

Hs 578T Cellen | 305089

Algemene informatie

Description

De Hs 578T cellijn is een menselijke borstkankercellijn afkomstig van een carcinoom van de borstklier. Deze cellen vertonen een epitheliale morfologie en worden gekenmerkt door hun adherente groeipatroon. De Hs 578T cellijn wordt vaak gebruikt in kankeronderzoek, met name voor het bestuderen van de mechanismen van borstkankerprogressie en metastase. De cellen vertonen mutaties in het TP53-gen, een essentieel tumorsuppressorgen, en deze mutatie wordt vaak in verband gebracht met het agressieve gedrag van bepaalde kankertypes.

Hs 578T cellen zijn hormoonreceptornegatief, wat betekent dat ze geen oestrogeen- of progesteronreceptoren tot expressie brengen, wat ze classificeert als triple-negatieve borstkankercellen. Dit maakt ze bijzonder waardevol in onderzoek dat zich richt op behandelingen voor dit agressieve subtype borstkanker, dat doorgaans minder therapeutische opties en een slechtere prognose heeft dan hormoonreceptor-positieve borstkankers. Onderzoekers gebruiken de Hs 578T cellijn om verschillende aspecten van tumorbiologie te onderzoeken, waaronder celproliferatie, migratie en respons op chemotherapie en gerichte therapieën.

De Hs 578T cellijn brengt ook vimentine tot expressie, een marker die geassocieerd wordt met epitheliale naar mesenchymale transitie (EMT), een proces dat een cruciale rol speelt bij kankermetastase. Studies met deze cellen helpen bij het ophelderen van de moleculaire routes die betrokken zijn bij EMT en bieden inzicht in mogelijke therapeutische doelen om de uitzaaiing van kanker tegen te gaan. Daarnaast zijn de Hs 578T cellen gebruikt voor het screenen van medicijnen om verbindingen met potentiële kankerbestrijdende activiteit te identificeren.

Organism

Mens

Tissue

Borstklier, borst

Disease

Invasief borstcarcinoom

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, tumorcellen

Kenmerken

Age

74 jaar

Gender

Vrouw

Ethnicity

Europese

Morphology

Epitheel

Growth properties

Aanhangend

Hs 578T Cellen | 305089

Regelgevende gegevens

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

Biomoleculaire gegevens

Receptors expressed Receptorexpressie: oestrogeenreceptor, niet tot expressie gebracht**Tumorigenic** Geen

Omgaan met

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)**Supplements** Vul het medium aan met 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenden en vervolgens centrifugereren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.**Split ratio** 1:2 tot 1:4**Fluid renewal** 2 tot 3 keer per week**Freeze medium** Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Hs 578T Cellen | 305089

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Hs 578T Cellen | 305089

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

STR profiel

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