

## MDA-MB-436-celler | 300278

## Generell informasjon

## Description

MDA-MB-436-cellelinjen er avledet fra et humant adenokarsinom i brystet. Denne cellelinjen kjennetegnes av sin trippel-negative brystkreftfenotype (TNBC), som mangler uttrykk for østrogenreseptor (ER), progesteronreseptor (PR) og human epidermal vekstfaktorreseptor 2 (HER2). Disse egenskapene gjør den til en uvurderlig modell for studier av TNBC, en spesielt aggressiv og vanskelig å behandle undertype av brystkreft. Cellene har en epitelial morfologi og er kjent for sin robuste proliferative kapasitet in vitro.

Genetisk sett har MDA-MB-436-celler mutasjoner i viktige kreftrelaterte gener, blant annet BRCA1 og TP53. BRCA1-mutasjonen er av spesiell interesse, ettersom den gjenspeiler de genetiske endringene som finnes i en undergruppe av arvelig brystkreft. Dette gjør MDA-MB-436 til et viktig verktøy for å undersøke mekanismene som ligger til grunn for BRCA1-assosiert tumorutvikling, og for å teste ut potensielle terapeutiske strategier rettet mot disse veiene. I tillegg har cellelinjen blitt brukt i forskning med fokus på kjemoterapiresistens, metastaser og tumormikromiljøet.

Forskere som arbeider med MDA-MB-436-celler, drar nytte av cellelinjens veldokumenterte egenskaper, noe som gir reproducerbare og pålitelige eksperimentelle resultater. Studier med denne cellelinjen bidrar vesentlig til forståelsen av TNBC-biologien og utviklingen av nye behandlinger for denne utfordrende krefttypen. Det er imidlertid viktig å være nøye med forsøksdesignet, ettersom fraværet av hormonreseptorer og HER2-uttrykk krever alternative tilnærminger sammenlignet med andre brystkreftmodeller.

**Organism** Menneskelig

**Tissue** Bryst

**Disease** Karsinom

**Metastatic site** Pleuraeffusjon

**Synonyms** MDA\_MB\_436, MDA MB 436, MDA-Mb-436, MDA-MB436, MDAMB436, MDA-436, MDA436, MB436, MD Anderson-Metastatic Breast-436

## Kjennetegn

**Age** 43 år

**Gender** Kvinne

**Ethnicity** Europeisk

**Morphology** Pleomorfe og flerkjernede celler

## MDA-MB-436-celler | 300278

<b>Growth properties</b>	Vedhengende
--------------------------	-------------

## Regulatoriske data

<b>Citation</b>	MDA-MB-436 (Cytion katalognummer 300278)
-----------------	--

<b>Biosafety level</b>	1
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	9606
-------------------	------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0623
-----------------------------	-----------

## Biomolekylære data

## Håndtering

<b>Culture Medium</b>	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 NaHCO <sub>3</sub> (Cytion artikkelnummer 820400a)
-----------------------	---

<b>Supplements</b>	Suppler mediet med 5 % FBS
--------------------	----------------------------

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<b>Subculturing</b>	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.
---------------------	---

<b>Split ratio</b>	1:2 til 1:4
--------------------	-------------

<b>Fluid renewal</b>	2 til 3 ganger per uke
----------------------	------------------------

<b>Freeze medium</b>	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 kryoundusert stress.
----------------------	---

## MDA-MB-436-celler | 300278

### Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost 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 cellepelleten 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 %  $\text{CO}_2$ , 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-436-celler | 300278**

**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.

**STR-profil**

**PEZ6:** MA-CLS-2