SW620-Luc

305704

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

SW620-Luc er et bioluminescerende derivat av den humane SW620-cellelinjen for metastatisk adenokarsinom i tykktarmen, som er genetisk modifisert til å uttrykke et reportergen for ildflue-luciferase på en stabil måte. Den opprinnelige SW620-cellelinjen stammer fra en lymfeknute-metastase hos samme pasient som SW480 ble etablert fra, noe som muliggjør sammenlignende studier av biologien ved tykktarmskreft mellom primære og metastatiske celler. SW620-celler har en epitel-lignende morfologi og deler de samme viktige onkogene mutasjonene som SW480, inkludert KRAS G12V, TP53 R273H og P309S, samt APC-trunkering, men viser flere mesenkymale trekk og større invasivt potensial, i samsvar med deres metastatiske opprinnelse. SW620 brukes mye til å studere metastaser av tykktarmskreft, epitel-til-mesenkym-overgang (EMT) og mekanismer for terapeutisk resistens.
Den stabile luciferase-integrasjonen i SW620-Luc muliggjør sensitiv, kvantitativ bioluminescensavbildning (BLI) av tumorbyrden i xenotransplantat- og eksperimentelle metastasemodeller hos immunsvekkede verter. Det utsendte signalet korrelerer med antall levedyktige tumorceller, noe som støtter langsgående overvåking av tumorinnpodning, vekstkinetikk, kolonisering av leveren og spredning til lymfeknuter. SW620-Luc er spesielt verdifullt for å studere den metastatiske progresjonen av kolorektal kreft, evaluere antimetastatiske midler og utføre komparative in vivo-studier med den matchede primære SW480-linjen.
SW620-Luc beholder molekylprofilen og den metastatiske fenotypen til den opprinnelige SW620-linjen, inkludert KRAS- og TP53-mutasjoner. Luciferase-modifikasjonen forbedrer eksperimentell gjennomstrømning og følsomhet betydelig for in vivo farmakodynamisk vurdering av behandlingseffektivitet. Forskere bør verifisere luciferaseaktivitet, mutasjonsprofil og vekstkinetikk under sine spesifikke eksperimentelle forhold før storskala preklinisk bruk.

Vev	Metastatisk
Sykdom	Adenokarsinom i tykktarmen
Metastaseområde	Lymfeknute

Synonymer

- SW620
- SW 620
- SW.620

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Mann
Vekstegenskaper	Tilhenger
GMO-status	GMO-S1

Detaljer 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.

Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

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

Tumorinduserende	Ja, i athymiske nakenmus

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

SW620-Luc (Cytion-katalognummer 305704)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_J268

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Antigenuttrykk

Luc2 (ildflue, kodonoptimalisert)

Mutasjonsprofil

Mutasjon: p.Gln1338Ter, homozygot; Mutasjon: p.Gly12Val, homozygot; Mutasjon: p.Arg273His, heterozygot; Mutasjon: p.Pro309Ser, heterozygot

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

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

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.

Oppdelingsforhold	1 til 3
Såtetthet	1 til 3 x 10^4 celler/cm^2
Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke

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

KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium + 10 % DMSO for å sikre tilstrekkelig levedyktighet etter opptining.

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	51 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

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