Product sheet

MDA-MB-157-celler | 305280

Allmän information

Description	Cellinjen MDA-MB-157 härrör från ett humant bröstkarcinom, närmare bestämt från en pleurautgjutning från en patient med metastaserande bröstcancer. Denna cellinje används i stor utsträckning inom bröstcancerforskning, särskilt för att studera biologin hos trippelnegativ bröstcancer (TNBC), en subtyp som saknar uttryck för östrogenreceptor (ER), progesteronreceptor (PR) och HER2/neu. MDA-MB-157-celler är en värdefull modell för att undersöka de molekylära mekanismer som ligger bakom TNBC och för att testa potentiella terapeutiska medel mot denna aggressiva form av bröstcancer. MDA-MB-157-cellerna uppvisar en epitelial morfologi och kännetecknas av sin höga metastatiska potential. De uttrycker markörer som är typiska för basalliknande bröstcancer, bland annat cytokeratin 5/6 och EGFR (epidermal growth factor receptor). Forskare använder MDA-MB-157-celler för att utforska viktiga signalvägar som är involverade i TNBC-progressionen, t.ex. PI3K/Akt, MAPK och Notch. Dessa celler används också i läkemedelsscreeningsanalyser för att utvärdera effekten av kemoterapeutiska medel, riktade terapier och kombinationsbehandlingar. Dessutom används MDA-MB-157-celler för att studera mekanismerna bakom läkemedelsresistens och för att utveckla strategier för att övervinna den. Relevansen av cellinjen MDA-MB-157 inom forskningen om trippelnegativ bröstcancer understryker dess betydelse för att öka vår förståelse av denna utmanande subtyp av bröstcancer och för att utveckla effektivare behandlingsmetoder för TNBC-patienter.
Organism	Människan
Tissue	Bröst
Disease	Carcinom
Metastatic site	Pleurautgjutning
Synonyms	MDA-MB157, MDAMB157, MDA-157, MDA157, MB 157, MB157, MD Anderson-Metastaserande bröst-157

Egenskaper

Age	44 år
Gender	Kvinna
Ethnicity	Afroamerikan
Morphology	Epitelial
Growth properties	Följsam

Product sheet

MDA-MB-157-celler | 305280

Lagstadgade uppgifter

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

Biomolekylära data

Surface antigens	Blodgrupp B, Rh
Oncogenes	WNT7B +
Tumorigenic	Ja, i nakna möss och i immunosupprimerade BALB/c-möss
Mutational profile	Mutation: MSH6, p.Pro42Ser (c.124C>T), heterozygot; Mutation: MSH6, p.Arg644Ser (c.1932G>C), heterozygot; Mutation: TP53, p.Pro87fs*53 (c.261_286del26) (p.Ala88Cysfs*52), homozygot

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 NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820400a)
Supplements	Komplettera mediet med 20% FBS + Insulin (5 mikrogram/ml)
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	Ett förhållande på 1:2 till 1:3 rekommenderas
Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka

MDA-MB-157-celler | 305280

Freeze medium	Som kryokonserveringsmedium 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.

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 °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 °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 flödeshuv 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 x 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-kulturkolvar; 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°C, 5%$_{CO2}$, 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 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

MDA-MB-157-celler | 305280

Shipping Conditions	Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.
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 och molekylär analys

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.