Product sheet

BT-483-celler | 305247

Allmän information

Description	Cellinjen BT-483 härrör från ett humant bröstcancerom. Specifikt har dessa celler etablerats från en primär tumör hos en vuxen kvinnlig patient med bröstcancer. BT-483-cellerna kännetecknas av sin epiteliala morfologi och är vidhäftande i odling och bildar monolager. Denna cellinje är östrogenreceptorpositiv (ER+), vilket gör den särskilt värdefull för studier av hormonresponsiva bröstcancerformer och östrogenets roll i bröstcancerprogressionen Forskare använder BT-483-celler för att undersöka olika aspekter av bröstcancerbiologi, inklusive hormonreceptorsignalering, genuttrycksprofiler och cellsvar på olika hormonella behandlingar. Dessa celler är viktiga för att testa effekten av antiöstrogena läkemedel, t.ex. tamoxifen och aromatashämmare, som ofta används vid behandling av ER+-bröstcancer. Dessutom utgör BT-483-celler en användbar modell för att studera mekanismerna bakom läkemedelsresistens, tumörtillväxt och metastasering i hormonresponsiv bröstcancer. BT-483-cellinjen fungerar också som ett verktyg för screening med hög kapacitet av nya terapeutiska medel och för att förstå den molekylära grunden för bröstcancerheterogenitet. Genom att jämföra BT-483-cellernas respons på olika behandlingar med andra cellinjer för bröstcancer kan forskarna identifiera specifika sårbarheter och potentiella mål för behandling, vilket i slutändan bidrar till utvecklingen av effektivare och mer individanpassade behandlingar för bröstcancerpatienter.
Organism	Människan
Tissue	Bröst
Disease	Invasiv bröstcancer av ingen speciell typ
Synonyms	BT483

Egenskaper

Age	23 år
Gender	Kvinna
Ethnicity	Europeiska
Morphology	Epitelial
Cell type	Epitelial cell
Growth properties	Följsam

BT-483-celler | 305247

Lagstadgade uppgifter

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

Biomolekylära data

Tumorigenic	Ja, i Amsterdam/IMR-råttor; Ja, i nakna möss; Ja, i mjuk agar
Mutational profile	Mutation: PIK3CA, p.Glu542Lys (c.1624G>A); Mutation: TP53 p.Met246Ile (c.738G>A)

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	TrypLE Express
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.
Seeding density	1 till 3 x 10^4 $cell^{er}/cm^2$
Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka

BT-483-celler | 305247

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.

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.
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.