MDA-MB-175VII

305825

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

MDA-MB-175-VII er en human brystkreftcellelinje som opprinnelig stammer fra pleuraeffusjon fra en voksen kvinnelig pasient med infiltrerende duktalt mammakarsinom. Cellelinjen er en del av en serie som er etablert fra metastatiske brystsvulster for å frembringe levedyktige, fibroblastfattige epitelkulturer. MDA-MB-175 ble isolert fra seks av åtte thoracenteser utført på en pasient som hadde gjennomgått mastektomi og hadde tilbakevendende maligne pleuraeffusjoner. Svulstcellene var gjennomgående levedyktige og kunne dyrkes på tvers av prøvene, noe som ga en stabil plattform for in vitro-studier av metastatisk brystkreftbiologi.
MDA-MB-175-VII-celler er morfologisk epiteliale og har et modalt kromosomnummer på ca. 49, noe som gjenspeiler en aneuploid karyotype. Disse cellene vokser relativt langsomt in vitro, men har fått vitenskapelig interesse på grunn av sine unike molekylære egenskaper, blant annet uttrykket av neuregulin-1 (NRG1)-fusjonstranskripter. Spesielt NRG1-DOC4-fusjonen som er observert i denne linjen, fører til konstitutiv aktivering av HER3/HER4-reseptorveien, noe som fremmer autokrin signalering og celleproliferasjon. Denne molekylære egenskapen har gjort MDA-MB-175-VII til en sjelden, men viktig modell for å studere autokrin HER-familiereseptorsignalering og farmakologisk målretting av denne i brystkreft.
Ytterligere integrering i storskala datasett som Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) har muliggjort en dypere molekylær profilering av MDA-MB-175-VII. Disse datasettene omfatter transkriptomisk, mutasjons- og proteomisk informasjon som støtter klassifiseringen av cellelinjen innenfor den luminale subtypen av brystkreft, med beskjeden følsomhet for midler rettet mot HER-familiereseptorer og PI3K-signalveier. MDA-MB-175-VII er derfor en verdifull modell for prekliniske undersøkelser av målrettede terapier og de funksjonelle konsekvensene av onkogene genfusjoner i brystkreft.

Vev	Metastatisk
Sykdom	Invasivt brystkarsinom av ingen spesiell type
Metastaseområde	Pleuraeffusjon

Synonymer

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

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Kvinne
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

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

Tumorinduserende	Ja; Ja, svulster utviklet seg i løpet av 21 dager med 100 % frekvens (5/5) i nakenmus inokulert subkutant med 10(7) celler.

Karyotype

Modellnummer = 84; rekkevidde = 82 til 89

Fordoblingstid	112 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

MDA-MB-175VII (Cytion katalognummer 305825)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1400

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Isoenzymer

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

Mutasjonsprofil

Mutasjon: Genfusjon, NRG1 + HGNC, TENM4, Navn =TENM4-NRG1, DOC4-NRG1, Merknad=In frame.

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

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

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

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

Dissosiasjonsmiddel	Accutase
Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke

Tining og dyrking

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 OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Donorens alder	56 år
Etnisitet	Afroamerikaner

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Ansvarsfraskrivelse

Cellene våre leveres utelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke ment for klinisk eller diagnostisk bruk, og de skal heller ikke administreres til mennesker eller brukes til veterinærformål. Brukere må overholde alle gjeldende retningslinjer og forskrifter for håndtering og bruk av disse cellene i forskningssammenheng.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes