MDA-MB-175VII

305825

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

MDA-MB-175-VII er en human brystkræftcellelinje, der oprindeligt stammer fra pleuraeffusionen fra en voksen kvindelig patient med infiltrerende duktalt mammakarcinom. Cellelinjen er en del af en serie, der er etableret fra metastatiske brysttumorer for at give levedygtige, fibroblastfattige epitelkulturer. Specifikt blev MDA-MB-175 isoleret fra seks af otte thoracenteser udført på en patient, der gennemgik mastektomi og udviste tilbagevendende maligne pleurale effusioner. Tumorcellerne var konsekvent levedygtige og blev dyrket med succes på tværs af prøverne, hvilket gav en stabil platform til in vitro-undersøgelser af metastatisk brystkræftbiologi.
MDA-MB-175-VII-celler er morfologisk epiteliale og har et modalt kromosomtal på ca. 49, hvilket afspejler en aneuploid karyotype. Disse celler udviser relativt langsom vækst in vitro, men har fået videnskabelig interesse på grund af deres unikke molekylære egenskaber, herunder udtrykket af neuregulin-1 (NRG1)-fusionstranskripter. Især NRG1-DOC4-fusionen, der er observeret i denne linje, fører til konstitutiv aktivering af HER3/HER4-receptorvejen, hvilket fremmer autokrin signalering og celleproliferation. Denne molekylære egenskab har positioneret MDA-MB-175-VII som en sjælden, men kritisk model til undersøgelse af autokrin HER-familiereceptorsignalering og dens farmakologiske målretning i brystkræft.
Yderligere integration i store datasæt som Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) har muliggjort en dybere molekylær profilering af MDA-MB-175-VII. Disse datasæt omfatter transkriptomisk, mutationsmæssig og proteomisk information, der understøtter klassificeringen af cellelinjen inden for den luminale undertype af brystkræft med beskeden følsomhed over for midler rettet mod HER-familiens receptorer og PI3K-signalveje. Som sådan fungerer MDA-MB-175-VII som en værdifuld model for prækliniske undersøgelser af målrettede terapier og de funktionelle konsekvenser af onkogene genfusioner i brystkræft.

Væv	Metastatisk
Sygdom	Invasivt brystkarcinom uden særlig type
Metastasested	Pleural effusion

Synonymer

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

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Kvinde
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Epitelial
Celletype	Epitelial

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

Tumorfremkaldende	Ja; Ja, Tumorer udviklede sig inden for 21 dage med 100% frekvens (5/5) i nøgenmus podet subkutant med 10(7) celler.

Karyotype

Modelnummer = 84; rækkevidde = 82 til 89

Fordoblingstid	112 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

MDA-MB-175VII (Cytion katalognummer 305825)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1400

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Isoenzymer

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

Mutationsprofil

Mutation: Genfusion, NRG1 + HGNC, TENM4, Navn(e) =TENM4-NRG1, DOC4-NRG1, Note=In frame.

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

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

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10 % FBS + insulin (5 mikrogram/ml)

Dissociationsreagens	Accutase
Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	56 år
Etnisk tilhørsforhold	Afroamerikaner

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Ansvarsfraskrivelse

Vores celler leveres udelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke beregnet til klinisk eller diagnostisk brug, og de må heller ikke administreres til mennesker eller bruges til veterinære formål. Brugere skal overholde alle gældende retningslinjer og regler for håndtering og brug af disse celler i en forskningsmæssig sammenhæng.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes