

MDA-MB-468-celler | 300279

Allmän information

Description

MDA-MB-468-cellinjen är en väletablerad human bröstcancer cellinje som härrör från pleurautgjutningen hos en vuxen patient med metastaserande adenokarcinom. Dessa celler kännetecknas av sin epiteliala morfologi och är kända för sin höga grad av aneuploidi. MDA-MB-468-celler är östrogenreceptornegativa (ER-) och används ofta som modell för att studera trippelnegativ bröstcancer (TNBC), en subtyp av bröstcancer som saknar uttryck för östrogenreceptor (ER), progesteronreceptor (PR) och HER2/neu. Detta gör MDA-MB-468 till ett viktigt verktyg för forskning kring cancerformer som inte svarar på hormonbehandling eller HER2-riktade behandlingar.

Genetiskt uppvisar MDA-MB-468-celler mutationer i TP53-genen, som är vanligt förekommande i olika former av cancer och spelar en viktig roll i cellcykelreglering och apoptos. Cellinjen uppvisar också amplifiering av genen för epidermal tillväxtfaktorreceptor (EGFR), vilket bidrar till dess användbarhet vid studier av EGFR-signalvägen och dess betydelse för cancerprogression och behandlingsresistens. Forskare använder ofta MDA-MB-468-celler för att undersöka mekanismer för läkemedelsresistens, testa nya terapeutiska medel och utforska molekylärbiologin hos aggressiv bröstcancer.

Förutom sina genetiska och fenotypiska egenskaper är MDA-MB-468-celler kända för sin förmåga att bilda xenografts i immunkomprometterade möss, vilket gör dem till en värdefull modell för in vivo-studier av tumörtillväxt och metastasering. Denna cellinjes känslighet för olika kemoterapeutiska medel och riktade terapier studeras ingående för att utveckla effektiva behandlingsstrategier för TNBC. Sammantaget är cellinjen MDA-MB-468 en viktig resurs för att främja bröstcancerforskningen, särskilt när det gäller trippelnegativa och EGFR-positiva maligniteter.

Organism Människan

Tissue Bröst

Disease Adenocarcinom

Metastatic site Pleurautgjutning

Synonyms MDA-MB 468, MDA-MB468, MDAMB468, MDA-468, MDA468, MB468, MD Anderson-Metastaserande bröst-468

Egenskaper

Age 51 år

Gender Kvinna

Ethnicity Afrikanska

Morphology Epitelial

MDA-MB-468-celler | 300279

Growth properties	Följsam
--------------------------	---------

Lagstadgade uppgifter

Citation	MDA-MB-468 (Cytion katalognummer 300279)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0419
-----------------------------	-----------

Biomolekylära data

Hantering

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glukos, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820400a)
-----------------------	---

Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
--------------------	--------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Subculturing	Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.
---------------------	---

Split ratio	1:2 till 1:4
--------------------	--------------

Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka
----------------------	---------------------------

Freeze medium	Som kryokonservationsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.
----------------------	--

MDA-MB-468-celler | 300279

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödesbänk och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid $300 \times g$ i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturrör; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

MDA-MB-468-celler | 300279

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

STR-profil

PEZ6: MCF-7