Product sheet

LoVo Hücre Hattı | 300266

Genel bilgi

Description	Derece IV Dukes tip C kolon adenokarsinomundan türetilen LOVO hücre hattı, adenomatöz polipozis koli (APC) geni, Kirsten sıçan sarkomu viral onkogen homoloğu (KRAS) ve tümör proteini p53 (TP53) mutasyonları ile karakterize edilir. Bu genetik özellikler, kolorektal kanser ilerlemesi, metastaz ve ilaç direnci mekanizmalarının moleküler temelini incelemek için çok önemlidir. LoVo hücreleri, anti-kanser bileşiklerinin taranması için kritik bir model görevi görür ve LoVo gibi kanser hücrelerinin nasıl direnç geliştirdiğini anlayarak araştırmacılar daha etkili tedaviler tasarlayabilir. LoVo hücreleri ayrıca kanser hücresi büyümesini, hayatta kalmasını ve metastazını düzenleyen sinyal yollarını keşfetmek için moleküler biyoloji çalışmalarında da kullanılmaktadır. İnsan kolon kanseri ve kolorektal kanser hücre hatları bağlamında LoVo hücreleri, tümör büyümesi mekanizmaları ve metastaz süreci, özellikle düğüm metastazı ve kanser ilerlemesini yönlendiren tümör mikroçevresi hakkında içgörüler sunar. LoVo kolon kanseri hücrelerinin özellikle lovo ksenograft modellerinde kullanılması, araştırmacıların kanser hücresi dinamiklerini ve metastatik potansiyeli incelemesine olanak tanır. LoVo hücrelerindeki derin dizileme ve gen ekspresyon analizi, spesifik genlere ve bunların kolorektal kanser hücrelerindeki rollerine ışık tutmuştur. Bu araştırma, integrin β1 gibi integrinlerin kanser hücresi göçü ve istilasındaki önemini ve MMP2 gibi anahtar moleküllerin kanser hücre hatlarının istilacı özelliklerinin anlaşılmasına katkıda bulunan sinyal yollarında düzenlenmesini vurgulamıştır. Kolorektal kanser hücre hatlarında bir model sistem olarak LoVo hücreleri, gen ve protein ifadesinden tümör büyümesi ve metastazının inceliklerine kadar kanserin moleküler yönlerini anlamamızı ilerletmede çok önemli bir rol oynamaktadır.
Organism	İnsan
Tissue	Kolon, derece IV, Dukes tip C
Disease	Adenokarsinom
Metastatic site	Sol supraklaviküler lenf nodu
Synonyms	LOVO

Özellikler

Age	56 yıl
Gender	Erkek
Morphology	Epitel benzeri

LoVo Hücre Hattı | 300266

Growth properties	Yapışık

Düzenleyici Veriler

Citation	LoVo (Cytion katalog numarası 300266)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0399

Biyomoleküler Veriler

Antigen expression	HLA A11, B15, B17, Cw1, Cw3, kan grubu B
Isoenzymes	G6PD, B, PGM1, 2, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1
Oncogenes	Myc +, myb + , ras +, fos +, p53 +, sis -, abl -, ros -, src -
Tumorigenic	Evet, çıplak farelerde
Reverse transcriptase	Negatif
Products	Karsinoembriyonik antijen (CEA) 908 ng/106 hücre/10 gün
Mutational profile	LOVO hücreleri Kras geninin 13. kodonunda bir mutasyon taşımaktadır: GGC(Wt Gly) >GAC(Asp)

Elleçleme

Culture Medium	Ham's F12K Medium, w: 2.0 mM L-Glutamin, w: 2.0 mM Sodyum piruvat, w: 2.5 g/L NaHCO3 (Cytion makale numarası 820608a)
Supplements	Ortamı %10 FBS ile takviye edin
Dissociation Reagent	Accutase

LoVo Hücre Hattı | 300266

Subculturing	Yapışık hücrelerden eski ortamı çıkarın ve kalsiyum ve magnezyum içermeyen PBS ile yıkayın. T25 şişeleri için 3-5 ml PBS ve T75 şişeleri için 5-10 ml kullanın. Ardından, T25 flasklar için 1-2 ml ve T75 flasklar için 2,5 ml kullanarak hücreleri Accutase ile tamamen kaplayın. Hücreleri ayırmak için oda sıcaklığında 8-10 dakika inkübasyona bırakın. İnkübasyondan sonra, hücreleri yeniden süspanse etmek için 10 ml besiyeriyle hafifçe karıştırın, ardından 300xg'de 3 dakika santrifüjleyin. Süpernatantı atın, hücreleri taze besiyerinde yeniden süspanse edin ve zaten taze besiyeri içeren yeni şişelere aktarın.
Seeding density	1 x 10^4 hücre/cm^2
Fluid renewal	haftada 2 ila 3 kez
Post-Thaw Recovery	Çözüldükten sonra, hücreleri 5 x 10^4 hücre/cm^2 olarak plakaya yerleştirin ve hücrelerin dondurma işleminden kurtulmasını ve en az 24 saat boyunca yapışmasını bekleyin.
Freeze medium	Kriyoprezervasyon ortamı olarak, yeterli çözülme sonrası canlılık için tam büyüme ortamı (FBS dahil) + %10 DMSO veya iyileşmeyi artırmak ve kriyo-indüklenmiş stresi azaltmak için optimize edilmiş ozmoprotektanlar ve metabolik stabilizatörler içeren CM-1 (Cytion katalog numarası 800100) kullanıyoruz.

LoVo Hücre Hattı | 300266

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 kriyoviali hemen -150°C'nin altındaki sıcaklıklarda saklayın veya hemen kültürleme gerekiyorsa 3. adıma geçin. 3. Derhal kültürleme için flakonu temiz su ve antimikrobiyal bir madde 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 flakonu dikkatlice açın ve hücre süspansiyonunu 8 ml oda sıcaklığında kültür ortamı içeren 15 ml'lik bir santrifüj tüpüne aktarın ve hafifçe karıştırın. 6. Hücreleri ayırmak için karışımı 300 x g'de 3 dakika santrifüjleyin ve artık dondurma ortamı içeren süpernatantı dikkatlice atın. 7. Hücre peletini 10 ml taze kültür ortamında yavaşça yeniden süspanse edin. Yapışık hücreler için, süspansiyonu iki T25 kültür şişesi arasında bölün; süspansiyon kültürleri için, etkili hücre etkileşimini ve büyümesini teşvik etmek üzere tüm ortamı tek bir T25 şişesine aktarın. 8. Hücre hattının sürekli büyümesi ve bakımı için belirlenmiş alt kültür protokollerine uyun ve güvenilir deneysel sonuçlar elde edin.
Incubation Atmosphere	37°C, %5 $_{CO2}$, nemlendirilmiş atmosfer.
Flask Coating	Yok
Freezing Procedure	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.
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 ve Moleküler Analiz

Sterility	Mikoplazma kontaminasyonu hem PCR tabanlı tahliller hem de lüminesans tabanlı mikoplazma tespit yöntemleri kullanılarak dışlanır. Bakteriyel, fungal veya maya kontaminasyonu olmadığından emin olmak için hücre kültürleri günlük görsel incelemelere tabi tutulur.
HLA alelleri	**A***: '01:01:01, '32:01:01 **B***: '27:08:00, '57:55:00 **C***: '06:02:01 **DRB1***: '13:01:01, '13:02:01 **DQA1***: '01:02:01, '01:03:01 **DQB1***: '06:03:01, '06:04:01 **DPB1***: '02:01:02, '04:01:01 **E**: '01:01:01