

MDA-MB-415-celler | 305129

Generell informasjon

Description

MDA-MB-415-cellelinjen stammer fra en metastase fra en voksen kvinnelig pasient med adenokarsinom i brystet. Disse cellene er epiteliale og har egenskaper som er typiske for brystkjertelepitelceller. De er kjent for sin anvendelighet i studier av de molekylære og cellulære mekanismene som ligger til grunn for brystkreft, blant annet hormonreseptoraktivitet og genuttryksprofiler. MDA-MB-415-cellelinjen er østrogenreseptor-positiv (ER+) og HER2-negativ, noe som gjør den spesielt verdifull for forskning på hormonresponsiv brystkreft. Forskere bruker disse cellene til å undersøke østrogensignalerings rolle i utviklingen av brystkreft og til å evaluere effekten av antiøstrogenbehandlinger.

Når det gjelder vekstegenskaper, vokser MDA-MB-415-celler som adherente monolag og krever et næringsrikt dyrkingsmedium for å opprettholde optimal vekst og levedyktighet. Disse cellene har en moderat fordoblingstid, noe som gjør dem egnet for ulike in vitro-analyser, blant annet proliferasjon, apoptose og studier av legemiddelfølsomhet. Den genetiske profilen til MDA-MB-415-celler har blitt grundig karakterisert, og det er avdekket viktige mutasjoner og genuttryksmønstre som er relevante for brystkreftbiologien. Denne cellelinjen fungerer som en viktig modell for å forstå de komplekse interaksjonene mellom kreftceller og deres mikromiljø, noe som bidrar til utviklingen av nye behandlingsstrategier.

Organism

Menneskelig

Tissue

Mammakjertel, bryst

Disease

Adenokarsinom

Metastatic site

Pleuraeffusjon

Synonyms

MDA-MB415, MDAMB415, MDA-415, MDA415, MD Anderson-Metastatic Breast-415

Kjennetegn

Age

38 år

Gender

Kvinne

Ethnicity

Europeisk

Morphology

Epitelial

Growth properties

Vedhengende

Regulatoriske data

MDA-MB-415-celler | 305129**Citation** MDA-MB-415 (Cytion katalognummer 305129)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0621**Biomolekylære data****Protein expression** Amelogenin(x-kromosom)(Amelex)**Antigen expression** Blodtype O**Tumorigenic** Nei**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** Suppler mediet med 10 % FBS**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, resuspend cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.**Split ratio** 1:2 til 1:4**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter optining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

MDA-MB-415-celler | 305129**Thawing and
Culturing Cells**

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrysst 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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. 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**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , 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. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

MDA-MB-415-celler | 305129

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 / Genetisk profil / HLA

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.