

CBRH7919 Hücreleri | 305479

Genel bilgi

Description

CBRH7919 hücre hattı, kanser araştırmalarında karaciğer kanseri mekanizmalarını ve terapötik müdahaleleri incelemek amacıyla sıklıkla kullanılan bir sıçan hepatom modelidir. Sıçanlarda görülen hepatoselüler karsinomdan türetilen bu hücreler, hızlı çoğalma özellikleriyle öne çıkar ve hepatoselüler karsinogenez ile karaciğere özgü metabolik işlevlerin incelenmesi için yararlı bir model görevi görür. Son zamanlarda yapılan çalışmalar, çeşitli biyoaktif bileşiklerin tümör hücresi büyümesi ve sinyal iletim yolları üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesinde CBRH7919 hücre hattının rolünü vurgulamıştır.

CBRH7919 hücrelerini içeren önemli bir araştırma alanı, doğal bileşiklerin hücre çoğalması ve apoptozu nasıl etkilediğinin araştırılmasını kapsamaktadır. Örneğin, domuz karaciğerinden ekstrakte edilen kolin plazmalojenlerin (ChoPlas) CBRH7919 hücrelerinin çoğalmasını engellediği gösterilmiştir. Mekanizma açısından, ChoPlas tedavisinin Caveolin-1 ekspresyonunu artırırken fosfo-Akt (pAkt) ve Bcl-2 düzeylerini azalttığı ve böylece PI3K/Akt sinyal yolunu etkilediği bulunmuştur. Bu modülasyon, hücre döngüsünün ilerlemesinde hayati öneme sahip olan siklin bağımlı kinazlar (CDK2, CDK4) ile siklin E ve D'deki azalmaya eşlik ederek G1/S geçişinde hücre döngüsünün durmasına yol açmaktadır.

Ek araştırmalar, fudenin gibi belirli proteinlerin ekspresyonunu CBRH7919 hücrelerinde metabolik düzenlemeyle ilişkilendirmiştir. Fare prominininin kesik bir sıçan homologu olan fudeninin, yüksek glikoz koşulları altında yukarı doğru düzenlendiği ve CBRH7919 hücrelerinde GAPDH ekspresyonunu artırabileceği bildirilmiştir. Bu bulgular, fudeninin glikoz metabolizmasında rol oynayabileceğini ve potansiyel olarak hücresel enerji dinamiklerini ve stres yanıtlarını etkileyebileceğini göstermektedir; bu da CBRH7919 hücrelerini diyabet ve metabolizma ile ilişkili kanser araştırmaları için değerli bir model haline getirmektedir.

Organism

Sıçan

Tissue

Karaciğer

Disease

Hepatoselüler karsinom

Synonyms

CBRH-7919

Özellikler

Breed/Subspecies

Wistar

Age

Belirtilmemiş

Gender

Belirtilmemiş

Growth properties

Yapışık

Düzenleyici Veriler

CBRH7919 Hücreleri | 305479

Citation CBRH7919 (Cytion katalog numarası 305479)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_7176

Biyomoleküler Veriler

Elleçleme

Culture Medium RPMI 1640, w: 2.0 mM stabil Glutamin, w: 2.0 g/L NaHCO₃ (Cytion makale numarası 820700a)**Supplements** Ortamı %20 FBS ile takviye edin**Dissociation Reagent** Accutase**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** $2-4 \times 10^4 / \text{cm}^2$ **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.

CBRH7919 Hücreleri | 305479

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 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.

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

CBRH7919 Hücreleri | 305479

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.