

Huh-7.5.1 Hücreleri | 305491**Genel bilgi****Description**

Huh-7.5.1 hücre hattı, hepatit C virüsünün (HCV) replikasyonuna karşı artmış duyarlılığıyla bilinen Huh-7 hepatom hücrelerinden türetilmiş bir alt klondur. Huh-7.5 hücre hattının geliştirilmiş bir versiyonu olarak geliştirilen Huh-7.5.1 hücreleri, iyileştirilmiş bir HCV replikon hücre hattından oluşturulmuştur ve öncekilerine kıyasla HCV enfeksiyonuna karşı daha yüksek duyarlılık gösterir. Bu hücreler, güçlü HCV replikasyon döngülerini destekleyebilme özelliğine sahiptir; bu da onları, viral giriş, RNA replikasyonu ve bulaşıcı partiküllerin üretimi dahil olmak üzere HCV yaşam döngülerini incelemek için tercih edilen bir model haline getirir.

Huh-7.5.1 hücrelerinin kullanımı, viral RNA replikasyonu ve bulaşıcı virüs üretimindeki artan verimlilikleri nedeniyle HCV araştırmalarında özellikle değerli olmuştur. Bu hücre hattı, HCV-JFH1 suşu enfeksiyonları sırasında kültür süpernatantlarında mililitre başına tipik olarak 10^4 ila 10^5 bulaşıcı birime ulaşan yüksek viral titreler sergilemektedir. Bu özellik, viral patojenez ve antiviral yanıtların in vitro olarak ayrıntılı analizine olanak sağlamaktadır. Önemli bir nokta olarak, Huh-7.5.1 hücreleri, HCV'yi hedef alan antiviral bileşiklerin taranmasında kullanılır; bu da HCV'ye karşı tedavilerin geliştirilmesine yardımcı olur ve direnç mekanizmalarına ilişkin içgörüler sağlar.

Ayrıca, bu hücreler, konak hücre mekanizmaları, lipid metabolizması ve ilgili terapötik hedeflerle viral etkileşimleri içeren daha geniş kapsamlı çalışmalarda da kullanılmıştır. Örneğin, SKI-1/S1P proteaz aracılı SREBP yolu gibi hücresel yolların inhibisyonu, Huh-7.5.1 hücreleri içindeki virüs replikasyonu üzerinde etkiler göstermiştir; bu da konak odaklı antiviral stratejilerle ilgili araştırmalarda bu hücrelerin yararını vurgulamaktadır.

Organism

İnsan

Tissue

Karaciğer

Disease

Yetişkin hepatosellüler karsinom

Synonyms

Huh 7.5.1, Huh7.5.1

Özellikler**Age**

57 yıl

Gender

Erkek

Ethnicity

Japonca

Growth properties

Yapışık

Düzenleyici Veriler

Huh-7.5.1 Hücreleri | 305491**Citation** Huh-7.5.1 (Cytion katalog numarası 305491)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_E049**Biyomoleküler Veriler****Virus susceptibility** Ana Huh-7 hücre hattıyla karşılaştırıldığında, JFH-1 suşuyla enfekte edildiğinde hepatit C virüsü (HCV) üretiminin artmasını sağlar.**Mutational profile** Mutasyon: KDR, p.Gln472His (c.1416A>T), homozigot; Mutasyon: POLD3, p.Lys109Arg (c.326A>G) (p.Lys70Arg, c.209A>G); Mutasyon: RIGI, p.Thr55Ile (c.164C>T); Mutasyon: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T); Mutasyon: TP53, p.Tyr220Cys (c.659A>G), homozigot**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**Seeding density** 2-4*10⁴/cm²**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.

Huh-7.5.1 Hücreleri | 305491

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 flakonun 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 flakonun 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 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

Huh-7.5.1 Hücreleri | 305491

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.