MHH-ES1-cellen

300136

De MHH-ES1 cellijn is afkomstig van een patiënt met Ewing-sarcoom, een zeer agressieve bot- en weke delen kanker die voornamelijk voorkomt bij kinderen en jongvolwassenen. Deze cellijn is een waardevol model voor het bestuderen van de moleculaire mechanismen die ten grondslag liggen aan Ewing-sarcoom, met name de rol van het fusiegen EWSR1-FLI1, dat kenmerkend is voor dit type kanker. Het fusiegen is het resultaat van een translocatie tussen chromosomen 11 en 22, wat leidt tot de productie van een oncogene transcriptiefactor die tumorigenese aanstuurt. MHH-ES1 wordt, net als andere Ewing-sarcoom cellijnen, gebruikt om de routes te onderzoeken die beïnvloed worden door EWSR1-FLI1, waaronder veranderingen in celproliferatie, differentiatie en apoptose.
Onderzoekers gebruiken de MHH-ES1 cellijn voor het evalueren van de werkzaamheid van verschillende therapeutische middelen die gericht zijn op pathways die cruciaal zijn voor de overleving en proliferatie van Ewing sarcomen. De lijn wordt bijvoorbeeld gebruikt voor het testen van kleine molecuulremmers, RNA-interferentie en CRISPR-Cas9-genbewerkingstechnieken die gericht zijn op het verstoren van het fusiegen EWSR1-FLI1 of zijn downstream effectoren. Daarnaast dient MHH-ES1 als model voor het bestuderen van resistentiemechanismen tegen conventionele chemotherapie en voor het identificeren van nieuwe biomarkers voor vroegtijdige diagnose en het monitoren van de respons op behandeling bij patiënten met Ewing-sarcoom.

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De MHH-ES1 cellijn is afkomstig van een patiënt met Ewing-sarcoom, een zeer agressieve bot- en weke delen kanker die voornamelijk voorkomt bij kinderen en jongvolwassenen. Deze cellijn is een waardevol model voor het bestuderen van de moleculaire mechanismen die ten grondslag liggen aan Ewing-sarcoom, met name de rol van het fusiegen EWSR1-FLI1, dat kenmerkend is voor dit type kanker. Het fusiegen is het resultaat van een translocatie tussen chromosomen 11 en 22, wat leidt tot de productie van een oncogene transcriptiefactor die tumorigenese aanstuurt. MHH-ES1 wordt, net als andere Ewing-sarcoom cellijnen, gebruikt om de routes te onderzoeken die beïnvloed worden door EWSR1-FLI1, waaronder veranderingen in celproliferatie, differentiatie en apoptose.
Onderzoekers gebruiken de MHH-ES1 cellijn voor het evalueren van de werkzaamheid van verschillende therapeutische middelen die gericht zijn op pathways die cruciaal zijn voor de overleving en proliferatie van Ewing sarcomen. De lijn wordt bijvoorbeeld gebruikt voor het testen van kleine molecuulremmers, RNA-interferentie en CRISPR-Cas9-genbewerkingstechnieken die gericht zijn op het verstoren van het fusiegen EWSR1-FLI1 of zijn downstream effectoren. Daarnaast dient MHH-ES1 als model voor het bestuderen van resistentiemechanismen tegen conventionele chemotherapie en voor het identificeren van nieuwe biomarkers voor vroegtijdige diagnose en het monitoren van de respons op behandeling bij patiënten met Ewing-sarcoom.

Weefsel	Bot
Ziekte	Sarcoom van Ewing
Plaats van uitzaaiingen	Ascites

Synoniemen

- MHH-ES-1
- MHHES1

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Kleine ronde cellen

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

MHH-ES1 (Cytion catalogusnummer 300136)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1411

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Cytion artikelnummer 820700a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO_2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociatiereagens	Accutase

Heruitplanten

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.

Zaaidichtheid	1 tot 2 x 10^4 cellen/cm^2
Vloeistofverversing	Om de 3 tot 5 dagen
Herstel na ontdooiing	Na ontdooien, de cellen op een plaat aanbrengen met een dichtheid van 5 x 10^4 cellen/cm^2 en de cellen minstens 24 uur laten herstellen van het invriesproces en zich hechten.

Ontdooien en kweken

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (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.

Opslagvoorwaarden

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.

Verzendvoorwaarden

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.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	12 jaar
Etnische afkomst	Turks

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB