

## HCT116-GFP-solut | 305649

## Yleisiä tietoja

## Description

HCT116-GFP on ihmisen paksusuolisyöpäsoluminjan HCT116 geneettisesti muunnettu johdannainen, joka on muokattu ilmentämään jatkuvasti vihreää fluoresoivaa proteiinia (GFP). Alkuperäinen HCT116-linja on peräisin aikuispotilaan paksusuolisyövästä, ja sitä käytetään laajalti epäyhtenäisen korjausmekanismin (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 positiivisille kolorektaalille kasvaimille. GFP-ilmaisingeenin lisääminen mahdollistaa solujen käyttäytymisen reaaliaikaisen visualisoinnin muuttamatta olennaisesti emolinjan luontaisia geneettisiä ja fenotyypisiä ominaisuuksia.

HCT116-GFP-solujen GFP-leimaus saavutetaan yleensä vakaalla transfektiolla, mikä tuottaa tasaisen fluoresenssin, joka helpottaa elävien solujen kuvantamista, solujen seuranta sekä proliferaation, migraation ja kasvaimen kasvudynamiikan kvantitatiivista analysointia. Tämä modifikaatio on erityisen arvokas in vitro -määrityksissä ja in vivo -ksenotransplantaattimalleissa, joissa GFP-ilmentyminen mahdollistaa kasvaimen etenemisen, metastaattisen leviämisen ja terapeuttisiin interventioihin reagoinnin ei-invasiivisen seurannan. Fluoresenssipohjaiset fenotyypin profiloinnin menetelmät ovat osoittaneet, että paksusuolisyöpäsoluminjat, mukaan lukien HCT116, ilmentävät selkeitä solunsisäisiä tunnusmerkkejä, jotka voidaan havaita kuvantamis pohjaisilla menetelmillä, mikä tukee fluoresoivien merkkiaineiden, kuten GFP:n, käyttökelpoisuutta korkean sisällön seulontasovelluksissa.

HCT116-GFP toimii luotettavana työkaluna paksusuolisyövän biologian tutkimuksessa ja mahdollistaa kasvainsolujen käyttäytymisen, mikroympäristön vuorovaikutusten ja hoidon tehokkuuden yksityiskohtaisen analysoinnin sekä perustutkimuksessa että translaatiotutkimuksessa.

**Organism** Ihminen

**Tissue** Paksusuoli

**Disease** Paksusuolen syöpä

**Synonyms** HCT-116, HCT.116, HCT\_116, HCT116, HCT116wt, HCT-116/P, HCT-116/vanhemmat, CoCL2

## Ominaisuudet

**Age** 48 vuotta

**Gender** Mies

**Ethnicity** Kaukasialainen

**Growth properties** Tarttuva

## HCT116-GFP-solut | 305649

## Sääntelytiedot

<b>Citation</b>	HCT116-GFP (Cytion-tuotenumero 305649)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0291
<b>GMO Status</b>	GMO-S1: Tämä HCT116-paksusuolisyöpäsolulinja sisältää GFP-rakenteen, joka mahdollistaa kasvainsolujen käyttäytymisen seurannan fluoresenssin avulla. Tämä luokitus koskee vain Saksaa, ja se voi poiketa muissa maissa.

## Biomolekyyli tiedot

<b>Mutational profile</b>	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

<b>Culture Medium</b>	McCoy's 5a, w: 3,0 g/l glukoosia, w: vakaa glutamiini, w: 2,0 mM natriumpyruvaattia, w: 2,2 g/l NaHCO <sub>3</sub> (Cytionin artikkelinumero 820200a)
<b>Supplements</b>	Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Doubling time</b>	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
<b>Seeding density</b>	2–4 x 10 <sup>4</sup> solua/cm <sup>2</sup>
<b>Freeze medium</b>	Kryosäilytysmediaana käytämme täydellistä kasvualustaa + 10 % DMSO:ta, jotta elinkelpoisuus olisi riittävä sulatuksen jälkeen.

## HCT116-GFP-solut | 305649

### Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanottaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle -150 °C:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se 37 °C:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja mikrobilääkettä, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäädästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisellä etanolilla ennen avaamista.
5. Avaa desinfioitu injektiopullo varovasti ja siirrä solususpensio 15 ml:n sentrifugiputkeen, joka sisältää 8 ml huoneenlämpöistä elatusainetta, varovasti sekoittaen.
6. Sentrifugoi seosta 200 x g:n voimakkuudella 5 minuuttia ja hävitä varovasti pakastusmediaa sisältävä supernatantti.
7. Noudatetaan kohdassa Sulattamisen jälkeinen talteenotto kuvattua menettelyä

### Incubation Atmosphere

37 °C, 5 %<sub>CO2</sub>, kostutettu ilmakehä.

### Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä 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.

### Storage Conditions

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

## Laadunvalvonta / Geneettinen profiili / HLA