SUM149PT

300609

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

SUM149PT-cellelinjen er avledet fra et humant inflammatorisk brystkarsinom (IBC), som representerer en aggressiv undertype av brystkreft. IBC kjennetegnes av rask progresjon, tidlig metastasering og dårlig prognose. SUM149PT-celler er klassifisert som trippelnegativ brystkreft (TNBC), som mangler uttrykk for østrogenreseptor (ER), progesteronreseptor (PR) og HER2-reseptor, noe som gjør at de ikke responderer på vanlige målrettede behandlinger som endokrin behandling eller HER2-hemmere. I stedet behandles slike kreftformer vanligvis med cellegift, selv om disse kreftformene ofte utvikler resistens over tid.
Det er viktig å merke seg at SUM149PT-cellene har en 2288delT BRCA1-mutasjon, noe som fører til tap av BRCA1-funksjon. Denne mutasjonen er en rammeskift-delesjon som resulterer i for tidlig terminering av BRCA1-proteinet, noe som svekker DNA-reparasjon og fremmer genomisk ustabilitet, et kjennetegn ved BRCA1-mutert kreft. Tapet av BRCA1 bidrar til den økte kromosomale ustabiliteten som er observert i SUM149PT, som viser en rekke kromosomavvik. I tillegg til mutasjonen er BRCA1-lokuset tapt i SUM149PT, noe som ytterligere forsterker innvirkningen på den genomiske stabiliteten.
Overraskende nok viser SUM149PT-celler en CD44+/CD24-/Low-stamcellelignende subpopulasjon av kreftceller, som er beriket med kreftstamcelleegenskaper (CSC) som økt invasjon, tumorigenese og resistens mot kjemoterapi. Disse stamcellelignende cellene er også assosiert med centrosomamplifikasjon og forhøyet syklin E/Cdk2-aktivitet. Hemming av Cdk2 i SUM149PT retter seg selektivt mot denne CSC-subpopulasjonen og gjenoppretter en viss følsomhet for kjemoterapi, noe som tyder på at kombinerte behandlingsstrategier rettet mot Cdk2 og konvensjonell kjemoterapi kan være effektive i behandlingen av kjemoresistent IBC.

Vev	Bryst
Sykdom	Inflammatorisk karsinom i brystet

Synonymer

- SUM-149PT
- SUM 149PT
- SUM149-PT
- SUM149
- SUM-149
- SUM 149
- 149 PT
- 149PT
- BrCL12

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Kvinne
Vekstegenskaper	Tilhenger

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelial

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

SUM149PT (Cytion-katalognummer 300609)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_3422

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Proteinekspresjon

P53-positiv

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

Ham's F12, m: 1,0 mM stabil glutamin, m: 1,0 mM natriumpyruvat, m: 1,1 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820600a)

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS

Dissosiasjonsmiddel	Accutase

Subkultivering

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.

Tining og dyrking

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

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.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

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.

Fraktvilkår

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.

DONOR

Donorens alder	40 år

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes