LoVo Hücre Hattı

300266

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.

GENEL BILGILER

Açıklama

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.

Doku	Kolon, derece IV, Dukes tip C
Hastalık	Adenokarsinom
Metastaz yeri	Sol supraklaviküler lenf nodu

Eş anlamlılar

- LOVO

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Cinsiyet	Erkek
Büyüme özellikleri	Bağlı
Biyogüvenlik seviyesi	1

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

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Epitel benzeri
Tümör oluşturucu	Evet, çıplak farelerde

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

LoVo (Cytion katalog numarası 300266)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_0399

İFADE VE DUYARLILIK

Antijen ekspresyonu

HLA A11, B15, B17, Cw1, Cw3, kan grubu B

İzoenzimler

G6PD, B, PGM1, 2, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1

Onkogenler

Myc +, myb + , ras +, fos +, p53 +, sis -, abl -, ros -, src -

Mutasyon profili

LOVO hücreleri Kras geninin 13. kodonunda bir mutasyon taşımaktadır: GGC(Wt Gly) >GAC(Asp)

Ters transkriptaz	Negatif

Ürünler

Karsinoembriyonik antijen (CEA) 908 ng/106 hücre/10 gün

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

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)

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

Takviyeler

Ortamı %10 FBS ile takviye edin

Ayrıştırma reaktifi	Accutase

Alt kültür oluşturma

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.

Ekim yoğunluğu	1 x 10^4 hücre/cm^2
Sıvı değişimi	haftada 2 ila 3 kez
Çözülme sonrası toparlanma	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.

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 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KALITE KONTROL VE KRIYOPREZERVASYON

Kısırlık

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.

Dondurma ortamı	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.

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	56 yıl

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