HCT116-GFP

305649

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Το HCT116-GFP είναι ένα γενετικά τροποποιημένο παράγωγο της ανθρώπινης κυτταρικής σειράς καρκινώματος του παχέος εντέρου HCT116, το οποίο έχει σχεδιαστεί ώστε να εκφράζει συνεχώς πράσινη φθορίζουσα πρωτεΐνη (GFP). Η μητρική σειρά HCT116 προέρχεται από καρκίνωμα του παχέος εντέρου ενός ενήλικου ασθενούς και χρησιμοποιείται ευρέως ως μοντέλο καρκίνου του παχέος εντέρου με ανεπάρκεια επιδιόρθωσης αναντιστοιχιών (MMR-deficient). Κυτταρογενετικές αναλύσεις έχουν δείξει ότι τα κύτταρα HCT116 εμφανίζουν συνήθως έναν σχεδόν διπλοειδή καρυότυπο με καθορισμένες χρωμοσωμικές αλλοιώσεις, συμπεριλαμβανομένων δομικών αναδιατάξεων και παραλλαγών στον αριθμό αντιγράφων, χαρακτηριστικών των όγκων του παχέος εντέρου με θετική αστάθεια μικροδορυφόρων. Η εισαγωγή του γονιδίου αναφοράς GFP επιτρέπει την απεικόνιση της κυτταρικής συμπεριφοράς σε πραγματικό χρόνο χωρίς να αλλοιώνονται ουσιαστικά οι εγγενείς γενετικές και φαινοτυπικές ιδιότητες της γονικής σειράς.
Η σήμανση με GFP στα κύτταρα HCT116-GFP επιτυγχάνεται συνήθως μέσω σταθερής μεταμόλυνσης, με αποτέλεσμα ομοιόμορφη φθορισμό που διευκολύνει την απεικόνιση ζωντανών κυττάρων, την παρακολούθηση των κυττάρων και την ποσοτική ανάλυση της πολλαπλασιαστικής δραστηριότητας, της μετανάστευσης και της δυναμικής ανάπτυξης του όγκου. Αυτή η τροποποίηση είναι ιδιαίτερα πολύτιμη σε δοκιμασίες in vitro και σε μοντέλα ξενομοσχεύματος in vivo, όπου η έκφραση της GFP επιτρέπει τη μη επεμβατική παρακολούθηση της εξέλιξης του όγκου, της μεταστατικής εξάπλωσης και της απόκρισης σε θεραπευτικές παρεμβάσεις. Οι προσεγγίσεις φαινοτυπικής χαρτογράφησης με βάση τη φθορισμό έχουν αποδείξει ότι οι κυτταρικές σειρές καρκίνου του παχέος εντέρου, συμπεριλαμβανομένης της HCT116, παρουσιάζουν διακριτά ενδοκυτταρικά χαρακτηριστικά που μπορούν να καταγραφούν μέσω μεθοδολογιών βασισμένων στην απεικόνιση, υποστηρίζοντας τη χρησιμότητα φθοριζόντων δεικτών όπως η GFP για εφαρμογές διαλογής υψηλού περιεχομένου.
Το HCT116-GFP αποτελεί ένα αξιόπιστο εργαλείο για τη μελέτη της βιολογίας του καρκίνου του παχέος εντέρου, επιτρέποντας τη λεπτομερή ανάλυση της συμπεριφοράς των καρκινικών κυττάρων, των αλληλεπιδράσεων με το μικροπεριβάλλον και της θεραπευτικής αποτελεσματικότητας τόσο στο πλαίσιο της βασικής όσο και της μεταφραστικής έρευνας.
Γενετική τροποποίηση: Σταθερά τροποποιημένο μέσω μεταγωγής με ιό λεντιϊού ανίκανο προς αναπαραγωγή, ώστε να εκφράζει τον φθορίζοντα δείκτη πράσινης πρωτεΐνης ZsGreen1· διατηρείται ως πολυκλωνικός πληθυσμός υπό επιλογή με πουρομυκίνη (1–5 μg/mL). Επίπεδο περιορισμού S1/BSL-1.

Ιστός	Κόλον
Ασθένεια	Καρκίνωμα του παχέος εντέρου

Συνώνυμα

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

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Άνθρωπος
Σεξ	Άνδρας
Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός
Κατάσταση όσον αφορά τους ΓΤΟ	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

Λεπτομέρειες σχετικά με την κατάσταση των ΓΤΟ

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.

