HCT116 Hücreleri

300195

Bir kolon kanseri hastasından izole edilen HCT116 hücreleri, özellikle kolon kanseri araştırmalarında terapötik çalışmalarda ve ilaç taramalarında önemli bir rol oynamaktadır. HCT-116 hücreleri KRAS proto-onkogeninin 13. kodonundaki bir mutasyonla tanınır ve özellikle viral vektörlerle transfeksiyona uygun olduklarından gen terapisi araştırmalarındaki faydalarını vurgular. Apoptoz araştırmalarında, HCT116 hücreleri apoptoz ve hücre ölümü mekanizmalarını incelemek için çok önemlidir.
Kısa zincirli bir yağ asidi olan bütiratın etkileri HCT116 hücrelerinde kapsamlı bir şekilde incelenmiş ve bütiratın apoptozu indükleyerek kolon kanseri proliferasyonunu inhibe ettiğini ortaya çıkararak karmaşık kanser-hücre etkileşimini ve kanser araştırmaları için daha geniş etkileri vurgulamıştır. Bütiratın HCT116 hücrelerinde gen ifadesi değişikliklerini modüle etme ve endoplazmik retikulum stres yanıtını indüklemedeki rolü, kolorektal kanser hücre hatlarındaki hücresel karmaşıklığın altını çizmektedir.
HCT116 kolon kanseri hücreleri ile eski etkisi ve kanser riskini azaltma potansiyeli ile bilinen metformin gibi terapötik ajanlar arasındaki etkileşim önemli bir ilgi konusudur. Metforminin HCT116 kolon hücresi proliferasyonu, p21 protein seviyesi modülasyonu ve proliferasyon ve büyüme üzerindeki daha geniş etkileri üzerindeki etkisi, primer tümörlerin yönetimi ve tümörlerin ve metastazların önlenmesi konusunda içgörüler sunmaktadır.
HCT116 hücreleri onkolojik araştırmalar için çok değerlidir ve terapötiklerin etkinliği ve kanser ilerlemesinin moleküler dinamikleri hakkında kritik bilgiler sağlar. Önemli bir KRAS mutasyonu ve transfeksiyona yatkınlığı ile bu hücreler gen terapisi çalışmalarını, apoptoz analizini ve kolorektal kanser tedavisi ve önleme stratejilerini kolaylaştırır.

GENEL BILGILER

Açıklama

Bir kolon kanseri hastasından izole edilen HCT116 hücreleri, özellikle kolon kanseri araştırmalarında terapötik çalışmalarda ve ilaç taramalarında önemli bir rol oynamaktadır. HCT-116 hücreleri KRAS proto-onkogeninin 13. kodonundaki bir mutasyonla tanınır ve özellikle viral vektörlerle transfeksiyona uygun olduklarından gen terapisi araştırmalarındaki faydalarını vurgular. Apoptoz araştırmalarında, HCT116 hücreleri apoptoz ve hücre ölümü mekanizmalarını incelemek için çok önemlidir.
Kısa zincirli bir yağ asidi olan bütiratın etkileri HCT116 hücrelerinde kapsamlı bir şekilde incelenmiş ve bütiratın apoptozu indükleyerek kolon kanseri proliferasyonunu inhibe ettiğini ortaya çıkararak karmaşık kanser-hücre etkileşimini ve kanser araştırmaları için daha geniş etkileri vurgulamıştır. Bütiratın HCT116 hücrelerinde gen ifadesi değişikliklerini modüle etme ve endoplazmik retikulum stres yanıtını indüklemedeki rolü, kolorektal kanser hücre hatlarındaki hücresel karmaşıklığın altını çizmektedir.
HCT116 kolon kanseri hücreleri ile eski etkisi ve kanser riskini azaltma potansiyeli ile bilinen metformin gibi terapötik ajanlar arasındaki etkileşim önemli bir ilgi konusudur. Metforminin HCT116 kolon hücresi proliferasyonu, p21 protein seviyesi modülasyonu ve proliferasyon ve büyüme üzerindeki daha geniş etkileri üzerindeki etkisi, primer tümörlerin yönetimi ve tümörlerin ve metastazların önlenmesi konusunda içgörüler sunmaktadır.
HCT116 hücreleri onkolojik araştırmalar için çok değerlidir ve terapötiklerin etkinliği ve kanser ilerlemesinin moleküler dinamikleri hakkında kritik bilgiler sağlar. Önemli bir KRAS mutasyonu ve transfeksiyona yatkınlığı ile bu hücreler gen terapisi çalışmalarını, apoptoz analizini ve kolorektal kanser tedavisi ve önleme stratejilerini kolaylaştırır.

Doku	Kolorektal
Hastalık	Adenokarsinom

Eş anlamlılar

- HCT-116
- HCT.116
- HCT_116
- HCT 116
- CoCL2

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Cinsiyet	Erkek

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

Büyüme özellikleri	Bağlı
Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Epitel benzeri
Tümör oluşturucu	Evet, çıplak farelerde (5-10 x 106 hücre inokulumu)
Ploidi durumu	Aneuploid
MSI durumu	Kararsız (MSI-yüksek)

Karyotip

HCT116 hücrelerinin karyotipi neredeyse diploiddir, hücrelerin %70'i 45 kromozom barındırır ve genellikle Y kromozomunun yokluğu ile birlikte uzun kollarda 8, 10, 16 ve 17 kromozomlarının aşırı temsilini gösterir.

İki katına çıkma süresi	25 ila 35 saat

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

HCT116 (Cytion katalog numarası 300195)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_0291

İFADE VE DUYARLILIK

Antijen ekspresyonu

Hücreler immünoperoksidaz boyama ile keratin için pozitiftir. HCT 116 hücreleri dönüştürücü büyüme faktörü beta 1 (TGF beta 1) ve beta 2 (TGF beta 2) ekspresyonu açısından pozitiftir.

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

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

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

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	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