

Hs 578T-celler | 305089

Generell informasjon

Description

Hs 578T-cellelinjen er en human brystkreftcellelinje som stammer fra et karsinom i brystkjertelen. Disse cellene har en epitel-lignende morfologi og kjennetegnes av et adherente vekstmønster. Hs 578T-cellelinjen brukes ofte i kreftforskning, særlig for å studere mekanismene bak brystkreftprogresjon og metastasering. Cellene har mutasjoner i TP53-genet, som er et kritisk tumorsuppressorgen, og denne mutasjonen er ofte assosiert med aggressiv atferd hos visse krefttyper.

Hs 578T-cellene er hormonreseptornegative, det vil si at de ikke uttrykker østrogen- eller progesteronreseptorer, noe som klassifiserer dem som trippel-negative brystkreftceller. Dette gjør dem spesielt verdifulle i forskning som fokuserer på behandling av denne aggressive undertypen av brystkreft, som vanligvis har færre behandlingsalternativer og en dårligere prognose enn hormonreseptorpositiv brystkreft. Forskere bruker Hs 578T-cellelinjen til å utforske ulike aspekter ved tumorbiologi, blant annet celleproliferasjon, migrasjon og respons på kjemoterapi og målrettede behandlinger.

Hs 578T-cellelinjen uttrykker også vimentin, en markør som er assosiert med epitelial-til-mesenkymal overgang (EMT), en prosess som spiller en avgjørende rolle i kreftmetastasering. Studier med disse cellene bidrar til å belyse de molekylære veiene som er involvert i EMT, og gir innsikt i potensielle terapeutiske mål for å hemme kreftspredning. I tillegg har Hs 578T-cellene blitt brukt i screeninganalyser for å identifisere stoffer med potensiell kreftaktivitet.

Organism

Menneskelig

Tissue

Mammakjertel, bryst

Disease

Invasivt brystkarsinom

Synonyms

HS 578T, 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, tumorceller

Kjennetegn

Age

74 år

Gender

Kvinne

Ethnicity

Europeisk

Morphology

Epitelial

Growth properties

Vedhengende

Hs 578T-celler | 305089

Regulatoriske data

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

Biomolekylære data

Receptors expressed	Reseptoruttrykk: østrogenreseptor, ikke uttrykt
Tumorigenic	Nei

Håndtering

Culture Medium	DMEM, m: 4,5 g/L glukose, m: 4 mM L-glutamin, m: 3,7 g/L NaHCO ₃ , m: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikkelnummer 820300a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
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, resuspendere cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
Split ratio	1:2 til 1:4
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.

Hs 578T-celler | 305089

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 dyrkningsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $300 \times g$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Hs 578T-celler | 305089

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 / Genetisk profil / HLA

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.

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