

HCT-15 Hücreleri | 300229

Genel bilgi

Description

HCT-15 hücreleri, 44 yaşında Kafkasyalı bir erkeğin kolon adenokarsinomundan türetilmiştir. 1970'lerin başında geliştirilen bu hücre hattı, kanser araştırmaları alanında, özellikle de kolorektal kanserin biyolojisi ve tedavisini araştırmak için yaygın olarak kullanılmaktadır.

Morfolojik olarak, HCT-15 hücreleri epitel benzeri bir görünümle karakterize edilir ve hem tek tabaka halinde hem de kümeler halinde büyüme eğilimi göstererek önemli bir hücresel heterojenlik sergiler. Bu özellik, katı tümörlerde bulunan çeşitli hücresel ortamları yansıtmakta ve HCT-15'i tümör dinamiklerini ve tümör mikroçevresindeki hücresel etkileşimleri incelemek için değerli bir model haline getirmektedir.

Genotipik olarak, HCT-15 hücreleri, birçok kolorektal kanser için tipik olan çoklu kromozomal sapmalara sahip hiperdiploid bir karyotip sergilemektedir. Bunlar arasında KRAS genindeki mutasyonlar ve kolorektal kanserin patogenezi ve ilerlemesinde rol oynayan p53 yolağını etkileyen delesyonlar gibi kilit onkogenlerdeki ve tümör baskılayıcı genlerdeki mutasyonlar yer almaktadır. Bu genetik özellikler HCT-15 hücrelerini kanserin ilerlemesi, metastaz ve tedavilere dirençle ilişkili genetik ve moleküler mekanizmaların araştırılması için çok önemli bir araç haline getirmektedir.

HCT-15 hücrelerinin araştırmalarda yaygın kullanımı, kolorektal kanserde rol oynayan moleküler yollar hakkında önemli bilgiler edinmemizi sağlayarak hastalık mekanizmalarını daha iyi anlamamıza ve hedefe yönelik tedavilerin geliştirilmesine yardımcı olmuştur.

Organism İnsan

Tissue Kolorektal

Disease Adenokarsinom

Synonyms HCT 15, HCT.15, HCT15

Özellikler

Age 67 yıl

Gender Erkek

Morphology Epitel benzeri

Growth properties Yapışık

Düzenleyici Veriler

HCT-15 Hücreleri | 300229**Citation** HCT-15 (Cytion katalog numarası 300229)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0292**Biyomoleküler Veriler****Antigen expression** Hücreler immünoperoksidaz boyama ile keratin için pozitifdir.**Tumorigenic** Çıplak farelerde**Viruses** Ters Transkriptaz negatif**Elleçleme****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2.0 mM stabil Glutamin, w: 2.0 g/L NaHCO₃ (Cytion makale numarası 820700a)**Supplements** Ortamı %10 FBS ile takviye edin**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 15 saat**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 süspansiyon etmek için 10 ml besiyeriyle hafifçe karıştırın, ardından 300xg'de 3 dakika santrifüjleyin. Süpernatantı atın, hücreleri taze besiyerinde yeniden süspansiyon edin ve zaten taze besiyeri içeren yeni şişelere aktarın.**Seeding density** 1 ila 2×10^4 hücre/cm²**Fluid renewal** haftada 2 ila 3 kez

HCT-15 Hücreleri | 300229

Post-Thaw Recovery

Hızlı

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.

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 kültürlenme gerekiyorsa 3. adıma geçin.
3. Derhal kültürlenme 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 pelletini 10 ml taze kültür ortamında yavaşça yeniden süspansiyon 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 Atmosphere37°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.

HCT-15 Hücreleri | 300229

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

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.