

MDA-MB-468-celler | 300279**Generell informasjon****Description**

MDA-MB-468-cellelinjen er en veletablert human brystkreftcellelinje som stammer fra pleuraeffusjon fra en voksen pasient med metastatisk adenokarsinom. Disse cellene kjennetegnes av epitel morfologi og er kjent for sin høye grad av aneuploidi. MDA-MB-468-celler er østrogenreseptor-negative (ER-) og brukes ofte som modell for å studere trippel-negativ brystkreft (TNBC), en undertype av brystkreft som mangler østrogenreseptor (ER), progesteronreseptor (PR) og HER2/neu-uttrykk. Dette gjør MDA-MB-468 til et viktig verktøy for forskning på kreftformer som ikke responderer på hormonbehandling eller HER2-måltrettede behandlinger.

Genetisk sett har MDA-MB-468-celler mutasjoner i TP53-genet, som er vanlig forekommende i ulike kreftformer og spiller en viktig rolle i cellesyklusregulering og apoptose. Cellelinjen viser også amplifikasjon av EGFR-genet (epidermal vekstfaktorreseptor), noe som bidrar til at den kan brukes til å studere EGFR-signalveien og dens betydning for kreftprogresjon og behandlingsresistens. Forskere bruker ofte MDA-MB-468-celler til å undersøke mekanismer for legemiddelresistens, teste nye terapeutiske midler og utforske molekylærbiologien til aggressiv brystkreft.

I tillegg til sine genetiske og fenotypiske egenskaper er MDA-MB-468-celler kjent for sin evne til å danne xenotransplantater i immunsupprimerte mus, noe som gjør dem til en verdifull modell for in vivo-studier av tumorvekst og metastase. Denne cellelinjens respons på ulike kjemoterapeutiske midler og målrettede terapier studeres grundig for å utvikle effektive behandlingsstrategier for TNBC. Alt i alt er MDA-MB-468-cellelinjen en viktig ressurs for å fremme brystkreftforskningen, særlig når det gjelder trippelnegativ og EGFR-positiv malignitet.

Organism

Menneskelig

Tissue

Bryst

Disease

Adenokarsinom

Metastatic site

Pleuraeffusjon

Synonyms

MDA-MB 468, MDA-MB468, MDAMB468, MDA-468, MDA468, MB468, MD Anderson-Metastatic Breast-468

Kjennetegn**Age**

51 år

Gender

Kvinne

Ethnicity

Afrikansk

Morphology

Epitelial

MDA-MB-468-celler | 300279

Growth properties

Vedhengende

Regulatoriske data

Citation

MDA-MB-468 (Cytion katalognummer 300279)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_0419

Biomolekylære data

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, resuspender 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 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-468-celler | 300279

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°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 $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt 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 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Flask Coating

For optimal feste og levedyktighet etter tining anbefaler vi å bruke **kollagenbelagte kolber eller plater**.

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.

MDA-MB-468-celler | 300279

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: MCF-7