Product sheet

MDA-MB-468-celler | 300279

Generel information

Description	MDA-MB-468-cellelinjen er en veletableret human brystkræftcellelinje, der stammer fra pleuraeffusionen fra en voksen patient med metastatisk adenokarcinom. Disse celler er kendetegnet ved deres epiteliale morfologi og er kendt for deres høje grad af aneuploidi. MDA-MB-468-celler er østrogenreceptor-negative (ER-) og bruges ofte som model til at studere triple-negativ brystkræft (TNBC), en undertype af brystkræft, der mangler østrogenreceptor (ER), progesteronreceptor (PR) og HER2/neu-ekspression. Det gør MDA-MB-468 til et vigtigt redskab for forskning i kræftformer, der ikke reagerer på hormonbehandling eller HER2-målrettede behandlinger. Genetisk set udviser MDA-MB-468-celler mutationer i TP53-genet, som er almindeligt forekommende i forskellige former for kræft, og som spiller en vigtig rolle i reguleringen af cellecyklus og apoptose. Cellelinjen viser også amplifikation af genet for den epidermale vækstfaktorreceptor (EGFR), hvilket bidrager til dens anvendelighed i studiet af EGFR-signalvejen og dens betydning for kræftprogression og behandlingsresistens. Forskere bruger ofte MDA-MB-468-celler til at undersøge mekanismer for lægemiddelresistens, teste nye terapeutiske midler og udforske molekylærbiologien i aggressive brystkræftformer. Ud over deres genetiske og fænotypiske egenskaber er MDA-MB-468-celler kendt for deres evne til at danne xenotransplantater i immunkompromitterede mus, hvilket gør dem til en værdifuld model for in vivo-undersøgelser af tumorvækst og metastase. Denne cellelinjes reaktion på forskellige kemoterapeutiske midler og målrettede terapier undersøges grundigt for at udvikle effektive behandlingsstrategier for TNBC. Samlet set er MDA-MB-468-cellelinjen en afgørende ressource til at fremme brystkræftforskningen, især i forbindelse med triple-negative og EGFR-positive maligniteter.
Organism	Menneske
Tissue	Bryst
Disease	Adenokarcinom
Metastatic site	Pleural effusion
Synonyms	MDA-MB 468, MDA-MB468, MDAMB468, MDA-468, MDA468, MB468, MD Anderson-Metastatic Breast-468

Karakteristika

Age	51 år
Gender	Kvinde
Ethnicity	Afrikansk
Morphology	Epitelial

MDA-MB-468-celler | 300279

Growth properties	Vedhæftende

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 Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Sodium pyruvate, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820400a)
Supplements	Suppler mediet med 10% 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 løsne 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.
Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen
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 osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

MDA-MB-468-celler | 300279

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 °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 °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 x 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°C, 5%$_{CO2}$, befugtet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopræserverede 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.
Shipping Conditions	Kryopræserverede 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.