

STC-1 Hücreleri | 305230

Genel bilgi

Description

STC-1 hücre hattı, bir fare enteroendokrin tümöründen elde edilen ve yaygın olarak kullanılan bir modeldir. Bu hücreler, kolesistokinin (CCK), sekretin ve somatostatin dahil olmak üzere çeşitli gastrointestinal hormonları yoğun bir şekilde salgılamalarıyla öne çıkar. Hormon salgılama yetenekleri nedeniyle, STC-1 hücreleri gastrointestinal fizyoloji ve sindirim süreçlerinin düzenlenmesinin incelenmesinde önemli bir rol oynar. Besin uyarımına verdikleri tepki, bağırsakta hormon salınımı ve etkisinin altında yatan mekanizmaların araştırılmasında bu hücreleri özellikle yararlı kılar.

STC-1 hücreleri, yoğun çekirdekli salgı granüllerinin varlığı ve kültürde polarize tek tabakalar oluşturma yeteneği dahil olmak üzere, enteroendokrin hücrelerine özgü özellikler sergiler. Bu özellikler, araştırmacıların STC-1 hücrelerini bağırsak hormon salgılanmasının in vitro modelleri için kullanmalarına ve bağırsak epitelindeki enteroendokrin hücreler ile diğer hücre tipleri arasındaki etkileşimleri keşfetmelerine olanak tanır. Ayrıca, fare kökenli olmaları, insan ve kemirgen gastrointestinal fizyolojisi arasındaki karşılaştırmalı çalışmalar için uygun bir model sağlar.

Organism

Fare

Tissue

Duodenum

Disease

Nöroendokrin adenom

Özellikler

Breed/Subspecies

C57BL/6J

Age

10-13 hafta

Gender

Belirtilmemiş

Morphology

Epitelyal

Cell type

Bağırsak nöroendokrin hücresi

Growth properties

Yapışık

Düzenleyici Veriler

Citation

STC-1 (Cytion katalog numarası 305230)

Biosafety level

1

STC-1 Hücreleri | 305230

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_J405

Biyomoleküler Veriler

Protein expression Sekretin

Viruses Transformant: Murin poliomavirüs (A2 suşu), Simian virüs 40 (SV40)

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

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 ila 4 x 10⁴ hücre/cm²

Fluid renewal haftada 2 ila 3 kez

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.

STC-1 Hücreleri | 305230

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.

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

STC-1 Hücreleri | 305230

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.