

HK-2 Hücreleri | 305021

Genel bilgi

Description

HK-2 hücre hattı, normal yetişkin böbrek dokusundan türetilen iyi karakterize edilmiş bir insan proksimal tübüler epitel hücre hattıdır. Bu hücreler tipik epitelyal morfoloji sergiler ve proksimal tübüler hücrelerin biyokimyasal ve fonksiyonel özelliklerinin çoğunu korur, bu da onları böbrek fizyolojisi ve patofizyolojisini incelemek için değerli bir model haline getirir. HK-2 hücreleri, aktif taşıma gerçekleştirme ve renal geri emilim süreçlerindeki rolleri için gerekli olan fırça sınırı enzim aktivitelerini sergileme yetenekleriyle bilinir.

HK-2 hücreleri, renal filtrasyon ve geri emilimdeki rollerini yansıtan glikoz, amino asitler ve çeşitli iyonlar için olanlar da dahil olmak üzere bir dizi taşıyıcı ve reseptör ifade eder. Ayrıca, taşıma faaliyetlerini etkileyen paratiroid hormonu ve aldosteron gibi hormonal düzenlemelere de duyarlıdır. Bu özelliklerinden dolayı HK-2 hücreleri nefrotoksisite çalışmalarında, ilaç taramalarında ve akut böbrek hasarı ve kronik böbrek hastalığı gibi böbrek hastalıkları araştırmalarında yaygın olarak kullanılmaktadır.

Ayrıca, HK-2 hücreleri renal hücreli karsinom ve böbrekle ilgili diğer kanserleri araştıran çalışmalarda kullanılmıştır. Toksik ajanlara, oksidatif strese ve hipoksiye karşı hücre tepkileri incelemek için güvenilir bir in vitro sistem sağlarlar. Araştırmacılar ayrıca böbrekte fibrozis ve inflamasyonun altında yatan moleküler mekanizmaları keşfetmek için HK-2 hücrelerini kullanmaktadır. Genel olarak, HK-2 hücre hattı böbrek araştırmalarında kritik bir araçtır ve hem normal böbrek fonksiyonu hem de hastalık patogenezi hakkında bilgiler sunar.

Organism İnsan

Tissue Böbrek, korteks, proksimal tübül

Synonyms Hk-2, HK2, İnsan Böbrek-2

Özellikler

Age Yetişkin

Gender Erkek

Ethnicity Avrupa

Morphology Epitelyal

Growth properties Yapışık

Düzenleyici Veriler

Citation HK-2 (Cytion katalog numarası 305021)

HK-2 Hücreleri | 305021

Biosafety level HK-2 hücreleri Almanya'da genellikle Biyogüvenlik Seviyesi 1 olarak sınıflandırılmaktadır (ZKBS). Ancak, HPV-16 onkogenleri ile immortalize edilmeleri nedeniyle, bazı kurumlar önlem olarak bunları Biyogüvenlik Seviyesi 2'de ele alabilir. Özel kullanım prosedürleri için yerel biyogüvenlik kılavuzlarına başvurun.

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0302

Biyomoleküler Veriler

Receptors expressed Epidermal büyüme faktörü (EGF), ifade edilen

Protein expression Alkalın Fosfataz, Gama Glutamiltranspeptidaz, Lösin Aminopeptidaz, Asit Fosfataz, Sitokeratin, Alfa 3, Beta 1 İntegrin, Fibronektin

Elleçleme

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion makale numarası 820100a)

Supplements Ortamı %10 FBS ve %1 NEAA 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 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.

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.

HK-2 Hücreleri | 305021

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.

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.

HK-2 Hücreleri | 305021

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.