Product sheet

MDA-MB-415-cellen | 305129

Algemene informatie

Description	De MDA-MB-415 cellijn is afkomstig van een uitgezaaide locatie van een volwassen vrouwelijke patiënt met borstadenocarcinoom. Deze cellen zijn epitheliaal van aard en vertonen typische kenmerken van borstklierepitheelcellen. Ze staan bekend om hun nut bij het bestuderen van de moleculaire en cellulaire mechanismen die ten grondslag liggen aan borstkanker, waaronder hormoonreceptoractiviteit en genexpressieprofielen. De MDA-MB-415 cellijn is oestrogeenreceptor-positief (ER+) en HER2-negatief, waardoor deze bijzonder waardevol is voor onderzoek gericht op hormoonresponsieve borstkankers. Onderzoekers gebruiken deze cellen om de rol van oestrogeensignalering in de progressie van borstkanker te onderzoeken en om de werkzaamheid van anti-oestrogeentherapieën te evalueren. Qua groeikenmerken groeien MDA-MB-415 cellen als hechte monolagen en hebben ze een voedingsrijk kweekmedium nodig voor optimale groei en levensvatbaarheid. Deze cellen vertonen een matige verdubbelingstijd, waardoor ze geschikt zijn voor verschillende in vitro testen, waaronder proliferatie, apoptose en studies naar de gevoeligheid voor geneesmiddelen. Het genetische profiel van MDA-MB-415 cellen is uitgebreid gekarakteriseerd, waarbij belangrijke mutaties en genexpressiepatronen aan het licht zijn gekomen die relevant zijn voor de biologie van borstkanker. Deze cellijn dient als een cruciaal model voor het begrijpen van de complexe interacties tussen kankercellen en hun micro-omgeving, wat helpt bij de ontwikkeling van nieuwe therapeutische strategieën.
Organism	Mens
Tissue	Borstklier, borst
Disease	Adenocarcinoom
Metastatic site	Pleurale effusie
Synonyms	MDA-MB415, MDAMB415, MDA-415, MDA415, MD Anderson-Metastatic Breast-415

Kenmerken

Age	38 jaar
Gender	Vrouw
Ethnicity	Europese
Morphology	Epitheel
Growth properties	Aanhangend

Product sheet

MDA-MB-415-cellen | 305129

Regelgevende gegevens

Citation	MDA-MB-415 (Cytion catalogusnummer 305129)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0621

Biomoleculaire gegevens

Protein expression	Amelogenine (x-chromosoom) (Amelex)
Antigen expression	Bloedgroep O
Tumorigenic	Geen

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

MDA-MB-415-cellen | 305129

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.

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.