detaljert undersøkelse av det molekylære og genetiske landskapet, noe som kaster lys over mutasjoner og abnormaliteter som er sentrale i onkogenesen og utviklingen av disse svulstene. Gjennom slike cellulære og genetiske analyser kan forskerne identifisere viktige sykdomsdrivere og potensielle mål for behandling.

CLS-138-celler er dessuten en uvurderlig modell for utprøving av terapeutiske intervensjoner. Ved å utsette disse cellene for ulike behandlinger kan man vurdere effekten av en rekke terapeutiske midler og strategier for å bremse tumorvekst og indusere apoptose. Denne typen undersøkelser er avgjørende for utviklingen av målrettede terapier som kan gi håp om bedre behandling og behandlingsresultater for pasienter med spindelcellesarkom.

Etableringen av CLS-138-celler fra spindelcellesarkomer fra NMRI-mus har gitt forskerne en konsistent og replikerbar modell for et bredt spekter av studier. Disse cellene gjør det lettere å identifisere biomarkører, forstå cellulære signalveier og evaluere prognostiske faktorer som er relevante for spindelcellesarkomer.

CLS-138-celler åpner nye muligheter for studier av spindelcellesarkomer, og gir innsikt i sykdommens molekylære grunnlag og behandlingsmuligheter. At disse cellene stammer fra induserte svulster i NMRI-mus, markerer et viktig skritt fremover i sarkomforskningen, og gir løfter om fremskritt i behandlingsstrategier og en dypere forståelse av denne formidable krefttypen.

Organism Mus

Tissue Hud

Disease Sarkom

Kjennetegn

Breed/Subspecies NMRI

Age Voksen

Gender Kvinne

Morphology Fibroblastlignende

CLS-138-celler | 400177

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

Growth properties	Vedhengende
--------------------------	-------------

Regulatoriske data

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

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

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

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

Biomolekylære data

Tumorigenic	Ja, hos mus
--------------------	-------------

Håndtering

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

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, resuspend cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
---------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Split ratio	Et forhold på 1:4 til 1:8 anbefales
--------------------	-------------------------------------

Seeding density	2×10^4 celler/cm ² vil gi et sammenvokst lag på omtrent 2 dager.
------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

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

CLS-138-celler | 400177**Post-Thaw Recovery**

Etter tining, plasser cellene på 5×10^4 celler/cm² 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 osmokeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

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 °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 °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 x 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 dyrkningsmedium. 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 °C, 5 % CO₂, befuktet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

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

CLS-138-celler | 400177

Shipping Conditions

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

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.