

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 epitel morfologi 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, genuttryksprofiler 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

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 NaHCO ₃ (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 3×10^4 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 optining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoinduisert stress.

BT-483-celler | 305247**Thawing and
Culturing Cells**

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost 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 cellepelletten 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 % CO_2 , 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 molekyllær 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.