Product sheet

MDA-MB-468-cellen | 300279

Algemene informatie

Description	De MDA-MB-468 cellijn is een bekende menselijke borstkankercellijn afkomstig van de pleurale effusie van een volwassen patiënt met uitgezaaid adenocarcinoom. Deze cellen worden gekenmerkt door hun epitheliale morfologie en staan bekend om hun hoge mate van aneuploïdie. MDA-MB-468 cellen zijn oestrogeenreceptornegatief (ER-negatief) en worden vaak gebruikt als model om triple-negatieve borstkanker (TNBC) te bestuderen, een subtype van borstkanker waarbij oestrogeenreceptor (ER), progesteronreceptor (PR) en HER2/neu niet tot expressie komen. Dit maakt MDA-MB-468 een cruciaal instrument voor onderzoek naar kankers die niet reageren op hormonale therapie of behandelingen gericht op HER2. Genetisch gezien vertonen MDA-MB-468 cellen mutaties in het TP53 gen, dat veel voorkomt bij verschillende vormen van kanker en een belangrijke rol speelt bij de regulatie van de celcyclus en apoptose. De cellijn vertoont ook amplificatie van het gen voor de epidermale groeifactorreceptor (EGFR), wat bijdraagt aan het nut voor het bestuderen van de EGFR-signaleringsroute en de implicaties daarvan bij kankerprogressie en resistentie tegen behandelingen. Onderzoekers gebruiken MDA-MB-468 cellen vaak om mechanismen van geneesmiddelenresistentie te onderzoeken, nieuwe therapeutische middelen te testen en de moleculaire biologie van agressieve borstkankers te onderzoeken. Naast hun genetische en fenotypische eigenschappen staan MDA-MB-468 cellen bekend om hun vermogen om xenograften te vormen in immuungecompromitteerde muizen, waardoor ze een waardevol model zijn voor in vivo studies naar tumorgroei en metastase. De respons van deze cellijn op verschillende chemotherapeutische middelen en doelgerichte therapieën wordt uitgebreid bestudeerd om effectieve behandelingsstrategieën voor TNBC te ontwikkelen. Over het geheel genomen is de MDA-MB-468 cellijn een cruciale bron voor het bevorderen van borstkankeronderzoek, met name in de context van triple-negatieve en EGFR-positieve maligniteiten.
Organism	Mens
Tissue	Borst
Disease	Adenocarcinoom
Metastatic site	Pleurale effusie
Synonyms	MDA-MB 468, MDA-MB468, MDAMB468, MDA-468, MDA468, MB468, MD Anderson-Metastatic Breast-468

Kenmerken

Age	51 jaar
Gender	Vrouw
Ethnicity	Afrikaans
Morphology	Epitheel

MDA-MB-468-cellen | 300279

Growth properties	Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation	MDA-MB-468 (Cytion catalogusnummer 300279)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0419

Biomoleculaire gegevens

Omgaan met

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamine, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvaat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820400a)
Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.
Split ratio	1:2 tot 1:4
Fluid renewal	2 tot 3 keer per week
Freeze medium	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

MDA-MB-468-cellen | 300279

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, bevochtigde atmosfeer.
Flask Coating	Geen
Freezing Procedure	Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.
Shipping Conditions	Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions	Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse

Sterility	Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden. Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.
STR profiel	**PEZ6**: MCF-7