HCT116-GFP

305649

GENEL BILGILER

Açıklama

HCT116-GFP, yeşil floresan proteini (GFP) sürekli olarak eksprese edecek şekilde tasarlanmış, insan kolorektal karsinom hücre hattı HCT116'nın genetik olarak değiştirilmiş bir türevidir. Ana HCT116 hattı, yetişkin bir hastanın kolon karsinomundan elde edilmiştir ve eşleşmeme onarımında eksiklik (MMR eksikliği) gösteren kolorektal kanserin bir modeli olarak yaygın olarak kullanılmaktadır. Sitogenetik analizler, HCT116 hücrelerinin tipik olarak, mikrosatellit instabilitesi pozitif kolorektal tümörlere özgü yapısal yeniden düzenlemeler ve kopya sayısı varyasyonları dahil olmak üzere tanımlanmış kromozomal değişikliklere sahip, neredeyse diploid bir karyotip sergilediğini göstermiştir. GFP raportör geninin eklenmesi, ana hattın içsel genetik ve fenotipik özelliklerini önemli ölçüde değiştirmeden hücresel davranışın gerçek zamanlı olarak görüntülenmesini sağlar.
HCT116-GFP hücrelerinde GFP etiketlemesi genellikle stabil transfeksiyon yoluyla gerçekleştirilir; bu da canlı hücre görüntüleme, hücre izleme ve proliferasyon, göç ve tümör büyüme dinamiklerinin kantitatif analizini kolaylaştıran homojen bir floresan sağlar. Bu modifikasyon, GFP ekspresyonunun tümör ilerlemesinin, metastatik yayılımın ve terapötik müdahalelere yanıtın non-invazif olarak izlenmesine olanak tanıdığı in vitro testlerde ve in vivo ksenograft modellerinde özellikle değerlidir. Floresansa dayalı fenotipik profilleme yaklaşımları, HCT116 dahil olmak üzere kolon kanseri hücre hatlarının, görüntüleme tabanlı yöntemlerle yakalanabilen belirgin hücre içi imzalar sergilediğini ortaya koymuştur; bu da, yüksek içerikli tarama uygulamaları için GFP gibi floresan raportörlerin yararını desteklemektedir.
HCT116-GFP, kolorektal kanser biyolojisini araştırmak için sağlam bir araç görevi görür ve hem temel hem de translasyonel araştırma bağlamlarında tümör hücresi davranışının, mikroçevresel etkileşimlerin ve terapötik etkinliğin ayrıntılı analizini mümkün kılar.
Genetik modifikasyon: ZsGreen1 yeşil floresan protein raportörünü eksprese etmek üzere replikasyon yeteneği olmayan lentiviral transdüksiyon yoluyla kararlı bir şekilde modifiye edilmiştir; puromisin seleksiyonu (1–5 µg/mL) altında poliklonal bir popülasyon olarak muhafaza edilir. S1/BSL-1 güvenlik seviyesinde tutulur.

Doku	Kolon
Hastalık	Kolon karsinomu

Eş anlamlılar

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

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Cinsiyet	Erkek
Büyüme özellikleri	Bağlı
GDO durumu	GMO-S1

GDO durumuna ilişkin ayrıntılar

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

Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

İki katına çıkma süresi	27 saat; 17,1 saat; 22 saat; 25,02 saat; 36 saat; 18,14 ± 0,051 saat; ~25-48 saat; 17,4 saat; ~21 saat

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

HCT116-GFP (Cytion katalog numarası 305649)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_0291

İFADE VE DUYARLILIK

Antijen ekspresyonu

ZsGreen1 (yeşil floresan protein)

Mutasyon profili

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

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

McCoys 5a, w: 3.0 g/L Glukoz, w: stabil Glutamin, w: 2.0 mM Sodyum piruvat, w: 2.2 g/L NaHCO3 (Cytion makale numarası 820200a)

Kuluçka ortamı	37°C, %5CO2, nemlendirilmiş atmosfer.

Takviyeler

Ortamı %10 FBS ile takviye edin

Ayrıştırma reaktifi	Accutase
Ekim yoğunluğu	2 ila 4 x 10^4 hücre/cm^2

Çözme ve kültürleme

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

KALITE KONTROL VE KRIYOPREZERVASYON

Dondurma ortamı	Kriyoprezervasyon ortamı olarak, yeterli çözülme sonrası canlılık için tam büyüme ortamı + %10 DMSO kullanıyoruz.

Saklama koşulları

Uzun süreli muhafaza için flakonları yaklaşık -150 ila -196 °C'de buhar fazlı sıvı nitrojen içine yerleştirin. 80 °C'de saklama yalnızca sıvı nitrojene aktarılmadan önce kısa bir ara adım olarak kabul edilebilir.

Nakliye koşulları

Kriyoprezerve edilmiş hücre hatları, nakliye boyunca yaklaşık -78 °C'yi korumak için yeterli soğutucu akışkan içeren, onaylanmış, yalıtılmış ambalajlarda kuru buz üzerinde gönderilir. Teslim aldığınızda, kabı hemen inceleyin ve flakonları gecikmeden uygun depoya aktarın.

BAĞIŞÇI

Bağışçının yaşı	48 yıl
Etnik köken	Kafkas

YASAL VE GÜVENLIK

Güvenlik önlemleri

İleride çözdürmek üzere sıvı nitrojen içinde bir kriyoviyal saklamayı planlarken, sıkı güvenlik önlemlerine uymak zorunludur. Uygun koruyucu eldivenler ve giysiler şarttır ve dondurulmuş numunelerin sıvı nitrojen tankına veya tanktan transferi sırasında yüz maskesi veya koruyucu gözlük kullanılması gerekir. Bu, çıkarma sırasında keskin parçaların fırlamasına neden olabilecek potansiyel kriyoviyal patlamalardan kaynaklanan yaralanma riskini azaltmak içindir.

Garanti

Cytion olarak ürünlerimizin kalitesinin ve canlılığının arkasındayız.
Hücrelerimizin, tesislerimizden sevkiyattan sonra 60 gün boyunca kültürün başlangıcında canlı olacağını garanti ediyoruz.
Tüm malzemelerin Analiz Sertifikası ve/veya Ürün Sayfasında açıklanan özelliklere uygun olduğunu garanti ediyoruz
Tüm ayrıntılar için lütfen <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garanti Beyanımıza bakın

Malzeme Transfer Anlaşması gereklidir	Yes