Product sheet

BT-483-celler | 305247

Generell informasjon

Description	BT-483-cellelinjen er avledet fra et humant brystkarsinom. Nærmere bestemt ble disse cellene etablert fra en primærsvulst fra en voksen kvinnelig pasient med brystkreft. BT-483-celler kjennetegnes av sin epitelmorfologi og er adherente i kultur, der de danner monolag. Denne cellelinjen er østrogenreseptorpositiv (ER+), noe som gjør den spesielt verdifull for studier av hormonresponsiv brystkreft og østrogenets rolle i utviklingen av brystkreft Forskere bruker BT-483-celler til å undersøke ulike aspekter ved brystkreftbiologien, blant annet hormonreseptorsignalering, genuttrykksprofiler og cellenes respons på ulike hormonbehandlinger. Disse cellene er avgjørende for å teste effekten av antiøstrogenmedisiner, som tamoxifen og aromatasehemmere, som ofte brukes i behandlingen av ER+ brystkreft. I tillegg er BT-483-celler en nyttig modell for å studere mekanismene bak medikamentresistens, tumorvekst og metastasering i hormonresponsiv brystkreft. BT-483-cellelinjen fungerer også som et verktøy for screening av nye terapeutiske midler og for å forstå det molekylære grunnlaget for heterogenitet i brystkreft. Ved å sammenligne BT-483-cellenes respons på ulike behandlinger med andre brystkreftcellelinjer kan forskerne identifisere spesifikke sårbarheter og potensielle mål for behandling, noe som i siste instans kan bidra til utviklingen av mer effektive og persontilpassede behandlinger for brystkreftpasienter.
Organism	Menneskelig
Tissue	Bryst
Disease	Invasivt brystkarsinom av ingen spesiell type
Synonyms	BT483

Kjennetegn

Age	23 år
Gender	Kvinne
Ethnicity	Europeisk
Morphology	Epitelial
Cell type	Epitelcelle
Growth properties	Vedhengende

Product sheet

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, i Amsterdam/IMR-rotter; Ja, i nakne mus; Ja, i myk agar
Mutational profile	Mutasjon: PIK3CA, p.Glu542Lys (c.1624G>A); Mutasjon: TP53 p.Met246Ile (c.738G>A)

Håndtering

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukose, w: 2,5 mM L-glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820400a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
Dissociation Reagent	TrypLE Express
Subculturing	Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
Seeding density	1 til 3 x 10^4 celler/cm^2
Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke
Freeze medium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

BT-483-celler | 305247

Thawing and Culturing Cells	1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport. 2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150 °C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig. 3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37 °C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen. 4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den. 5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig. 6. Sentrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig. 7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst. 8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, befuktet atmosfære.
Shipping Conditions	Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.
Storage Conditions	For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse

BT-483-celler | 305247

Sterility	Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma. For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.