SK-BR-3-Luc

305709

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

SK-BR-3-Luc er et bioluminescerende derivat af den humane SK-BR-3-cellelinje fra brystadenokarcinom, der er genetisk modificeret til stabilt at udtrykke et reportergen baseret på ildflue-luciferase. Den oprindelige SK-BR-3-cellelinje blev etableret ud fra en pleural effusionsmetastase fra et brystadenokarcinom hos en 43-årig kaukasisk kvindelig patient og er karakteriseret ved HER2 (ERBB2)-genamplifikation og -overekspression, hvilket klassificerer den som en HER2-positiv brystkræftmodel. SK-BR-3-celler udviser epitelagtig monolagsvækst og anvendes i vid udstrækning til at undersøge biologien bag HER2-drevet brystkræft og til at evaluere HER2-målrettede behandlinger, herunder trastuzumab, lapatinib, pertuzumab og antistof-lægemiddelkonjugater såsom trastuzumab-deruxtecan.
Den stabile luciferase-integration i SK-BR-3-Luc muliggør følsom, kvantitativ bioluminescensbilleddannelse (BLI) af tumorbyrden i xenotransplantatmodeller hos immunkompromitterede værter. Det udsendte luminescenssignal korrelerer med antallet af levedygtige tumorceller, hvilket understøtter ikke-invasiv, langsgående overvågning af tumorimplantation, vækstkinetik og terapeutisk respons. SK-BR-3-Luc er særligt værdifuld til præklinisk evaluering af anti-HER2-midler, ADC'er, bispecifikke antistoffer og kombinationsstrategier rettet mod HER2-signalaksen i brystkræft samt til højkapacitetslægemiddelscreening og in vivo-farmakodynamiske undersøgelser.
SK-BR-3-Luc bevarer den etablerede HER2-amplificerede molekylære fænotype og vækstkarakteristika fra den oprindelige SK-BR-3-linje. Luciferase-reporteren forbedrer eksperimentel gennemstrømning og følsomhed betydeligt i forbindelse med in vivo-billeddannelsesundersøgelser. Forskere bør bekræfte luciferaseaktiviteten, HER2-amplifikationsstatus og vækstkinetikken under deres specifikke eksperimentelle betingelser, inden der foretages præklinisk anvendelse i stor skala.

Væv	Metastatisk
Sygdom	Adenokarcinom i brystet
Metastasested	Pleural effusion

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Kvinde
Vækstegenskaber	Tilhænger
GMO-status	GMO-S1

Oplysninger om GMO-status

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Epitel-lignende
Tumorfremkaldende	Yeees, i nøgenmus, danner dårligt differentieret adenokarcinom

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

SK-BR-3-Luc (Cytion-katalognummer 305709)

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_4Y11

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Antigenudtryk

Blodtype A, Rh+, HLA A11, Bw22(+/-), B40, B18, Luc2 (ildflue, kodonoptimeret)

Isoenzymer

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

Mutationsprofil

Mutation: p.Arg175His, homozygot

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

McCoys 5A medium (modificeret), w: 3,0 g/l glukose, w: stabilt glutamin, w: 2,0 mM natriumpyruvat, w: 2,2 g/l $NaHCO_3$ (Cytion 820200a)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Dissociationsreagens	Accutase

Oddyrkning

Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

Opdelingsforhold	1 til 3
Såtæthed	2–4 × 10^4 celler/cm^2
Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen

Optøning og dyrkning

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium + 10 % DMSO for at opnå tilstrækkelig levedygtighed efter optøning.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

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

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	43 år
Etnisk tilhørsforhold	Kaukasisk

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes