MDA-MB-175VII

305825

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

MDA-MB-175-VII is een menselijke borstkankercellijn die oorspronkelijk afkomstig is van de pleurale effusie van een volwassen vrouwelijke patiënt met infiltrerend ductaal mammacarcinoom. De cellijn maakt deel uit van een serie die is gemaakt van uitgezaaide borsttumoren om levensvatbare, fibroblasten-arme epitheelculturen te verkrijgen. Meer specifiek werd MDA-MB-175 geïsoleerd uit zes van de acht thoraxuitstortingen bij een patiënt die mastectomie onderging en terugkerende kwaadaardige pleurale uitvloeiingen vertoonde. De tumorcellen waren consistent levensvatbaar en werden met succes gekweekt in verschillende monsters, wat een stabiel platform opleverde voor in vitro onderzoek naar de biologie van uitgezaaide borstkanker.
MDA-MB-175-VII cellen zijn morfologisch epitheliaal en hebben een modaal chromosoomnummer van ongeveer 49, wat een aneuploïd karyotype weerspiegelt. Deze cellen vertonen een relatief langzame groei in vitro, maar hebben wetenschappelijke belangstelling gekregen door hun unieke moleculaire kenmerken, waaronder de expressie van neureguline-1 (NRG1) fusietranscripten. In het bijzonder leidt de NRG1-DOC4 fusie in deze lijn tot constitutieve activering van de HER3/HER4 receptorroute, wat autocriene signalering en celproliferatie bevordert. Dit moleculaire kenmerk heeft MDA-MB-175-VII gepositioneerd als een zeldzaam maar cruciaal model voor het bestuderen van autocriene HER-familie receptorsignalering en de farmacologische targeting ervan bij borstkanker.
Verdere integratie in grootschalige datasets zoals de Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) heeft diepere moleculaire profilering van MDA-MB-175-VII mogelijk gemaakt. Deze datasets bevatten transcriptomische, mutationele en proteomische informatie die de classificatie van de cellijn binnen het luminale subtype van borstkanker ondersteunen, met een bescheiden gevoeligheid voor middelen die gericht zijn op HER-familiereceptoren en PI3K-signaalroutes. Als zodanig dient MDA-MB-175-VII als een waardevol model voor preklinisch onderzoek naar doelgerichte therapieën en de functionele gevolgen van oncogene genfusies in borstkanker.

Weefsel	Uitgezaaid
Ziekte	Invasief borstcarcinoom zonder speciaal type
Plaats van uitzaaiingen	Pleurale effusie

Synoniemen

- MDA MB 175 VII
- MDA-MB-175VII
- MDAMB175VII
- MDA-MB-175
- MDAMB175
- MDA-175
- MDA175
- MD Anderson-Metastatic Breast-175-VII

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Vrouw
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Epitheel

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

Celtype	Epitheel
Tumorverwekkend	Ja; Ja, tumoren ontwikkelden zich binnen 21 dagen met 100% frequentie (5/5) in naakte muizen die subcutaan werden geïnoculeerd met 10(7) cellen.

Karyotype

Modelnummer = 84; bereik = 82 tot 89

Verdubbelingstijd	112 uur

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

MDA-MB-175VII (Cytion catalogusnummer 305825)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1400

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Iso-enzymen

AK-1, 1 ES-D, 1 G6PD, B GLO-I, 1-2 PGM1, 2 PGM3, 1-2

Mutatieprofiel

Mutatie: Genfusie, NRG1 + HGNC, TENM4, Naam/namen =TENM4-NRG1, DOC4-NRG1, Opmerking=In frame.

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamine, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvaat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820400a)

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

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS + Insuline (5 microgram/ml)

Dissociatiereagens	Accutase
Vloeistofverversing	2 tot 3 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	56 jaar
Etnische afkomst	Afro-Amerikaan

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.

Disclaimer

Onze cellen worden uitsluitend geleverd voor in vitro laboratoriumonderzoek en zijn niet bedoeld voor klinisch of diagnostisch gebruik, noch mogen ze worden toegediend aan mensen of worden gebruikt voor veterinaire doeleinden. Gebruikers moeten zich houden aan alle toepasselijke richtlijnen en voorschriften voor het hanteren en gebruiken van deze cellen in een onderzoeksomgeving.

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