

HCT116-GFP Hücreleri | 305649**Genel bilgi****Description**

HCT116-GFP, yeşil floresan proteini (GFP) sürekli olarak eksprese edecek şekilde tasarlanmış, insan kolorektal karsinom hücre hattı HCT116'nın genetik olarak modifiye edilmiş bir türevidir. Ana HCT116 hattı, yetişkin bir hastanın kolon karsinomundan elde edilmiştir ve eşleşme onarımında eksiklik (MMR eksikliği) olan 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 görselleştirilmesini sağlar.

HCT116-GFP hücrelerinde GFP etiketlemesi genellikle stabil transfeksiyon yoluyla gerçekleştirilir ve 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-invaziv olarak izlenmesine olanak tanıdığı in vitro testlerde ve in vivo ksenograft modellerinde özellikle değerlidir. Floresansa dayalı fenotipik profillemeye yaklaşımları, HCT116 dahil olmak üzere kolon kanseri hücre hatlarının, görüntüleme tabanlı metodolojilerle yakalanabilen belirgin hücre içi imzalar sergilediğini göstermiştir; 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.

Organism İnsan**Tissue** Kolon**Disease** Kolon karsinomu**Synonyms** HCT-116, HCT.116, HCT_116, HCT116, HCT116wt, HCT-116/P, HCT-116/parental, CoCL2**Özellikler****Age** 48 yıl**Gender** Erkek**Ethnicity** Kafkas**Growth properties** Yapışık**Düzenleyici Veriler**

HCT116-GFP Hücreleri | 305649

Citation	HCT116-GFP (Cytion katalog numarası 305649)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0291
GMO Status	GMO-S1: Bu HCT116 kolorektal karsinom hücre hattı, tümör hücrelerinin davranışının floresanla izlenmesini sağlayan bir GFP konstrüksiyonu içerir. Bu sınıflandırma yalnızca Almanya'da geçerlidir ve başka ülkelerde farklılık gösterebilir.

Biyomoleküler Veriler

Mutational profile	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
---------------------------	---

Elleçleme

Culture Medium	McCoy's 5a, w: 3.0 g/L Glukoz, w: stabil Glutamin, w: 2.0 mM Sodyum piruvat, w: 2.2 g/L NaHCO ₃ (Cytion makale numarası 820200a)
Supplements	Ortamı %10 FBS ile takviye edin
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	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
Seeding density	2 ila 4 x 10 ⁴ hücre/cm ²
Freeze medium	Kriyoprezervasyon ortamı olarak, yeterli çözülme sonrası canlılık için tam büyüme ortamı + %10 DMSO kullanıyoruz.

HCT116-GFP Hücreleri | 305649

Thawing and Culturing Cells

1. Hücreler taşıma sırasında optimum sıcaklıkları korumak için kuru buz üzerinde gönderildiğinden, flakonun teslimat sırasında derin dondurulmuş halde kaldığını teyit edin.
2. Teslim aldıktan sonra, hücresel bütünlüğün korunmasını sağlamak için kriyovialı hemen -150°C'nin altındaki sıcaklıklarda saklayın veya hemen kültürleme gerekiyorsa 3. adıma geçin.
3. Derhal kültürleme için flakonun temiz su ve antimikrobiyal bir ajan içeren 37°C'lik bir su banyosuna daldırıp küçük bir buz kümesi kalana kadar 40-60 saniye boyunca hafifçe çalkalayarak hızlıca çözün.
4. Sonraki tüm adımları steril koşullar altında bir akış başlığı içinde gerçekleştirin ve açmadan önce kriyoviyalleri %70 etanol ile dezenfekte edin.
5. Dezenfekte edilmiş flakonun dikkatlice açın ve hücre süspansiyonunu 8 ml oda sıcaklığında kültür ortamı içeren 15 ml'lik bir santrifüj tüpüne aktarın ve hafifçe karıştırın.
6. Karışımı 200 x g'de 5 dakika santrifüjleyin, dondurma ortamı içeren süpernatantı dikkatlice atın.
7. Çözülme Sonrası Kurtarma altında açıklanan prosedürü izleyin

Incubation Atmosphere

37°C, %5_{CO2}, nemlendirilmiş atmosfer.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Kalite kontrol / Genetik profil / HLA