MDA-MB-175VII

305825

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

MDA-MB-175-VII är en human bröstcancercellinje som ursprungligen härrör från pleurautgjutningen hos en vuxen kvinnlig patient med infiltrerande duktalt mammacancer. Cellinjen är en del av en serie som etablerats från metastaserande brösttumörer för att ge livskraftiga, fibroblastfattiga epitelkulturer. Specifikt isolerades MDA-MB-175 från sex av åtta torakenteser som utfördes på en patient som genomgått mastektomi och uppvisade återkommande maligna pleurautgjutningar. Tumörcellerna var genomgående livskraftiga och odlades framgångsrikt i alla prover, vilket gav en stabil plattform för in vitro-studier av biologin bakom metastaserande bröstcancer.
MDA-MB-175-VII-cellerna är morfologiskt epiteliala och har ett modalt kromosomnummer på cirka 49, vilket återspeglar en aneuploid karyotyp. Dessa celler uppvisar en relativt långsam tillväxt in vitro men har väckt vetenskapligt intresse på grund av sina unika molekylära egenskaper, inklusive uttrycket av fusionstranskript av neuregulin-1 (NRG1). I synnerhet NRG1-DOC4-fusionen som observerats i denna linje leder till konstitutiv aktivering av HER3/HER4-receptorvägen, vilket främjar autokrin signalering och cellproliferation. Denna molekylära egenskap har positionerat MDA-MB-175-VII som en sällsynt men kritisk modell för att studera autokrin HER-familjereceptorsignalering och dess farmakologiska inriktning vid bröstcancer.
Ytterligare integrering i storskaliga dataset som Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) har möjliggjort djupare molekylär profilering av MDA-MB-175-VII. Dessa dataset innehåller transkriptomisk, mutationsrelaterad och proteomisk information som stöder klassificeringen av cellinjen inom den luminala subtypen av bröstcancer, med måttlig känslighet för medel som riktar sig mot HER-familjens receptorer och PI3K-signalvägar. MDA-MB-175-VII är därför en värdefull modell för prekliniska undersökningar av riktade terapier och de funktionella konsekvenserna av onkogena genfusioner i bröstcancer.

Vävnad	Metastaserande
Sjukdom	Invasiv bröstcancer av ingen speciell typ
Metastaseringsställe	Pleurautgjutning

Synonymer

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

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelial
Celltyp	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

Tumörframkallande	Ja; Ja, Tumörer utvecklades inom 21 dagar med 100% frekvens (5/5) hos nakenmöss som inokulerats subkutant med 10(7) celler.

Karyotyp

Modellnummer = 84; intervall = 82 till 89

Fördubblingstid	112 timmar

IDENTIFIERARE

Källa

MDA-MB-175VII (Cytion katalognummer 305825)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1400

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Isoenzymer

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

Mutationsprofil

Mutation: Genfusion, NRG1 + HGNC, TENM4, Namn =TENM4-NRG1, DOC4-NRG1, Anmärkning=In frame.

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

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

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS + Insulin (5 mikrogram/ml)

Dissociationsmedel	Accutase
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka

Upptining och odling

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.

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	56 år
Etnicitet	Afroamerikan

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Ansvarsfriskrivning

Våra celler tillhandahålls uteslutande för in vitro-laboratorieforskning och är inte avsedda för klinisk eller diagnostisk användning, och de ska inte heller administreras till människor eller användas för veterinära ändamål. Användare måste följa alla tillämpliga riktlinjer och föreskrifter för hantering och användning av dessa celler i en forskningsmiljö.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes