SW620-Luc

305704

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

SW620-Luc är en bioluminescerande variant av den humana cellinjen SW620, som härstammar från metastaserande adenokarcinom i tjocktarmen och har modifierats för att stabilt uttrycka ett reportergen baserat på eldfluga-luciferas. Den ursprungliga cellinjen SW620 härstammar från en lymfkörtelmetastas hos samma patient från vilken cellinjen SW480 etablerades, vilket möjliggör jämförande studier av biologin hos kolorektal cancer mellan primärtumörer och metastaser. SW620-celler uppvisar epitelial liknande morfologi och delar samma viktiga onkogena mutationer som SW480, inklusive KRAS G12V, TP53 R273H och P309S samt APC-trunkering, men uppvisar fler mesenkymala egenskaper och större invasiv potential, vilket stämmer överens med deras metastatiska ursprung. SW620 används i stor utsträckning för att studera kolorektal cancermetastasering, epitel-till-mesenkym-övergång (EMT) och mekanismer för terapeutisk resistens. Den stabila luciferasintegrationen i SW620-Luc möjliggör känslig, kvantitativ bioluminescensavbildning (BLI) av tumörbördan i xenotransplantat- och experimentella metastasmodeller hos immunförsvarssvaga värdar. Det utsända signalen korrelerar med antalet livsdugliga tumörceller, vilket underlättar longitudinell övervakning av tumörens inplantering, tillväxtkinetik, kolonisering av levern och spridning till lymfkörtlarna. SW620-Luc är särskilt värdefullt för att studera den metastatiska utvecklingen av kolorektal cancer, utvärdera antimetastatiska medel och utföra jämförande in vivo-studier med den matchade primära SW480-linjen.
SW620-Luc behåller den molekylära profilen och den metastatiska fenotypen hos den ursprungliga SW620-linjen, inklusive KRAS- och TP53-mutationer. Luciferasmodifieringen förbättrar avsevärt den experimentella genomströmningen och känsligheten för in vivo-farmakodynamisk bedömning av behandlingseffektivitet. Forskare bör verifiera luciferasaktivitet, mutationsprofil och tillväxtkinetik under sina specifika experimentella förhållanden före storskalig preklinisk användning.

Vävnad	Metastaserande
Sjukdom	Adenocarcinom i tjocktarmen
Metastaseringsställe	Lymfkörtel

Synonymer

- SW620
- SW 620
- SW.620

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Följsam
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.

Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelliknande

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

Tumörframkallande	Ja, i athymiska nakenmöss

IDENTIFIERARE

Källa

SW620-Luc (Cytion-artikelnummer 305704)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_J268

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Antigenuttryck

Luc2 (eldfluga, kodonoptimerad)

Mutationsprofil

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

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

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

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase

Vidareodling

Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

Uppdelningsförhållande	1 till 3
Såtäthet	1 till 3 x 10^4 celler/cm^2
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka

Upptining och odling

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 OCH KRYOKONSERVERING

Frysmedel	Som kryopreserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	51 år
Etnicitet	Kaukasisk

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes