Product sheet

MDA-MB-157-cellen | 305280

Algemene informatie

Description	De MDA-MB-157 cellijn is afgeleid van een menselijk borstcarcinoom, specifiek van een pleurale effusie van een uitgezaaide borstkankerpatiënt. Deze cellijn wordt veel gebruikt in borstkankeronderzoek, met name voor het bestuderen van de biologie van triple-negatieve borstkanker (TNBC), een subtype waarbij oestrogeenreceptor (ER), progesteronreceptor (PR) en HER2/neu niet tot expressie komen. MDA-MB-157 cellen vormen een waardevol model voor het onderzoeken van de moleculaire mechanismen die TNBC veroorzaken en voor het testen van potentiële therapeutische middelen die gericht zijn op deze agressieve vorm van borstkanker. MDA-MB-157 cellen vertonen een epitheliale morfologie en worden gekenmerkt door hun hoge metastatische potentieel. Ze drukken markers uit die typisch zijn voor basaalachtige borstkanker, waaronder cytokeratines 5/6 en epidermale groeifactorreceptor (EGFR). Onderzoekers gebruiken MDA-MB-157 cellen om belangrijke signaalroutes te onderzoeken die betrokken zijn bij de progressie van TNBC, zoals de PI3K/Akt, MAPK en Notch pathways. Deze cellen worden ook gebruikt voor het screenen van medicijnen om de werkzaamheid van chemotherapeutische middelen, doelgerichte therapieën en combinatiebehandelingen te evalueren. Daarnaast worden MDA-MB-157 cellen gebruikt om de mechanismen van geneesmiddelenresistentie te bestuderen en strategieën te ontwikkelen om deze te overwinnen. De relevantie van de MDA-MB-157 cellijn in het onderzoek naar triple-negatieve borstkanker onderstreept het belang ervan voor een beter begrip van dit uitdagende subtype borstkanker en voor de ontwikkeling van effectievere therapeutische benaderingen voor TNBC-patiënten.
Organism	Mens
Tissue	Borst
Disease	Carcinoom
Metastatic site	Pleurale effusie
Synonyms	MDA-MB157, MDAMB157, MDA-157, MDA157, MB 157, MB157, MD Anderson-Metastatische Borst-157

Kenmerken

Age	44 jaar
Gender	Vrouw
Ethnicity	Afro-Amerikaan
Morphology	Epitheel
Growth properties	Aanhangend

Product sheet

MDA-MB-157-cellen | 305280

Regelgevende gegevens

Citation	MDA-MB-157 (Cytion catalogusnummer 305280)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0618

Biomoleculaire gegevens

Surface antigens	Bloedgroep B, Rh -
Oncogenes	WNT7B +
Tumorigenic	Ja, in naakte muizen en in BALB/c muizen met immunosuppressie
Mutational profile	Mutatie: MSH6, p.Pro42Ser (c.124C>T), heterozygoot; Mutatie: MSH6, p.Arg644Ser (c.1932G>C), heterozygoot; Mutatie: TP53, p.Pro87fs*53 (c.261_286del26) (p.Ala88Cysfs*52), homozygoot

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 20% FBS + Insuline (5 microgram/ml)
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	Een verhouding van 1:2 tot 1:3 wordt aanbevolen
Fluid renewal	2 tot 3 keer per week

MDA-MB-157-cellen | 305280

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.