SW620-Luc

305704

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

SW620-Luc to bioluminescencyjna odmiana ludzkiej linii komórkowej SW620, reprezentującej przerzutowego gruczolakoraka jelita grubego, zmodyfikowana genetycznie w celu stabilnej ekspresji genu reporterowego lucyferazy świetlika. Pierwotna linia komórkowa SW620 pochodziła z przerzutu do węzła chłonnego tego samego pacjenta, od którego uzyskano linię SW480, co umożliwia prowadzenie porównawczych badań biologii raka jelita grubego z uwzględnieniem komórek pierwotnych i przerzutowych. Komórki SW620 wykazują morfologię podobną do nabłonkowej i mają te same kluczowe mutacje onkogenne co SW480, w tym KRAS G12V, TP53 R273H i P309S oraz skrócenie genu APC, ale wykazują więcej cech mezenchymalnych i większy potencjał inwazyjny, co jest zgodne z ich przerzutowym pochodzeniem. Linia SW620 jest szeroko stosowana do badania przerzutów raka jelita grubego, przejścia nabłonkowo-mezenchymalnego (EMT) oraz mechanizmów oporności na leczenie.
Stabilna integracja lucyferazy w SW620-Luc umożliwia czułe, ilościowe obrazowanie bioluminescencyjne (BLI) obciążenia nowotworowego w modelach przeszczepów heterogenicznych i eksperymentalnych przerzutów u gospodarzy z obniżoną odpornością. Emitowany sygnał koreluje z liczbą żywych komórek nowotworowych, co pozwala na długoterminowe monitorowanie wszczepienia guza, kinetyki wzrostu, kolonizacji wątroby i rozprzestrzeniania się w węzłach chłonnych. SW620-Luc jest szczególnie cenny w badaniach nad progresją przerzutów raka jelita grubego, ocenie środków przeciwprzerzutowych oraz przeprowadzaniu porównawczych badań in vivo z dopasowaną pierwotną linią SW480.
SW620-Luc zachowuje profil molekularny i fenotyp przerzutowy macierzystej linii SW620, w tym mutacje KRAS i TP53. Modyfikacja lucyferazy znacznie zwiększa wydajność eksperymentalną i czułość w zakresie in vivo oceny farmakodynamicznej skuteczności leczenia. Przed zastosowaniem na dużą skalę w badaniach przedklinicznych naukowcy powinni zweryfikować aktywność lucyferazy, profil mutacji oraz kinetykę wzrostu w swoich konkretnych warunkach eksperymentalnych.

Chusteczka	Przerzuty
Choroba	Gruczolakorak okrężnicy
Miejsce przerzutów	Węzeł chłonny

Synonimy

- SW620
- SW 620
- SW.620

KLASYFIKACJA

Organizm	Człowiek
Seks	Mężczyzna
Właściwości związane ze wzrostem	Zwolennik
Status GMO	GMO-S1

Szczegółowe informacje dotyczące statusu GMO

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.

Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

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

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Podobny do nabłonka
Nowotworotwórczy	Tak, u nagich myszy atymicznych

IDENTYFIKATORY

Źródło

SW620-Luc (numer katalogowy Cytion 305704)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_J268

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Ekspresja antygenu

Luc2 (świetlik, zoptymalizowany pod kątem kodonów)

Profil mutacji

Mutacja: p.Gln1338Ter, homozygotyczna; Mutacja: p.Gly12Val, homozygotyczna; Mutacja: p.Arg273His, heterozygotyczna; Mutacja: p.Pro309Ser, heterozygotyczna

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

DMEM, w: 4,5 g/l glukozy, w: 4 mM L-glutaminy, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pirogronianu sodu (numer artykułu Cytion 820300a)

Atmosfera inkubacyjna	37°C, 5%CO2, nawilżona atmosfera.

Suplementy

Uzupełnić podłoże 10% FBS

Odczynnik dysocjacyjny	Accutase

Hodowla komórek w subkulturze

Usuń starą pożywkę z przylegających komórek i przemyj je PBS, który nie zawiera wapnia i magnezu. W przypadku kolb T25 należy użyć 3-5 ml PBS, a w przypadku kolb T75 5-10 ml. Następnie całkowicie pokryj komórki Accutase, używając 1-2 ml dla kolb T25 i 2,5 ml dla kolb T75. Pozwól komórkom inkubować w temperaturze pokojowej przez 8-10 minut, aby je oddzielić. Po inkubacji delikatnie wymieszaj komórki z 10 ml pożywki, aby ponownie je zawiesić, a następnie odwiruj przy 300xg przez 3 minuty. Odrzucić supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.

Współczynnik podziału	od 1 do 3
Gęstość wysiewu	1 do 3 x 10^4 komórek/cm^2
Odnawianie płynów	2 do 3 razy w tygodniu

Rozmrażanie i hodowla

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

KONTROLA JAKOŚCI I KRIOKONSERWACJA

Pożywka do zamrażania	Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu.

Warunki przechowywania

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiolki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od -150 do -196 °C. Przechowywanie w temperaturze -80 °C jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

Warunki wysyłki

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

DARCZYŃCA

Wiek dawcy	51 lat
Pochodzenie etniczne	Kaukaski

KWESTIE PRAWNE I BEZPIECZEŃSTWO

Środki bezpieczeństwa

Planując przechowywanie kriofiolek w ciekłym azocie w celu ich późniejszego rozmrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać rygorystycznych środków bezpieczeństwa. Niezbędne są odpowiednie rękawice i odzież ochronna, a podczas przenoszenia zamrożonych próbek do lub ze zbiornika z ciekłym azotem wymagane jest stosowanie maski lub okularów ochronnych. Ma to na celu zmniejszenie ryzyka obrażeń spowodowanych potencjalnymi eksplozjami kriowialu podczas wyjmowania, które mogą skutkować wyrzuceniem ostrych fragmentów.

Gwarancja

W Cytion gwarantujemy jakość i żywotność naszych produktów.
Gwarantujemy, że nasze komórki będą żywotne na początku hodowli przez 60 dni po wysyłce z naszych zakładów.
Zapewniamy, że wszystkie materiały są zgodne ze specyfikacjami opisanymi w certyfikacie analizy i/lub karcie produktu
Szczegółowe informacje można znaleźć w naszej <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Oświadczeniu gwarancyjnym

Wymagana umowa o transferze materiałów	Yes