

SK-BR-3-Luc | 305709**Informations générales****Description**

SK-BR-3-Luc est un dérivé bioluminescent de la lignée cellulaire humaine SK-BR-3 d'adénocarcinome mammaire, modifiée 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 provenant d'un adénocarcinome mammaire 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-positif. 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 traitements 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 (BLI) 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 tumorale, de la cinétique de croissance et de la réponse thérapeutique. La lignée SK-BR-3-Luc est particulièrement utile pour l'évaluation préclinique des agents anti-HER2, des ADC, des anticorps bispécifiques et des 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 vérifier 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 (référence 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 dans d'autres pays.
-------------------	---

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, Phénotype Fréquence Produit : 0.0044
-------------------	---

Tumorigenic	Oui, chez la souris nude, forme un adénocarcinome peu différencié
--------------------	---

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

Manipulation

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

Supplements	Compléter le milieu avec 10% de FBS
--------------------	-------------------------------------

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

SK-BR-3-Luc | 305709**Subculturing**

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.

Split ratio

1 à 3

Seeding density1 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 + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.
4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.
6. Centrifuger le mélange à 200 x g pendant 5 minutes, jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation.
7. Suivre la procédure décrite sous Récupération après décongélation

SK-BR-3-Luc | 305709

**Incubation
Atmosphere**

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

**Shipping
Conditions**

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.

**Storage
Conditions**

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.

Contrôle qualité et analyse moléculaire