Product sheet

MDA-MB-157-celler | 305280

Generell informasjon

Description	MDA-MB-157-cellelinjen er avledet fra et humant brystkarsinom, nærmere bestemt fra en pleuraeffusjon fra en brystkreftpasient med metastaser. Denne cellelinjen er mye brukt i brystkreftforskning, særlig for å studere biologien til trippelnegativ brystkreft (TNBC), en subtype som mangler uttrykk av østrogenreseptor (ER), progesteronreseptor (PR) og HER2/neu. MDA-MB-157-celler er en verdifull modell for å undersøke de molekylære mekanismene som driver TNBC, og for å teste potensielle legemidler rettet mot denne aggressive formen for brystkreft. MDA-MB-157-celler har en epitelial morfologi og kjennetegnes av sitt høye metastatiske potensial. De uttrykker markører som er typiske for basallignende brystkreft, blant annet cytokeratin 5/6 og epidermal vekstfaktorreseptor (EGFR). Forskere bruker MDA-MB-157-celler til å utforske viktige signalveier som er involvert i TNBC-progresjon, for eksempel PI3K/Akt-, MAPK- og Notch-veiene. Disse cellene brukes også i screeninganalyser for å evaluere effekten av kjemoterapeutiske midler, målrettede terapier og kombinasjonsbehandlinger. I tillegg brukes MDA-MB-157-celler til å studere mekanismene bak legemiddelresistens og til å utvikle strategier for å overvinne den. MDA-MB-157-cellelinjens relevans i forskningen på trippelnegativ brystkreft understreker hvor viktig den er for å øke vår forståelse av denne utfordrende subtypen av brystkreft og for å utvikle mer effektive behandlingsmetoder for TNBC-pasienter.
Organism	Menneskelig
Tissue	Bryst
Disease	Karsinom
Metastatic site	Pleuraeffusjon
Synonyms	MDA-MB157, MDAMB157, MDA-157, MDA157, MB 157, MB157, MD Anderson-Metastatic Breast-157

Kjennetegn

Age	44 år
Gender	Kvinne
Ethnicity	Afroamerikaner
Morphology	Epitelial
Growth properties	Vedhengende

MDA-MB-157-celler | 305280

Regulatoriske data

Citation	MDA-MB-157 (Cytion katalognummer 305280)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0618

Biomolekylære data

Surface antigens	Blodtype B, Rh -
Oncogenes	WNT7B +
Tumorigenic	Ja, i nakne mus og i immunsupprimerte BALB/c-mus
Mutational profile	Mutasjon: MSH6, p.Pro42Ser (c.124C>T), heterozygot; Mutasjon: MSH6, p.Arg644Ser (c.1932G>C), heterozygot; Mutasjon: TP53, p.Pro87fs*53 (c.261_286del26) (p.Ala88Cysfs*52), homozygot

Håndtering

Culture Medium	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)
Supplements	Tilsett mediet med 20 % FBS + insulin (5 mikrogram/ml)
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
Split ratio	Et forhold på 1:2 til 1:3 anbefales
Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke

MDA-MB-157-celler | 305280

Freeze medium	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.

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150 °C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37 °C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, befuktet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	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.

Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse

Sterility	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.