HCT116-GFP

305649

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

HCT116-GFP on inimese kolorektaalse kartsinoomi rakuliini HCT116 geneetiliselt muundatud derivaat, mis on loodud rohelise fluorestsentsvalgu (GFP) pidevaks ekspresseerimiseks. Algrakuliin HCT116 pärineb täiskasvanud patsiendi käärsoolekartsinoomist ja seda kasutatakse laialdaselt mismatch-parandusdefitsiidiga (MMR-defitsiidiga) kolorektaalvähi mudelina. Tsütogeneetilised analüüsid on näidanud, et HCT116-rakkudel on tavaliselt peaaegu diploidne kariotüüp, millel esinevad kindlad kromosoomimuutused, sealhulgas struktuurilised ümberkorraldused ja koopiaarvu variatsioonid, mis on iseloomulikud mikrosatelliitide ebastabiilsusega (MSI-positiivsetele) kolorektaalvähkidele. GFP-reportergeeni sisseviimine võimaldab rakkude käitumise reaalajas visualiseerimist, muutmata oluliselt vanemliini sisemisi geneetilisi ja fenotüübilisi omadusi.

GFP-märgistamine HCT116-GFP-rakkudes saavutatakse tavaliselt stabiilse transfektsiooni abil, mille tulemuseks on ühtlane fluorestsents, mis hõlbustab elusrakkude pildistamist, rakkude jälgimist ning proliferatsiooni, migratsiooni ja kasvajate kasvudünaamika kvantitatiivset analüüsi. See modifikatsioon on eriti väärtuslik in vitro analüüsides ja in vivo ksenotransplantaadi mudelites, kus GFP-ekspressioon võimaldab mitteinvasiivselt jälgida kasvaja progresseerumist, metastaaside levikut ja ravimeetoditele reageerimist. Fluorestsentsil põhinevad fenotüübilise profiili määramise meetodid on näidanud, et käärsoolevähi rakuliinid, sealhulgas HCT116, ilmutavad selgeid rakusiseseid tunnuseid, mida on võimalik jäädvustada pildistamisel põhinevate meetoditega, mis toetab fluorestsentsmarkerite, nagu GFP, kasulikkust suure infosisaldusega sõelumise rakendustes.

HCT116-GFP on usaldusväärne vahend kolorektaalvähi bioloogia uurimiseks, võimaldades nii alus- kui ka translatsioonilise teadustöö kontekstis põhjalikult analüüsida kasvajarakkude käitumist, mikrokeskkonna vastasmõjusid ja ravi tõhusust.

Geneetiline modifikatsioon: stabiilselt modifitseeritud replikatsioonivõimetu lentiviiruse transduktsiooni abil, et ekspresseerida rohelist fluorestsentsvalku ZsGreen1; säilitatakse polükloonilise populatsioonina puromütsiini selektsiooni all (1–5 µg/mL). S1/BSL-1 ohutustase.

Kude	Colon
Haigus	Jämesoole kartsinoom

Sünonüümid

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

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Mees
Kasvuvõime	Järgija
GMO-staatus	GMO-S1

GMO-staatuse üksikasjad

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.

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

Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Kahekordistumisaeg	27 tundi; 17,1 tundi; 22 tundi; 25,02 tundi; 36 tundi; 18,14 ± 0,051 tundi; ~25–48 tundi; 17,4 tundi; ~21 tundi

TUNNUSED

Viide

HCT116-GFP (Cytioni kataloginumber 305649)

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_0291

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Antigeeni ekspressioon

ZsGreen1 (roheline fluorestsentsvalk)

Mutatsiooniprofiil

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

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

McCoys 5a, w: 3,0 g/L glükoos, w: stabiilne glutamiin, w: 2,0 mM naatriumpüruvaat, w: 2,2 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820200a)

Inkubatsiooni keskkond	37°C, 5%CO2, niisutatud atmosfäär.

Toidulisandid

Täiendada söötme 10% FBS-ga

Dissotsiatsioonireaktiiv	Accutase
Külvitihedus	2 kuni 4 x 10^4 rakku/cm^2

Sulatamine ja kasvatamine

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

KVALITEEDIKONTROLL JA KRÜOKONSERVEERIMINE

Külmutuskeskkond	Krüosäilitusvedelikuna kasutame täielikku kasvukeskkonda + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist.

Säilitamistingimused

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Tarne- ja kohaletoimetamistingimused

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

ANNETAJA

Doonori vanus	48 aastat
Etniline kuuluvus	Kaukaasia

ÕIGUSLIKUD JA OHUTUSALASED KÜSIMUSED

Ohutusnõuded

Kui plaanitakse krüoviaalide säilitamist vedelas lämmastikus tulevase sulatamise eesmärgil, on kohustuslik järgida rangeid ohutusmeetmeid. Asjakohased kaitsekindad ja -riietus on hädavajalikud ning külmutatud proovide vedela lämmastiku mahutisse või mahutist väljaviimisel tuleb kasutada näomaski või kaitseprille. See on vajalik selleks, et vähendada vigastuste ohtu, mis tuleneb võimalikest krüoviaalide plahvatustest eemaldamisel, mille tagajärjel võivad välja paiskuda teravad killud.

Garantii

Cytion seisab oma toodete kvaliteedi ja elujõulisuse eest.
Me garanteerime, et meie rakud on elujõulised kasvatamise alguses 60 päeva jooksul pärast meie rajatistest saatmist.
Tagame, et kõik materjalid vastavad analüüsisertifikaadis ja/või tootelehel kirjeldatud spetsifikatsioonidele
Täielikke üksikasju leiate meie <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Tagatise avaldusest

Vajalik on materjalide üleandmise leping	Yes