SW620-Luc

305704

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

SW620-Luc est un dérivé bioluminescent de la lignée cellulaire humaine SW620 d'adénocarcinome colique métastatique, modifiée pour exprimer de manière stable un gène rapporteur codant pour la luciférase de luciole. La lignée cellulaire parentale SW620 a été dérivée d'une métastase ganglionnaire du même patient à partir duquel la lignée SW480 a été établie, ce qui permet de mener des études comparatives appariées entre les cellules primaires et métastatiques sur la biologie du cancer colorectal. Les cellules SW620 présentent une morphologie de type épithélial et partagent les mêmes mutations oncogéniques clés que la lignée SW480, notamment KRAS G12V, TP53 R273H et P309S, ainsi qu'une troncature de l'APC, mais elles affichent davantage de caractéristiques mésenchymateuses et un potentiel invasif plus important, ce qui correspond à leur origine métastatique. La lignée SW620 est largement utilisée pour étudier les métastases du cancer colorectal, la transition épithélio-mésenchymateuse (EMT) et les mécanismes de résistance thérapeutique.
L'intégration stable de la luciférase dans la lignée SW620-Luc permet une imagerie par bioluminescence (BLI) quantitative et sensible de la charge tumorale dans des modèles de xénogreffes et de métastases expérimentales chez des hôtes immunodéprimés. Le signal émis est corrélé au nombre de cellules tumorales viables, ce qui facilite le suivi longitudinal de la prise de greffe tumorale, de la cinétique de croissance, de la colonisation hépatique et de la dissémination ganglionnaire. SW620-Luc est particulièrement utile pour étudier la progression métastatique du cancer colorectal, évaluer les agents anti-métastatiques et réaliser des études comparatives in vivo avec la lignée primaire appariée SW480.
SW620-Luc conserve le profil moléculaire et le phénotype métastatique de la lignée parentale SW620, y compris les mutations KRAS et TP53. La modification par la luciférase améliore considérablement le débit expérimental et la sensibilité pour l'évaluation pharmacodynamique in vivo de l'efficacité du traitement. Les chercheurs doivent vérifier l'activité de la luciférase, le profil mutationnel et la cinétique de croissance dans leurs conditions expérimentales spécifiques avant toute utilisation préclinique à grande échelle.

Tissu	Métastatique
Maladie	Adénocarcinome du côlon
Site métastatique	Ganglion lymphatique

Synonymes

- SW620
- SW 620
- SW.620

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Homme
Propriétés de croissance	Adepte
Statut OGM	GMO-S1

Informations détaillées sur le statut OGM

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.

Niveau de biosécurité	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

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	De type épithélial
Tumorigène	Oui, sur des souris nues athymiques

IDENTIFIANTS

Référence

SW620-Luc (référence Cytion 305704)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_J268

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Expression des antigènes

Luc2 (firefly, optimisé au niveau des codons)

Profil mutationnel

Mutation : p.Gln1338Ter, homozygote ; Mutation : p.Gly12Val, homozygote ; Mutation : p.Arg273His, hétérozygote ; Mutation : p.Pro309Ser, hétérozygote

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

DMEM, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3.7 g/L NaHCO3, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium (numéro d'article Cytion 820300a)

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS

Réactif de dissociation	Accutase

Repiquage

Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

Rapport de fractionnement	1 à 3
Densité de semis	1 à 3 x 10^4 cellules/cm^2
Renouvellement des fluides	2 à 3 fois par semaine

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

Décongélation et mise en culture

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

CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

Milieu de congélation	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation.

Conditions de stockage

Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Conditions de livraison

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

DONATEUR

Âge du donneur	51 ans
Origine ethnique	Caucasien

ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

Un accord de transfert de matériel est requis	Yes