HCT116-GFP

305649

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée HCT116-GFP est un dérivé génétiquement modifié de la lignée cellulaire HCT116, issue d'un carcinome colorectal humain, conçue pour exprimer de manière constitutive la protéine fluorescente verte (GFP). La lignée parentale HCT116 provient d'un carcinome du côlon d'un patient adulte et est largement utilisée comme modèle de cancer colorectal présentant un déficit en réparation des mésappariements (déficit en MMR). Des analyses cytogénétiques ont montré que les cellules HCT116 présentent généralement un caryotype quasi-diploïde avec des altérations chromosomiques bien définies, notamment des réarrangements structurels et des variations du nombre de copies caractéristiques des tumeurs colorectales présentant une instabilité des microsatellites. L'introduction du gène rapporteur GFP permet la visualisation en temps réel du comportement cellulaire sans altérer de manière significative les propriétés génétiques et phénotypiques intrinsèques de la lignée parentale.
Le marquage à la GFP dans les cellules HCT116-GFP est généralement obtenu par transfection stable, ce qui se traduit par une fluorescence uniforme facilitant l'imagerie de cellules vivantes, le suivi cellulaire et l'analyse quantitative de la prolifération, de la migration et de la dynamique de croissance tumorale. Cette modification est particulièrement utile dans les essais in vitro et les modèles de xénogreffes in vivo, où l'expression de la GFP permet un suivi non invasif de la progression tumorale, de la dissémination métastatique et de la réponse aux interventions thérapeutiques. Les approches de profilage phénotypique par fluorescence ont démontré que les lignées cellulaires de cancer du côlon, y compris HCT116, présentent des signatures intracellulaires distinctes pouvant être capturées par des méthodologies d'imagerie, ce qui confirme l'utilité des marqueurs fluorescents tels que la GFP pour les applications de criblage à haut contenu.
HCT116-GFP constitue un outil robuste pour l'étude de la biologie du cancer colorectal, permettant une analyse détaillée du comportement des cellules tumorales, des interactions microenvironnementales et de l'efficacité thérapeutique, tant dans le cadre de la recherche fondamentale que translationnelle.
Modification génétique : modifiée de manière stable par transduction lentivirale à réplication incompétente pour exprimer le rapporteur protéique fluorescent vert ZsGreen1 ; maintenue sous forme de population polyclonale sous sélection à la puromycine (1–5 µg/mL). Niveau de confinement S1/BSL-1.

Tissu	Colon
Maladie	Carcinome du côlon

Synonymes

- HCT-116
- HCT.116
- HCT_116
- HCT116
- HCT116wt
- HCT-116/P
- HCT-116/parental
- CoCL2

CLASSIFICATION

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

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

Informations détaillées sur le statut OGM

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated ZsGreen1 green fluorescent protein reporter 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

Temps de doublement	27 heures ; 17,1 heures ; 22 heures ; 25,02 heures ; 36 heures ; 18,14 ± 0,051 heures ; environ 25 à 48 heures ; 17,4 heures ; environ 21 heures

IDENTIFIANTS

Référence

HCT116-GFP (référence Cytion 305649)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0291

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Expression des antigènes

ZsGreen1 (protéine fluorescente verte)

Profil mutationnel

Mutation : p.Lys437Argfs*5, homozygote ; Mutation : p.Ile2675Aspfs*6, hétérozygote ; Mutation : p.Arg24Serfs*20, hétérozygote ; Mutation : p.Glu33Argfs*20, hétérozygote ; Mutation : p.Asp74fs*21, hétérozygote ; Mutation : p.Ser45del, hétérozygote ; Mutation : p.Met1470Cysfs*22, hétérozygote ; Mutation : p.Asn1700Thrfs*9, hétérozygote ; Mutation : p.Gly13Asp, hétérozygote ; Mutation : p.His1047Arg, hétérozygote ; Mutation : p.Leu450Ter, hétérozygote ; Mutation : p.Lys128Serfs*35, homozygote

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

McCoys 5a, w : 3.0 g/L Glucose, w : Glutamine stable, w : 2.0 mM Pyruvate de sodium, w : 2.2 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820200a)

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

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS

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

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	48 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