Product sheet

MDA-MB-415-celler | 305129

Allmän information

Description	Cellinjen MDA-MB-415 härrör från en metastas hos en vuxen kvinnlig patient med adenokarcinom i bröstet. Dessa celler är epiteliala till sin natur och uppvisar egenskaper som är typiska för bröstkörtelns epiteliala celler. De är kända för sin användbarhet vid studier av de molekylära och cellulära mekanismer som ligger bakom bröstcancer, inklusive hormonreceptoraktivitet och genuttrycksprofiler. Cellinjen MDA-MB-415 är östrogenreceptorpositiv (ER+) och HER2-negativ, vilket gör den särskilt värdefull för forskning inriktad på hormonresponsiv bröstcancer. Forskare använder dessa celler för att undersöka vilken roll östrogensignalering spelar i utvecklingen av bröstcancer och för att utvärdera effekten av antiöstrogenbehandlingar. När det gäller tillväxtegenskaper växer MDA-MB-415-cellerna som sammanhängande monolager och kräver ett näringsrikt odlingsmedium för att upprätthålla optimal tillväxt och viabilitet. Dessa celler uppvisar en måttlig fördubblingstid, vilket gör dem lämpliga för olika in vitro-analyser, inklusive proliferation, apoptos och studier av läkemedelskänslighet. Den genetiska profilen hos MDA-MB-415-cellerna har karakteriserats i stor utsträckning och avslöjat viktiga mutationer och genuttrycksmönster som är relevanta för bröstcancerbiologin. Denna cellinje fungerar som en viktig modell för att förstå de komplexa interaktionerna mellan cancerceller och deras mikromiljö, vilket bidrar till utvecklingen av nya terapeutiska strategier.
Organism	Människan
Tissue	Bröstkörtel, bröst
Disease	Adenocarcinom
Metastatic site	Pleurautgjutning
Synonyms	MDA-MB415, MDAMB415, MDA-415, MDA415, MD Anderson-Metastaserande bröst-415

Egenskaper

Age	38 år
Gender	Kvinna
Ethnicity	Europeiska
Morphology	Epitelial
Growth properties	Följsam

Lagstadgade uppgifter

Product sheet

MDA-MB-415-celler | 305129

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

Biomolekylära data

Protein expression	Amelogenin(x-kromosom)(Amelex)
Antigen expression	Blodgrupp O
Tumorigenic	Nej

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 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 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.

MDA-MB-415-celler | 305129

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.
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.