

## 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 hücrel 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 NaHCO<sub>3</sub>, 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 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 süspansiyon 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<sub>CO2</sub>, nemlendirilmiş atmosfer.

### Flask Coating

Yok

### 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.