SW480-Luc

305698

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

SW480-Luc är en bioluminescerande variant av den humana SW480-cellinjen för adenokarcinom i tjocktarmen, som har modifierats för att stabilt uttrycka ett reportergen baserat på eldfluga-luciferas. Den ursprungliga SW480-cellinjen etablerades från ett primärt adenokarcinom i tjocktarmen hos en 51-årig kaukasisk manlig patient och används i stor utsträckning som modell för primär kolorektal cancer. SW480-celler uppvisar epitelial liknande morfologi och bär på viktiga onkogena mutationer, inklusive KRAS G12V, TP53 R273H och P309S samt APC-trunkering, vilket gör denna cellinje till en relevant modell för att studera rollen av Wnt/β-katenin- och KRAS-signalering vid kolorektalcancer. Viktigt att notera är att SW480 härstammar från samma patient som SW620 men representerar primärtumören, vilket möjliggör jämförande studier av biologin hos primär respektive metastaserad kolorektalcancer.
Den stabila luciferasintegrationen i SW480-Luc möjliggör känslig, kvantitativ bioluminescensavbildning (BLI) av tumörbördan i subkutana och ortotopiska xenotransplantatmodeller med immunförsvarssvaga värdar. Det utsända luminescenssignalet korrelerar med antalet livsdugliga tumörceller, vilket möjliggör icke-invasiv longitudinell övervakning av tumörens inplantering, tillväxtkinetik och terapeutiskt svar. SW480-Luc används i stor utsträckning för in vivo-utvärdering av KRAS-riktade läkemedel, Wnt-signalvägshämmare och kemoterapibehandlingar vid kolorektalcancer, samt för jämförande studier med den matchande metastaserande SW620-linjen.
SW480-Luc behåller de etablerade molekylära egenskaperna hos den ursprungliga SW480-linjen, inklusive KRAS-, TP53- och APC-mutationer. Luciferasmodifieringen förbättrar avsevärt den experimentella genomströmningen och känsligheten för farmakodynamiska studier in vivo. Forskare bör verifiera luciferasaktiviteten, mutationsprofilen och tillväxtkinetiken under sina specifika experimentella förhållanden innan storskalig preklinisk användning.

Vävnad	Kolon
Sjukdom	Adenocarcinom i tjocktarmen

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
Tumörframkallande	Ja, i nakna möss

IDENTIFIERARE

Källa

SW480-Luc (Cytion-katalognummer 305698)

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_C8Y1

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Receptorer som uttrycks

Epidermal tillväxtfaktor (EGF), keratin (immunoperoxidasfärgning). Matrilysin, ett metalloproteinas som är associerat med tumörinvasivitet, uttrycks inte.

Proteinexpression

P53-protein; Luc2 (eldfluga, kodonoptimerat)

Antigenuttryck

HLA A2, B8, B17, blodgrupp A, Rh+. Luc2 (eldfluga, kodonoptimerad)

Isoenzymer

G6PD, B, PGM1, 2, PGM3, 1, 6PGD, A, PEP-D, 1, ES-D, 1

Mutationsprofil

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

Virus

Omvänt transkriptas negativt

Virusmottaglighet

Humant immunbristvirus (HIV, LAV)

Produkter

Carcinoembryonalt antigen (CEA) 0,7 ng/106 celler/10 dagar, keratin, TGF-β. Det har rapporterats att cellerna producerar GM-CSF.

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

Ham's F12, w: 1,0 mM stabilt glutamin, w: 1,0 mM natriumpyruvat, w: 1,1 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820600a)

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	1–3 × 10^4/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