HCT116-GFP

305649

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

HCT116-GFP ir ģenētiski modificēts cilvēka kolorektālās karcinomas šūnu līnijas HCT116 atvasinājums, kas izveidots tā, lai pastāvīgi ekspresētu zaļo fluorescējošo proteīnu (GFP). Sākotnējā HCT116 līnija ir iegūta no pieauguša pacienta resnās zarnas karcinomas un tiek plaši izmantota kā modelis kolorektālajam vēzim ar nesakritības reparācijas deficītu (MMR deficītu). Citogenētiskās analīzes liecina, ka HCT116 šūnām parasti ir gandrīz diploīds kariotips ar noteiktām hromosomu izmaiņām, tostarp strukturālām pārkārtošanām un kopiju skaita variācijām, kas raksturīgas kolorektālajiem audzējiem ar pozitīvu mikrosatelītu nestabilitāti. GFP reportergēna ievadīšana ļauj reāllaikā vizualizēt šūnu uzvedību, būtiski nemainot vecāklīnijas iekšējās ģenētiskās un fenotipiskās īpašības.
GFP marķēšanu HCT116-GFP šūnās parasti panāk ar stabilas transfekcijas palīdzību, kā rezultātā rodas vienmērīga fluorescences izstarošana, kas atvieglo dzīvo šūnu attēlveidošanu, šūnu izsekošanu un proliferācijas, migrācijas un audzēja augšanas dinamikas kvantitatīvo analīzi. Šī modifikācija ir īpaši vērtīga in vitro testos un in vivo ksenotransplantātu modeļos, kur GFP ekspresija ļauj neinvazīvi uzraudzīt audzēja progresēšanu, metastāžu izplatīšanos un reakciju uz terapeitiskām intervencēm. Uz fluorescenci balstītas fenotipiskās profilēšanas metodes ir parādījušas, ka resnās zarnas vēža šūnu līnijas, tostarp HCT116, izrāda atšķirīgas intracelulāras pazīmes, kuras var fiksēt, izmantojot attēlveidošanas metodes, tādējādi apliecinot tādu fluorescējošo marķieru kā GFP lietderību augstas izšķirtspējas skrīninga lietojumos.
HCT116-GFP kalpo kā uzticams instruments kolorektālā vēža bioloģijas izpētei, ļaujot veikt detalizētu audzēja šūnu uzvedības, mikroapstākļu mijiedarbības un terapeitiskās efektivitātes analīzi gan fundamentālajos, gan translacionālajos pētījumos.
Ģenētiskā modifikācija: stabili modificēta ar replikācijas nespējīgu lentivīrusa transdukciju, lai ekspresētu zaļo fluorescējošo proteīnu marķieri ZsGreen1; tiek uzturēta kā poliklonāla populācija puromicīna selekcijas apstākļos (1–5 µg/ml). S1/BSL-1 drošības līmenis.

Audums	Resnās zarnas
Slimība	Resnās zarnas karcinoma

Sinonīmi

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

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Vīrietis
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
ĢMO statuss	GMO-S1

Sīkāka informācija par ĢMO statusu

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.

Bioloģiskās drošības līmenis	1

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

RAKSTURLIELUMI

Laiks, kas nepieciešams, lai skaits dubultojās	27 stundas; 17,1 stundas; 22 stundas; 25,02 stundas; 36 stundas; 18,14 ± 0,051 stundas; ~25–48 stundas; 17,4 stundas; ~21 stundas

IDENTIFIKATORI

Atsauce

HCT116-GFP (Cytion kataloga numurs 305649)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	CVCL_0291

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Antigēna ekspresija

ZsGreen1 (zaļais fluorescējošais proteīns)

Mutāciju profils

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

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

McCoys 5a, w: 3,0 g/l glikoze, w: stabils glutamīns, w: 2,0 mM nātrija piruvāts, w: 2,2 g/l NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820200a)

Inkubācijas vide	37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra.

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% FBS

Disociācijas reaģents	Accutase
Sēšanas blīvums	2 līdz 4 x 10^4 šūnas/cm^2

Atkausēšana un kultivēšana

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

KVALITĀTES KONTROLE UN KRIOKONSERVĀCIJA

Saldēšanas barotne	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni + 10% DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas.

Uzglabāšanas nosacījumi

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

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

Piegādes nosacījumi

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

ZIEDOTĀJS

Donora vecums	48 gadi
Etniskā piederība	Kaukāzietis

JURIDISKIE JAUTĀJUMI UN DROŠĪBA

Drošības pasākumi

Plānojot uzglabāt kriokviālu šķidrā slāpeklī turpmākai atkausēšanai, obligāti jāievēro stingri drošības pasākumi. Ir nepieciešami piemēroti aizsargcimdi un apģērbs, un, pārvietojot sasaldētos paraugus uz šķidrā slāpekļa tvertni vai no tās, ir jālieto sejas maska vai aizsargbrilles. Tas jādara, lai mazinātu traumu risku, ko var radīt iespējamas kriokrioviālu eksplozijas, kas var izraisīt asu fragmentu izmešanu.

Garantija

Uzņēmumā Cytion mēs atbalstām savu produktu kvalitāti un dzīvotspēju.
Mēs garantējam, ka mūsu šūnas būs dzīvotspējīgas kultivēšanas sākumā 60 dienas pēc nosūtīšanas no mūsu ražotnēm.
Mēs nodrošinām, ka visi materiāli atbilst analīzes sertifikātā un/vai produkta lapā aprakstītajām specifikācijām
Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet mūsu <a href=""/"/Kas mēs esam/garantija/"" hreflang=""x-default"">Garantijas paziņojumu

Nepieciešams materiālu nodošanas līgums	Yes