MFE-280

305587

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De MFE-280-cellijn is een van menselijk endometrium afkomstige adenocarcinoomcellijn, die specifiek representatief is voor een slecht gedifferentieerd (graad 3) endometriumcarcinoom. Deze cellijn wordt op grote schaal gebruikt in onderzoek naar gynaecologische kankers om het gedrag van agressieve endometriumkankers te modelleren, met name die welke gepaard gaan met een slechte prognose. MFE-280-cellen vertonen een lage of niet-detecteerbare expressie van isoformen van de oestrogeenreceptor (ER), waardoor ze zich onderscheiden van minder agressieve endometriumkankercellijnen, zoals Ishikawa-cellen. Deze eigenschap maakt ze tot een ideaal model voor het bestuderen van ER-onafhankelijke mechanismen van de progressie van endometriumkanker.
Deze cellen worden gebruikt om de rol te onderzoeken van moleculaire en cellulaire routes die betrokken zijn bij de proliferatie, invasie en metastase van kanker. Zo zijn MFE-280-cellen bijvoorbeeld gebruikt om de effecten te evalueren van leptine, een hormoon dat verband houdt met obesitas, wat een belangrijke risicofactor is voor endometriumkanker. Leptine bevordert de epitheliale-mesenchymale overgang (EMT) en versterkt de proliferatie en invasie in MFE-280-cellen door activering van de JAK2/STAT3-signaalroute, wat het belang ervan in de pathogenese van endometriumkanker onderstreept. Bovendien hebben farmacologische remmers die gericht zijn op aquaporine-1 (AQP1)-ionkanalen aangetoond effectief te zijn in het verminderen van het invasieve potentieel van MFE-280-cellen, wat mogelijke therapeutische benaderingen voor agressieve vormen van endometriumkanker in het licht stelt.
In therapeutisch onderzoek met MFE-280-cellen zijn ook selectieve agonisten van de lever-X-receptor (LXR), zoals GW3965, onderzocht, waarvan is aangetoond dat ze de proliferatie van deze cellen aanzienlijk verminderen. Dit sluit aan bij het nut ervan bij het identificeren van nieuwe medicijndoelwitten en het evalueren van therapeutische verbindingen gericht op gevorderde en behandelingsresistente vormen van endometriumkanker. De MFE-280-cellijn blijft een waardevolle bron voor het ontrafelen van de mechanismen die ten grondslag liggen aan agressieve endometriumkanker en voor het bevorderen van therapeutische strategieën.

Weefsel	Baarmoederslijmvlies
Ziekte	Adenocarcinoom

Synoniemen

- MFE 280
- MFE280

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Vrouw
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Epitheelachtig
Tumorverwekkend	Ja, in naakte muizen

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

MFE-280 (Cytion-catalogusnummer 305587)

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

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1405

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Tot expressie gebrachte receptoren

Progesteron

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

45% RPMI 1640 + 45% MEM (met Earle-zouten)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Voeg aan het medium 10% door hitte geïnactiveerd FBS toe, 1% ITS (0,625 mg/ml menselijke insuline, 0,625 mg/ml menselijk transferrine, 0,625 microgram/ml natriumseleniet, 0,535 mg/ml linolzuur, 125 mg/mL BSA) en 2 mM L-glutamine

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 TrypLE Express, 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. Meng de cellen na incubatie voorzichtig met 10 ml medium om ze te resuspenderen en centrifugeer vervolgens gedurende 3 minuten bij 300xg. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

Vloeistofverversing	1 tot 2 keer per week

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	77 jaar
Etnische afkomst	Kaukasisch

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

PRODUCTGEGEVENS

Overzichtstabel

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