SK-BR-3

300333

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

SK-BR-3-celler er en human brystkreftcellelinje som ble isolert fra pleuraeffusjonen til en 43 år gammel kvinnelig pasient med metastatisk brystkreft. SKBR3-celler ble etablert på begynnelsen av 1970-tallet og er kjent for sitt overuttrykk av den humane epidermale vekstfaktorreseptor 2 (HER2), en reseptortyrosinkinase som spiller en kritisk rolle i patogenesen og utviklingen av visse typer brystkreft. Cellelinjen er karakterisert av genetiske avvik som er vanlige ved brystkreft, inkludert amplifikasjon av HER2-genet og mutasjoner i p53-tumorsuppressorgenet. Overuttrykket av HER2 i SK-BR-3-celler gjør dem til en verdifull modell for studier av HER2-positiv brystkreft, som kjennetegnes av aggressiv vekst og dårlig prognose, og for HER2-målrettede terapier. SK-BR-3-celler har vært avgjørende i studien av trastuzumab (Herceptin), et monoklonalt antistoff mot HER2 som har blitt en hjørnestein i behandlingen av HER2-positiv brystkreft.
SK-BR-3-celler har en robust in vitro-veksthastighet og har blitt brukt i en rekke eksperimentelle oppsett, blant annet i studier av cellesignalering, legemiddelresistens, apoptose og kreftcellesyklus. Disse cellene er også en viktig ressurs for produksjon av monoklonale antistoffer og for forskning på immunresponsen mot brystkreftceller.
SK-BR-3-cellelinjen er et uunnværlig verktøy i brystkreftforskningen, og den gir dyp innsikt i biologien til HER2-positive svulster og har gjort det mulig å utvikle målrettede behandlinger som har forbedret utsiktene for pasienter med denne utfordrende kreftformen betydelig.

Vev	Bryst, brystkjertel
Sykdom	Invasivt duktalt karsinom
Metastaseområde	Pleuraeffusjon

Synonymer

- SK-Br-3
- Sk-Br-3
- SK BR 03
- SKBR-3
- SKBr-3
- SK-BR3
- SKBr3
- SkBr3
- SKBR3

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Kvinne
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitel-lignende
Tumorinduserende	Ja, i nakne mus, danner lite differensiert adenokarsinom

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

Karyotype

(P9) hypertriploid til hypotetraploid (+A, +B, +C, +E, +E, +F, +G, -D) med abnormaliteter som omfatter diksentrik, akrocentriske fragmenter, ringer, sekundære innsnevringer, stor metasentrik eller polysentrik og stor submetasentrisk markør

Fordoblingstid	30 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

SK-BR-3 (Cytion-katalognummer 300333)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0033

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Proteinekspresjon

P53-positiv

Antigenuttrykk

Blodtype A, Rh+, HLA A11, Bw22(+/-), B40, B18

Isoenzymer

PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1-2, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotypefrekvensprodukt: 0.0044

Mutasjonsprofil

TP53 mut

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

McCoys 5a, m: 3,0 g/L glukose, m: stabil glutamin, m: 2,0 mM natriumpyruvat, m: 2,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820200a)

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.

Såtetthet	Start kulturen fra kryorør med 3 x 10^4 celler/cm². Bruk 2 x 10^4 celler/cm² for videre subkulturer.
Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke
Gjenoppretting etter tining	Etter tining, plasser cellene på 5 x 10^4 celler/cm² og la cellene komme seg etter fryseprosessen og feste seg i minst 24 timer.

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

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	43 år
Etnisitet	Kaukasisk

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