

HCC-LM3 Hücreleri | 305504

Genel bilgi

Description

HCC-LM3 hücre hattı, özellikle yüksek metastaz potansiyeli nedeniyle hepatosellüler karsinomun (HCC) incelenmesinde yaygın olarak kullanılan bir modeldir. Bu hücre hattı, tümörün çoğalması, göçü ve tedaviye dirençle ilgili mekanizmaların ortaya çıkarılmasında önemli bir rol oynamıştır. HCC-LM3 hücreleri üzerine yapılan araştırmalar, bu hücrelerin ilaç yanıtlarının ve kanserin agresifliğini etkileyen moleküler yolların araştırılmasında rol oynadığını ortaya koymuştur. Örneğin, dairesel RNA circMRPS35'in HCC-LM3'te onkogenik bir rol oynadığı ve özellikle sisplatine karşı hücre proliferasyonunu, göçünü, invazyonunu ve kemoresistansı teşvik ettiği gösterilmiştir. Mekanik olarak, circMRPS35, mikroRNA-148a-3p'yi emerek işlev görür ve bu da, ubiquitinasyon ve bozunma yoluyla fosfataz ve tensin homologu (PTEN) stabilitesini düzenleyen Syntaxin 3'ün (STX3) yukarı regülasyonuna yol açar.

Ayrıca, yapılan çalışmalar HCC-LM3 hücrelerinde tümör büyümesi ve sağkalımla ilişkili önemli metabolik değişiklikler tespit etmiştir. Bu hücre hattı, diğer HCC modelleriyle birlikte, hızlı tümör proliferasyonunu destekleyen ve karaciğer kanserinin belirgin özellikleri olarak kabul edilen glikoz ve lipit metabolizmasında belirgin değişiklikler sergilemektedir. Tek hücreli RNA dizilemeyi kullanan araştırmalar, hepatosit alt popülasyonlarındaki metabolik heterojenliğin prognozu ve tedavi sonuçlarını nasıl etkilediğini ortaya koymuştur. Özellikle, HCC-LM3'teki metabolik yol analizleri, iyileştirilmiş klinik stratejiler için potansiyel biyobelirteçleri ve terapötik hedefleri belirlemede hayati öneme sahiptir.

Organism

İnsan

Tissue

Karaciğer

Disease

Yetişkin hepatosellüler karsinom

Metastatic site

Akciğer

Synonyms

HCCLM-3, HCC-LM3, LM3, MHCC-LM3, MHCCLM3

Özellikler

Age

39 yıl

Gender

Erkek

Ethnicity

Çince

Morphology

Epitel benzeri

Cell type

Epitel hücreleri

HCC-LM3 Hücreleri | 305504

Growth properties Yapışık

Düzenleyici Veriler

Citation HCC-LM3 (Cytion katalog numarası 305504)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_6832

Biyomoleküler Veriler

Protein expression Albümin pozitif, CK8 pozitif

Antigen expression HBsAg-

Oncogenes AFP+, P53-, P16+, nm23-

Viruses Transformant: Hepatit B virüsü (HBV)

Mutational profile Mutasyon: BRD7, p.Glu277Glyfs*18 (c.830_831delAG); Mutasyon: KEAP1, p.Pro445Glnfs*13 (c.1334delC); Mutasyon: TP53, p.Glu51Ter (c.151G>T)

Karyotype Hipotriploid karyotip; Ortalama kromozom sayısı: 55-58

Elleçleme

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L Glukoz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM Sodyum piruvat (Cytion ürün numarası 820300a)

Supplements Ortamı %10 FBS ile takviye edin

Dissociation Reagent Accutase

HCC-LM3 Hücreleri | 305504**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.

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 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 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 Atmosphere

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

Product sheet

HCC-LM3 Hücreleri | 305504

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.