

MDA-kb2-celler | 305108

Generel information

Description

MDA-kb2-cellelinjen er en human brystkræftcellelinje, der stammer fra en voksen patient. Disse celler er østrogenreceptor-negative (ER-) og androgenreceptor-positive (AR-), hvilket gør dem værdifulde til undersøgelser af androgensignalveje og deres betydning for brystkræft. MDA-kb2-cellelinjen stammer fra brystkræftcellelinjen MDA-MB-453 ved stabil transfektion med et musemammærtumorvirus (MMTV)-Luc-neo-reportergenkonstrukt. Denne genetiske modifikation muliggør anvendelsen af MDA-kb2-celler i bioassays for androgene og antiandrogene aktiviteter, hvor de ofte anvendes i -Luc-reporterassays på grund af deres stabile transfektion med et -Luc-reportergen under kontrol af en androgenresponsiv promotor.

På grund af deres specifikke receptorprofil udgør MDA-kb2-celler en afgørende model til undersøgelse af androgenens rolle i brystkræftprogression og til testning af effektiviteten af potentielle terapeutiske midler rettet mod AR-veje. Disse celler dyrkes i Leibovitz's L-15-medium tilsat 10 % føtal bovint serum under betingelser, der ikke kræver CO₂-tilskud, hvilket er en atypisk egenskab sammenlignet med mange andre cellelinjer. De unikke egenskaber ved MDA-kb2-celler gør dem til et uundværligt redskab i både grundforskning og farmaceutisk udvikling, især når det gælder forståelsen af hormonreceptorinteraktioner i brystkræft.

Organism Menneske

Tissue Bryst, brystkirtel

Disease Adenokarcinom i brystet

Metastatic site Perikardieudstrømning

Synonyms MDA-Kb2

Karakteristika

Age 48 år

Gender Kvinde

Morphology Epitelial

Growth properties Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation MDA-kb2 (Cytion-varenummer 305108)

MDA-kb2-celler | 305108

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_6421**GMO Status** GMO-S1: Denne humane brystkræft-reportercellelinje (MDA-kb2) indeholder et firefly-Luc-konstrukt, der er indført via en lentiviral vektor under en hormonfølsom promotor, hvilket muliggør analyse af glukokortikoid- og androgenreceptorer. Indsatsen er stabilt integreret. Denne klassificering gælder kun i Tyskland og kan være anderledes andre steder.**Biomolekylære data****Protein expression** Cellelinjen udtrykker firefly-Luc under kontrol af MMTV-promotoren, som indeholder responselementer for både glukokortikoidreceptorer (GR) og androgenreceptorer (AR)**Håndtering****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Sodium pyruvate, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820400a)**Supplements** Suppler mediet med 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspendere cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**Freeze medium** Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryoinduceret stress.

MDA-kb2-celler | 305108

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør celled suspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Opbevaring ved $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

MDA-kb2-celler | 305108

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturene daglige visuelle inspektioner.