SW620-Luc

305704

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

SW620-Luc er et bioluminescerende derivat af den humane SW620-cellelinje, der stammer fra metastatisk adenokarcinom i tyktarmen, og som er genetisk modificeret til stabilt at udtrykke et reportergen for ildflue-luciferase. Den oprindelige SW620-cellelinje stammer fra en lymfeknudemetastase hos den samme patient, som SW480 blev etableret fra, hvilket muliggør sammenlignende studier af biologien bag kolorektal cancer ved at sammenligne primære og metastatiske celler. SW620-celler udviser epitel-lignende morfologi og deler de samme centrale onkogene mutationer som SW480, herunder KRAS G12V, TP53 R273H og P309S samt APC-trunkering, men udviser flere mesenkymale træk og større invasivt potentiale, hvilket er i overensstemmelse med deres metastatiske oprindelse. SW620 anvendes i vid udstrækning til at studere metastaser ved kolorektal cancer, epitel-til-mesenkym-overgang (EMT) og mekanismer for terapeutisk resistens. Den stabile luciferase-integration i SW620-Luc muliggør følsom, kvantitativ bioluminescensbilleddannelse (BLI) af tumorbyrden i xenotransplantat- og eksperimentelle metastasemodeller i immunkompromitterede værter. Det udsendte signal korrelerer med antallet af levedygtige tumorceller, hvilket understøtter langtidsovervågning af tumorimplantation, vækstkinetik, leverkolonisering og spredning til lymfeknuder. SW620-Luc er særligt værdifuld til at studere den metastatiske progression af kolorektal cancer, evaluere antimetastatiske midler og udføre sammenlignende in vivo-studier med den matchede primære SW480-linje.
SW620-Luc bevarer den molekylære profil og den metastatiske fænotype fra den oprindelige SW620-linje, herunder KRAS- og TP53-mutationer. Luciferase-modifikationen forbedrer eksperimentel gennemstrømning og følsomhed væsentligt til in vivo farmakodynamisk vurdering af behandlingseffektivitet. Forskere bør verificere luciferaseaktivitet, mutationsprofil og vækstkinetik under deres specifikke eksperimentelle betingelser inden storstilet præklinisk anvendelse.

Væv	Metastatisk
Sygdom	Adenokarcinom i tyktarmen
Metastasested	Lymfeknude

Synonymer

- SW620
- SW 620
- SW.620

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Mand
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

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

Tumorfremkaldende	Yeees, i athymiske nøgenmus

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

SW620-Luc (Cytion-varenummer 305704)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_J268

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Antigenudtryk

Luc2 (ildflue, kodonoptimeret)

Mutationsprofil

Mutation: p.Gln1338Ter, Homozygot; Mutation: p.Gly12Val, Homozygot; Mutation: p.Arg273His, Heterozygot; Mutation: p.Pro309Ser, Heterozygot

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

DMEM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)

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	1 til 3 x 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.

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	51 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