

NCI-H716 Hücreleri | 305079

Genel bilgi

Description

NCI-H716 hücre hattı, kolondan türetilen bir insan adenokarsinom hücre hattıdır. Bu hücre hattı 33 yaşında Kafkas kökenli bir erkeğin asitesindeki metastatik bölgeden elde edilmiştir. NCI-H716 hücre hattının tanımlayıcı özelliklerinden biri enteroendokrin hormonları, özellikle de glukagon benzeri peptid 1'i (GLP-1) ifade etme ve salgılama yeteneğidir; bu da onu bağırsak hormon fizyolojisi ve enteroendokrin sistem çalışmalarında oldukça önemli kılmaktadır. Bu özellik, özellikle insülin salgılanması ve glikoz homeostazının hormonal düzenlemesinin araştırılması bağlamında diyabet araştırmaları için çok önemlidir.

Bu hücreler, epitel türevi hücreler için alışılmadık bir durum olan yüzen agregalar halinde veya süspansiyon kültüründe büyümeye uyarlanmıştır. Süspansiyonda büyüme yeteneği, geleneksel tek tabakalı kültürlerle kıyasla in vivo koşulları daha yakından taklit edebilen üç boyutlu bir kültür ortamında hücresel etkileşimlerin ve sinyal yollarının incelenmesine olanak tanır. NCI-H716 hücre hattı, hormonların salgılanması, farmakolojik ajanlara yanıt ve bağırsak epitel hücreleri ile mikrobiyota arasındaki etkileşimle ilgili sinyal iletim yollarını araştırmak için kapsamlı bir şekilde kullanılmıştır. Bu hücre hattını kullanan çalışmalar, gastrointestinal hastalıkların patofizyolojisinin anlaşılmasına ve bağırsak-beyin eksenini hedef alan terapötik stratejilerin geliştirilmesine önemli ölçüde katkıda bulunmuştur.

Ayrıca, NCI-H716 hücreleri, salgı ve reseptör yanıtı üzerindeki potansiyel etkileri için terapötik bileşikler test etmek için kullanılır. Benzersiz hormonal profilleri, metabolik bozukluklar ve obezite ile ilgili farmakodinamik çalışmalarda ve ilaç keşfinde kullanılmalarını da sağlar. Böylece NCI-H716, gastrointestinal ve metabolik hastalıklarda temel araştırma ve klinik uygulamalar arasında köprü kurarak translasyonel tıpta hayati bir araç görevi görmektedir.

Organism

İnsan

Tissue

Cecum

Disease

Çekum adenokarsinomu

Metastatic site

Asit

Synonyms

NCI H716, NCI-H716, H-716, NCIH716

Özellikler

Age

33 yıl

Gender

Erkek

Ethnicity

Avrupa

Morphology

Epitelyal

NCI-H716 Hücreleri | 305079

Growth properties

Süspansiyon, çok hücreli agregatlar ve bazı yapışık hücreler

Düzenleyici Veriler

Citation

NCI-H716 (Cytion katalog numarası 305079)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_1581

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 %10 FBS ile takviye edin

Doubling time

50 saat

Subculturing

Şişedeki hücre süspansiyonunu pipetle yukarı aşağı hareket ettirerek nazıkçe homojenleştirin, ardından ml başına hücre yoğunluğunu belirlemek için temsili bir numune alın. Süspansiyonu, 1×10^5 hücre/ml hücre konsantrasyonuna ulaşmak için taze kültür ortamı ile seyreltin ve ayarlanan süspansiyonu daha fazla kültürleme için yeni şişelere bölün.

Seeding density

 $> 3 \times 10^5$ hücre/ml

Fluid renewal

Her gün 1 ml taze besiyeri ekleyin, hafta sonları atlanabilir ve gerektiğinde pipetleme yoluyla kümeleri ayırın

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.

NCI-H716 Hücreleri | 305079

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 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.

Flask Coating

Çözüldükten sonra optimum tutunma ve canlılık için **Kolajen kaplı flasklar veya plakalar** kullanmanızı öneririz.

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.

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.

NCI-H716 Hücreleri | 305079

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.