

## MDA-MB-435S-celler | 300277

## Generel information

## Description

**Ansvarsfraskrivelse: Den pågældende cellelinje er blevet identificeret som problematisk på grund af kontamineringsproblemer. Specifikt har den oprindelige cellelinje (MDA-MB-435) vist sig at være et derivat af M14-cellelinjen.**

MDA-MB-435S-cellelinjen er en meget anvendt model inden for kræftforskning, som man oprindeligt troede stammede fra en brystkræftmetastase. Disse celler udviser egenskaber, der er typiske for meget aggressive kræftceller, herunder en hurtig spredningshastighed, modstandsdygtighed over for apoptose og evnen til at invadere det omgivende væv. På grund af disse egenskaber bruges MDA-MB-435S-celler ofte i studier, der undersøger kræftmetastaser, resistensmekanismer og det molekylære grundlag for aggressiv tumoradfærd.

Interessant nok har efterfølgende molekylære og genetiske analyser afsløret, at MDA-MB-435S-celler deler en tættere genetisk profil med melanom end med brystkræft, hvilket har betydelige konsekvenser for deres brug i forskning. På trods af denne kontrovers er de stadig en værdifuld model til at studere metastatiske processer og teste potentielle terapeutiske midler, især dem, der er rettet mod mekanismer, der er fælles for både brystkræft og melanom. Forskere rådes til at overveje disse genetiske fund, når de fortolker resultater fra undersøgelser, der involverer MDA-MB-435S-celler.

**Organism** Menneske

**Tissue** Hud

**Disease** Amelanotisk melanom

**Metastatic site** Højre balle, hypodermis

**Applications** Metastasis and invasion research; melanoma/breast cancer controversy model; drug resistance mechanisms; tumor biology; preclinical pharmacological screening

**Synonyms** MDA-MB-435s, MDA-MB-435 S, MDA-MB-435-S, MDAMB435S, BrCL15

## Karakteristika

**Age** 33 år

**Gender** Mand

**Ethnicity** Europæisk

**Morphology** Pleomorfe og multinucleære celler

**Cell type** Epithelial cells

## MDA-MB-435S-celler | 300277

**Growth properties** Vedhæftende

## Regulatoriske data

**Citation** MDA-MB-435S (Cytion katalognummer 300277)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0622

**GMO Status** No genetic modification; problematic line — parental MDA-MB-435 identified as M14 melanoma derivative; use with appropriate caution and cite genetic identity

## Biomolekylære data

### Håndtering

**Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Sodium pyruvate, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820400a)

**Supplements** Suppler mediet med 5% FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løse dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

**Split ratio** 1 to 5

**Seeding density** 1 to  $3 \times 10^4$  cells/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen

**MDA-MB-435S-celler | 300277****Freeze medium**

Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobybeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryoinduceret stress.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

**Incubation Atmosphere**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befugtet atmosfære.

**Flask Coating**

Ingen

**Freezing Procedure**

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

## MDA-MB-435S-celler | 300277

### Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

### Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

## Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

### Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.