SW480-Luc

305698

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire SW480-Luc est un dérivé bioluminescent de la lignée cellulaire humaine SW480 d'adénocarcinome du côlon, modifiée génétiquement pour exprimer de manière stable un gène rapporteur codant pour la luciférase de luciole. La lignée cellulaire parentale SW480 a été établie à partir d'un adénocarcinome primitif du côlon d'un patient de sexe masculin, de type caucasien, âgé de 51 ans, et est largement utilisée comme modèle de cancer colorectal primitif. Les cellules SW480 présentent une morphologie de type épithélial et portent des mutations oncogéniques clés, notamment KRAS G12V, TP53 R273H et P309S, ainsi qu'une troncature du gène APC, ce qui fait de cette lignée un modèle pertinent pour étudier le rôle des voies de signalisation Wnt/β-caténine et KRAS dans le cancer colorectal. Il est important de noter que la lignée SW480 provient du même patient que la lignée SW620, mais qu'elle représente la tumeur primaire, ce qui permet de mener des études comparatives sur la biologie du cancer colorectal primaire par rapport à celle du cancer colorectal métastatique.
L'intégration stable de la luciférase dans la lignée SW480-Luc permet une imagerie par bioluminescence (BLI) sensible et quantitative de la charge tumorale dans des modèles de xénogreffes sous-cutanées et orthotopiques utilisant des hôtes immunodéprimés. Le signal luminescent émis est en corrélation avec le nombre de cellules tumorales viables, ce qui permet un suivi longitudinal non invasif de la prise de greffe tumorale, de la cinétique de croissance et de la réponse thérapeutique. La lignée SW480-Luc est largement utilisée pour l'évaluation in vivo d'agents ciblant KRAS, d'inhibiteurs de la voie Wnt et de protocoles chimiothérapeutiques dans le cancer colorectal, ainsi que pour des études comparatives avec la lignée métastatique appariée SW620.
La lignée SW480-Luc conserve les caractéristiques moléculaires établies de la lignée parentale SW480, notamment les mutations KRAS, TP53 et APC. La modification par la luciférase améliore considérablement le débit expérimental et la sensibilité pour les études pharmacodynamiques in vivo. 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	Colon
Maladie	Adénocarcinome du côlon

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

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	De type épithélial
Tumorigène	Oui, sur des souris nues

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

IDENTIFIANTS

Référence

SW480-Luc (référence Cytion 305698)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_C8Y1

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Récepteurs exprimés

Facteur de croissance épidermique (EGF), kératine (coloration par immunoperoxydase). La matrilysine, une métalloprotéinase associée à l'invasivité de la tumeur, n'est pas exprimée.

Expression des protéines

Protéine P53 ; Luc2 (luciole, codon optimisé)

Expression des antigènes

HLA A2, B8, B17, groupe sanguin A, Rh+. Luc2 (luciole, codon optimisé)

Isoenzymes

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

Profil mutationnel

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

Virus

Transcriptase inverse négative

Sensibilité aux virus

Virus de l'immunodéficience humaine (VIH, LAV)

Produits

Antigène carcino-embryonnaire (CEA) 0,7 ng/106 cellules/10 jours, kératine, TGF-β. Il a été rapporté que les cellules produisent du GM-CSF.

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

Ham's F12, w : 1.0 mM Glutamine stable, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium, w : 1.1 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820600a)

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	1-3 × 10^4/cm^2

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

Renouvellement des fluides	2 à 3 fois par semaine

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