

Hs 578T-celler | 305089

Allmän information

Description

Cellinjen Hs 578T är en human bröstcancer cellinje som härrör från ett karcinom i bröstkörteln. Dessa celler uppvisar en epitelliknande morfologi och kännetecknas av sitt adherenta tillväxtmönster. Hs 578T-cellinjen används ofta inom cancerforskning, särskilt för att studera mekanismerna bakom bröstcancerprogression och metastasering. Cellerna uppvisar mutationer i TP53-genen, som är en kritisk tumörsuppressorgen, och denna mutation är ofta förknippad med aggressivt beteende hos vissa cancertyper.

Hs 578T-cellerna är hormonreceptor negativa, vilket innebär att de inte uttrycker östrogen- eller progesteronreceptorer, vilket klassificerar dem som trippelnegativa bröstcancer celler. Detta gör dem särskilt värdefulla i forskning som fokuserar på behandlingar av denna aggressiva subtyp av bröstcancer, som vanligtvis har färre behandlingsalternativ och en sämre prognos jämfört med hormonreceptorpositiv bröstcancer. Forskarna använder cellinjen Hs 578T för att utforska olika aspekter av tumörbiologi, bland annat cellproliferation, migration och svar på cellgifter och riktade behandlingar.

Hs 578T-cellinjen uttrycker också vimentin, en markör som är associerad med EMT (epitelial-to-mesenchymal transition), en process som spelar en avgörande roll för metastasering av cancer. Studier med dessa celler bidrar till att klarlägga de molekylära vägar som är involverade i EMT och ger insikter om potentiella terapeutiska mål för att hämma cancerspridning. Dessutom har Hs 578T-cellerna använts i läkemedelsscreeningsanalyser för att identifiera föreningar med potentiell anti-canceraktivitet.

Organism

Människan

Tissue

Bröstkörtel, bröst

Disease

Invasivt bröstcarcinom

Synonyms

HS 578T, Hs-578T, HS-578T, Hs_578t, Hs-578-T, HS-578-T, Hs 578.T, HS578T, Hs578T, Hs578t, HS0578T, 578T, HS578, Hs578, Homo sapiens nr 578, tumörceller

Egenskaper

Age

74 år

Gender

Kvinna

Ethnicity

Europeiska

Morphology

Epitelial

Growth properties

Följsam

Hs 578T-celler | 305089

Lagstadgade uppgifter

Citation	Hs 578T (Cytion katalognummer 305089)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0332

Biomolekylära data

Receptors expressed	Receptoruttryck: östrogenreceptor, ej uttryckt
Tumorigenic	Nej

Hantering

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
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.
Split ratio	1:2 till 1:4
Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka
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 kryounducerad stress.

Hs 578T-celler | 305089

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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-kulturkolv; 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

För optimal vidhäftning och viabilitet efter upptining rekommenderar vi att **kollagenbelagda kolvar eller plattor** används.

Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Hs 578T-celler | 305089

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 överförs 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 / Genetisk profil / HLA

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.

STR-profil

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 13
D13S317: 11
D16S539: 12
D5S818: 11
D7S820: 10
TH01: 9,9.3
TPOX: 8
vWA: 17
D3S1358: 16
D21S11: 29,32.2
D18S51: 16
Penta E: 13,14
Penta D: 8,13
D8S1179: 13
FGA: 23,24
D1S1656: 11,16
D6S1043: 12
D2S1338: 17,26
D12S391: 19
D19S433: 14,15