HCT116-GFP

305649

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

HCT116-GFP on ihmisen paksusuolisyöpäsolulinjan HCT116 geneettisesti muunnettu johdannainen, joka on suunniteltu ilmentämään jatkuvasti vihreää fluoresoivaa proteiinia (GFP). Alkuperäinen HCT116-solulinja on peräisin aikuispotilaan paksusuolisyövästä, ja sitä käytetään laajalti mismatch-korjausjärjestelmän puutteesta (MMR-puutteesta) kärsivän paksusuolisyövän mallina. Sytogeneettiset analyysit ovat osoittaneet, että HCT116-soluilla on tyypillisesti lähes diploidinen karyotyyppi, jossa on määriteltyjä kromosomimuutoksia, mukaan lukien rakenteelliset uudelleenjärjestelyt ja kopioiden lukumäärän vaihtelut, jotka ovat ominaisia mikrosatelliittien epävakauden (MSI-positiivisten) kolorektaalisille kasvaimille. GFP-ilmaisingeenin lisääminen mahdollistaa solujen käyttäytymisen reaaliaikaisen visualisoinnin muuttamatta olennaisesti emolinjan luontaisia geneettisiä ja fenotyyppisiä ominaisuuksia.
GFP-merkintä HCT116-GFP-soluissa saavutetaan yleensä vakaalla transfektiolla, mikä tuottaa tasaisen fluoresenssin, joka helpottaa elävien solujen kuvantamista, solujen seurantaa sekä proliferaation, migraation ja kasvaimen kasvudynamiikan kvantitatiivista analysointia. Tämä muunnos on erityisen arvokas in vitro -määrityksissä ja in vivo -ksenotransplantaattimalleissa, joissa GFP:n ilmentyminen mahdollistaa kasvaimen etenemisen, etäpesäkkeiden leviämisen ja hoitotoimenpiteisiin reagoinnin ei-invasiivisen seurannan. Fluoresenssipohjaiset fenotyyppisen profiloinnin menetelmät ovat osoittaneet, että paksusuolisyöpäsolulinjat, mukaan lukien HCT116, ilmentävät selkeitä solunsisäisiä tunnusmerkkejä, jotka voidaan havaita kuvantamispohjaisilla menetelmillä, mikä tukee GFP:n kaltaisten fluoresoivien merkkiaineiden käyttökelpoisuutta korkean sisällön seulontasovelluksissa.
HCT116-GFP toimii luotettavana työkaluna paksusuolisyövän biologian tutkimuksessa ja mahdollistaa kasvainsolujen käyttäytymisen, mikroympäristön vuorovaikutusten sekä hoidon tehokkuuden yksityiskohtaisen analysoinnin sekä perustutkimuksessa että translaatiotutkimuksessa.
Geneettinen muuntelu: Vakaasti muunnettu replikaatiokyvytön lentiviruksen välityksellä ilmentämään ZsGreen1-vihreää fluoresoivaa proteiinimarkkeria; ylläpidetään polyklonaalisena populaationa puromysiiniselektiossa (1–5 µg/mL). S1/BSL-1-turvaluokitus.

Kudos	Paksusuoli
Sairaus	Paksusuolen syöpä

Synonyymit

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

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Mies
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
GMO-status	GMO-S1

GMO-statuksen tiedot

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

Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

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

TUNNISTEET

Lähdeviite

HCT116-GFP (Cytion-tuotenumero 305649)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_0291

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Antigeenin ilmentyminen

ZsGreen1 (vihreä fluoresoiva proteiini)

Mutaatioprofiili

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

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

McCoys 5a, w: 3,0 g/l glukoosia, w: vakaa glutamiini, w: 2,0 mM natriumpyruvaattia, w: 2,2 g/l NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820200a)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Dissosiaatioreagenssi	Accutase
Kylvötiheys	2–4 x 10^4 solua/cm^2

Sulatus ja viljely

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

LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

Jäädytysaine	Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa + 10 % DMSO:ta, jotta elinkelpoisuus olisi riittävä sulatuksen jälkeen.

Säilytysolosuhteet

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen typpeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen typpeen.

Toimitusehdot

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

LAHJOITTAJA

Luovuttajan ikä	48 vuotta
Etnisyys	Kaukasialainen

OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

Turvallisuusohjeet

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

Takuu

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Takuulausumassa

Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan	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