Hela-Luc

305664

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

Les cellules HeLa-Luc sont un dérivé bioluminescent de la lignée cellulaire HeLa, issue d'un adénocarcinome cervical humain, qui a été modifiée pour exprimer de manière constitutive un gène rapporteur codant pour la luciférase. Après administration du substrat luciférine, ces cellules émettent un signal luminescent quantifiable qui est directement corrélé au nombre de cellules viables et à l'activité métabolique. Cette caractéristique permet une surveillance sensible et non invasive de la prolifération, de la survie et de la dissémination des cellules tumorales, tant dans les tests in vitro que dans les applications d'imagerie in vivo. Les cellules HeLa-Luc conservent les caractéristiques de croissance robuste et la morphologie épithéliale associées aux cellules HeLa parentales, tout en fournissant une lecture optique supplémentaire pour l'analyse expérimentale longitudinale.
Le phénotype exprimant la luciférase rend les cellules HeLa-Luc particulièrement utiles pour les études de xénogreffes et de métastases chez des modèles animaux immunodéprimés, où l'imagerie par bioluminescence en temps réel peut être utilisée pour suivre la charge tumorale et la réponse thérapeutique au fil du temps. Dans les tests cellulaires, ces cellules sont largement utilisées pour le criblage de médicaments à haut débit, les tests de cytotoxicité, l'évaluation des systèmes de délivrance de gènes et les études sur la signalisation et l'apoptose des cellules cancéreuses. L'expression stable du rapporteur permet également une quantification reproductible dans les systèmes de co-culture et les modèles expérimentaux nécessitant une surveillance dynamique de la viabilité cellulaire ou de l'activité transcriptionnelle. Comme les cellules HeLa parentales, les cellules HeLa-Luc présentent l'instabilité génomique et la forte capacité prolifératives caractéristiques des cellules cancéreuses du col de l'utérus transformées associées au papillomavirus humain de type 18 (HPV-18). Les conditions expérimentales, la conception du vecteur luciférase, la sélection du promoteur et la stratégie de sélection peuvent varier d'un laboratoire à l'autre ou d'une source commerciale à l'autre, ce qui peut influencer l'intensité du rapporteur et la stabilité de l'expression à long terme. Les chercheurs doivent donc vérifier l'activité de la luciférase, la cinétique de croissance et la cohérence phénotypique dans leurs conditions spécifiques de culture et d'analyse avant toute utilisation expérimentale à grande échelle.

Tissu	Utérus, col de l'utérus
Maladie	Adénocarcinome endocervical lié au papillomavirus humain

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Femme
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

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

Hela-Luc (référence Cytion 305664)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_YA88

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Expression des antigènes

Luc2 (firefly, optimisé au niveau des codons)

Isoenzymes

G6PD, A

Sensibilité aux virus

Poliovirus 1, 2, 3, stomatite vésiculaire (Indiana), encéphalomyocardite, adénovirus 5

Transcriptase inverse	Négatif

Produits

Kératine

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

EMEM (MEM Eagle), w : 2 mM L-Glutamine, w : 2.2 g/L NaHCO3, w : EBSS (numéro d'article Cytion 820100a)

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

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10 % de FBS et 1 % de NEAA

Réactif de dissociation	Accutase
Densité de semis	1 à 3 x 10^4 cellules/cm^2
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.

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

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	30,5 ans
Origine ethnique	Afro-américain

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

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