

SK-BR-3-Luc | 305709

Renseignements généraux

Description

SK-BR-3-Luc est un dérivé bioluminescent de la lignée cellulaire humaine SK-BR-3 d'adénocarcinome mammaire, modifiée génétiquement pour exprimer de manière stable un gène rapporteur de luciférase de luciole. La lignée cellulaire parentale SK-BR-3 a été établie à partir d'une métastase dans un épanchement pleural d'un adénocarcinome du sein chez une patiente caucasienne de 43 ans; elle se caractérise par une amplification et une surexpression du gène HER2 (ERBB2), ce qui la classe parmi les modèles de cancer du sein HER2-positifs. Les cellules SK-BR-3 présentent une croissance en monocouche de type épithélial et sont largement utilisées pour étudier la biologie du cancer du sein HER2-dépendant et pour évaluer les thérapies ciblant HER2, notamment le trastuzumab, le lapatinib, le pertuzumab et les conjugués anticorps-médicaments tels que le trastuzumab-deruxtecan.

L'intégration stable de la luciférase dans la lignée SK-BR-3-Luc permet une imagerie par bioluminescence (IBL) sensible et quantitative de la charge tumorale dans des modèles de xénogreffes chez 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, de la cinétique de croissance et de la réponse thérapeutique. La lignée SK-BR-3-Luc est particulièrement utile pour l'évaluation préclinique d'agents anti-HER2, d'ADC, d'anticorps bispécifiques et de stratégies combinées ciblant l'axe de signalisation HER2 dans le cancer du sein, ainsi que pour le criblage de médicaments à haut débit et les études pharmacodynamiques in vivo.

SK-BR-3-Luc conserve le phénotype moléculaire établi d'amplification de HER2 et les caractéristiques de croissance de la lignée parentale SK-BR-3. Le rapporteur luciférase améliore considérablement le débit expérimental et la sensibilité des études d'imagerie in vivo. Les chercheurs doivent confirmer l'activité de la luciférase, le statut d'amplification de HER2 et la cinétique de croissance dans leurs conditions expérimentales spécifiques avant toute utilisation préclinique à grande échelle.

Organism

Humain

Tissue

Métastatique

Disease

Adénocarcinome du sein

Metastatic site

Épanchement pleural

Caractéristiques

Age

43 ans

Gender

Femme

Ethnicity

caucasien

Morphology

De type épithélial

SK-BR-3-Luc | 305709

Growth properties	Monocouche, adhérente
--------------------------	-----------------------

Données réglementaires

Citation	SK-BR-3-Luc (numéro de catalogue Cytion 305709)
-----------------	---

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_4Y11
-----------------------------	-----------

GMO Status	GMO-S1 : Cette lignée cellulaire contient une cassette de rapporteur à base de luciférase de luciole (Luc2, optimisée au niveau des codons) intégrée de manière stable, introduite par transduction lentivirale à réplication incompétente. La population cellulaire polyclonale ainsi obtenue a été maintenue sous sélection à la puromycine (1 à 5 µg/mL). Un confinement de niveau S1 est requis. Cette classification s'applique uniquement en Allemagne et peut varier ailleurs.
-------------------	---

Données biomoléculaires

Antigen expression	Groupe sanguin A, Rh+, HLA A11, Bw22(+/-), B40, B18, Luc2 (luciole, codon optimisé)
---------------------------	---

Isoenzymes	PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1-2, GLO-1, 2, G6PD, B, produit de la fréquence du phénotype : 0,0044
-------------------	--

Tumorigenic	Oui, chez les souris nues, il se développe un adénocarcinome peu différencié
--------------------	--

Mutational profile	Mutation : p.Arg175His, homozygote
---------------------------	------------------------------------

Manipulation

Culture Medium	Les McCoy
-----------------------	-----------

Supplements	Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture
--------------------	--

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

SK-BR-3-Luc | 305709

Subculturing Retirez l'ancien milieu des cellules adhérentes et lavez-les avec du PBS sans calcium ni magnésium. Pour les flacons T25, utilisez 3 à 5 ml de PBS, et pour les flacons T75, utilisez 5 à 10 ml. Ensuite, recouvrez complètement les cellules d'Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 8 à 10 minutes afin de les détacher. Après l'incubation, mélangez délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifugez à 300 x g pendant 3 minutes. Éliminez le surnageant, remettez les cellules en suspension dans du milieu frais, puis transférez-les dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

Split ratio 1 à 3

Seeding density de 1 à 3×10^4 cellules/cm²

Fluid renewal 2 à 3 fois par semaine

Freeze medium Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet additionné de 10 % de DMSO afin d'assurer une viabilité adéquate après décongélation.

Thawing and Culturing Cells

1. Assurez-vous que le flacon reste bien congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche afin de maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. À la réception, conservez immédiatement le cryofiole à une température inférieure à -150 °C pour garantir la préservation de l'intégrité cellulaire, ou passez à l'étape 3 si une culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une culture immédiate, décongelez rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37 °C contenant de l'eau propre et un agent antimicrobien, en agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit morceau de glace.
4. Effectuez toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux laminaire, en désinfectant le cryotube avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrez avec précaution le flacon désinfecté et transférez la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant délicatement.
6. Centrifuger le mélange à 200 x g pendant 5 minutes, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation.
7. Suivre la procédure décrite dans la section « Récupération après décongélation ».

SK-BR-3-Luc | 305709

**Incubation
Atmosphere**

37 °C, 5 %_{de} CO₂, atmosphère humidifiée.

**Shipping
Conditions**

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

**Storage
Conditions**

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

Contrôle de la qualité et analyse moléculaire