Product sheet

BT-483-celler | 305247

Generel information

Description	BT-483-cellelinjen stammer fra et humant brystkarcinom. Mere præcist blev disse celler isoleret fra en primær tumor hos en voksen kvindelig patient med brystkræft. BT-483-celler er kendetegnet ved deres epiteliale morfologi og er adhærente i kultur, hvor de danner monolag. Denne cellelinje er østrogenreceptor-positiv (ER+), hvilket gør den særligt værdifuld til undersøgelse af hormonfølsomme brystkræftformer og østrogens rolle i brystkræftens progression Forskere anvender BT-483-celler til at undersøge forskellige aspekter af brystkræftbiologien, herunder signalering via hormonreceptorer, genekspressionsprofiler og de cellulære reaktioner på forskellige hormonbehandlinger. Disse celler er afgørende for at teste effektiviteten af antiøstrogenlægemidler, såsom tamoxifen og aromatasehæmmere, som ofte anvendes til behandling af ER+-brystkræft. Derudover udgør BT-483-celler en nyttig model til at undersøge mekanismerne bag lægemiddelresistens, tumorvækst og metastaser i hormonfølsom brystkræft. BT-483-cellelinjen fungerer også som et værktøj til højkapacitetsscreening af nye terapeutiske midler og til at forstå det molekylære grundlag for heterogeniteten i brystkræft. Ved at sammenligne BT-483-cellernes reaktioner på forskellige behandlinger med andre brystkræftcellelinjer kan forskere identificere specifikke sårbarheder og potentielle mål for terapi, hvilket i sidste ende bidrager til udviklingen af mere effektive og personaliserede behandlinger til brystkræftpatienter.
Organism	Menneske
Tissue	Bryst
Disease	Invasivt brystkarcinom uden særlig type
Synonyms	BT483

Karakteristika

Age	23 år
Gender	Kvinde
Ethnicity	Europæisk
Morphology	Epitelial
Cell type	Epitelcelle
Growth properties	Vedhæftende

BT-483-celler | 305247

Regulatoriske data

Citation	BT-483 (Cytion-katalognummer 305247)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2319

Biomolekylære data

Tumorigenic	Ja, hos Amsterdam/IMR-rotter; Ja, hos nude-mus; Ja, i blød agar
Mutational profile	Mutation: PIK3CA, p.Glu542Lys (c.1624G>A); Mutation: TP53 p.Met246Ile (c.738G>A)

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	TrypLE Express
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, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.
Seeding density	1 til 3 x 10^4 celler/cm^2
Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen

BT-483-celler | 305247

Freeze medium	Som kryopræserveringsmedium 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 kryo-induceret stress.

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 °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 °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 cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x 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°C, 5%$_{CO2}$, befugtet atmosfære.
Shipping Conditions	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °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 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

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 cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.