Επίπεδο βιοασφάλειας	1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Χρόνος διπλασιασμού	27 ώρες ; 17,1 ώρες ; 22 ώρες ; 25,02 ώρες ; 36 ώρες ; 18,14 ± 0,051 ώρες ; ~25-48 ώρες ; 17,4 ώρες ; ~21 ώρες

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

HCT116-GFP (αριθμός καταλόγου Cytion 305649)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	9606
Κελλοσαύρος	CVCL_0291

ΈΚΦΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΣΊΑ

Έκφραση αντιγόνου

ZsGreen1 (πράσινη φθορίζουσα πρωτεΐνη)

Προφίλ μεταλλάξεων

Μεταλλαγή: p.Lys437Argfs*5, ομόζυγη· Μεταλλαγή: p.Ile2675Aspfs*6, ετερόζυγη· Μεταλλαγή: p.Arg24Serfs*20, ετερόζυγη· Μεταλλαγή: p.Glu33Argfs*20, ετερόζυγη· Μεταλλαγή: p.Asp74fs*21, Ετερόζυγη; Μεταλλαγή: p.Ser45del, Ετερόζυγη; Μεταλλαγή: p.Met1470Cysfs*22, Ετερόζυγη; Μεταλλαγή: p.Asn1700Thrfs*9, Ετερόζυγη; Μεταλλαγή: p.Gly13Asp, Ετερόζυγη; Μεταλλαγή: p.His1047Arg, Ετερόζυγος; Μεταλλαγή: p.Leu450Ter, Ετερόζυγος; Μεταλλαγή: p.Lys128Serfs*35, Ομόζυγος

ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

Θρεπτικό μέσο

McCoys 5a, w: 3,0 g/L γλυκόζη, w: σταθερή γλουταμίνη, w: 2,0 mM πυρουβικό νάτριο, w: 2,2 g/L NaHCO3 (αριθμός άρθρου Cytion 820200a)

Ατμόσφαιρα επώασης	37°C, 5%CO2, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.

Συμπληρώματα

Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS

Αντιδραστήριο αποσύνδεσης	Accutase
Πυκνότητα σποράς	2 έως 4 x 10^4 κύτταρα/cm^2

Απόψυξη και καλλιέργεια

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

ΈΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΌΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΚΡΥΟΣΥΝΤΉΡΗΣΗ

Μέσο κατάψυξης	Ως μέσο κρυοσυντήρησης, χρησιμοποιούμε πλήρες μέσο ανάπτυξης + 10% DMSO για επαρκή βιωσιμότητα μετά την απόψυξη.

Συνθήκες αποθήκευσης

Για μακροχρόνια συντήρηση, τοποθετήστε τα φιαλίδια σε υγρό άζωτο σε φάση ατμών σε θερμοκρασία περίπου -150 έως -196 °C. Η αποθήκευση στους -80 °C είναι αποδεκτή μόνο ως σύντομο ενδιάμεσο βήμα πριν από τη μεταφορά σε υγρό άζωτο.

Όροι αποστολής

Οι κρυοσυντηρημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των -78 °C καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς. Κατά την παραλαβή, επιθεωρήστε αμέσως τον περιέκτη και μεταφέρετε τα φιαλίδια χωρίς καθυστέρηση στην κατάλληλη αποθήκη.

ΔΩΡΗΤΉΣ

Ηλικία δωρητή	48 χρόνια
Εθνικότητα	Καυκάσιος

ΝΟΜΙΚΆ ΘΈΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΆΛΕΙΑ

Μέτρα ασφαλείας

Όταν σχεδιάζετε να αποθηκεύσετε ένα κρυοφιαλίδιο σε υγρό άζωτο για μελλοντική απόψυξη, είναι υποχρεωτικό να τηρείτε αυστηρά μέτρα ασφαλείας. Τα κατάλληλα προστατευτικά γάντια και ο κατάλληλος προστατευτικός ρουχισμός είναι απαραίτητα, ενώ απαιτείται η χρήση μάσκας προσώπου ή γυαλιών ασφαλείας κατά τη μεταφορά κατεψυγμένων δειγμάτων προς ή από τη δεξαμενή υγρού αζώτου. Αυτό γίνεται για να μετριαστεί ο κίνδυνος τραυματισμού από πιθανές εκρήξεις κρυοσωλήνων κατά την απομάκρυνση, οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν στην προβολή αιχμηρών θραυσμάτων.

Εγγύηση

Στην Cytion, υποστηρίζουμε την ποιότητα και τη βιωσιμότητα των προϊόντων μας.
Εγγυόμαστε ότι τα κύτταρά μας θα είναι βιώσιμα κατά την έναρξη της καλλιέργειας για 60 ημέρες μετά την αποστολή από τις εγκαταστάσεις μας.
Διαβεβαιώνουμε ότι όλα τα υλικά συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές που περιγράφονται στο Πιστοποιητικό Ανάλυσης ή/και στο Φύλλο Προϊόντος
Για πλήρεις λεπτομέρειες, ανατρέξτε στην <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Δήλωση εγγύησης

Απαιτείται συμφωνία μεταφοράς υλικού	Yes