

## HCC44 hücreleri | 305456

## Genel bilgi

## Description

HCC44 hücre hattı, kanserin ilerlemesinde ve tedaviye dirençte önemli bir rol oynayan KRAS mutasyonunu barındırmasıyla bilinen bir küçük hücreli dışı akciğer kanseri (NSCLC) modelidir. KRAS kaynaklı NSCLC'nin özelliklerini araştıran bir çalışmada, HCC44'ün canlılığı için malik enzim 1'e (ME1) bağımlı olduğu tespit edilmiştir; bu da, bu hücre hattındaki KRAS mutasyonunun glutamin metabolizması ve redoks dengesinde rol oynayan genlerin ekspresyonunu artırdığını düşündürmektedir. NADPH üretiminde ME1'in rolü, oksidatif strese karşı koymaya yardımcı olur; bu da, hızlı çoğalma sürecinde olan KRAS mutasyonlu kanser hücreleri için özellikle hayati önem taşır.

Kromomisin analogları gibi doğal bileşikler üzerine yapılan daha ileri araştırmalar, HCC44 ile potansiyel terapötik bir ilişki olduğunu göstermiştir. Kromomisin SA2 ve ilgili moleküller, HCC44 üzerindeki sitotoksik etkileri açısından değerlendirilmiş ve DNA ile etkileşimlerini etkileyen yan zincirlerdeki değişiklikler nedeniyle diğer analoglara kıyasla daha düşük etki göstermiştir. Ek olarak, hücre hattının radyasyon tedavisine verdiği yanıt incelenmiş ve glutamin metabolizmasının bozulmasının HCC44'ü radyasyona duyarlı hale getirebileceği, böylece KRAS mutasyonlarının sağladığı radyorezistansın bazı yönlerinin potansiyel olarak aşılabileceği belirtilmiştir.

## Organism

İnsan

## Tissue

Akciğer

## Disease

Adenokarsinom

## Synonyms

HCC-44, HCC0044, Hamon Kanser Merkezi 44

## Özellikler

## Age

54 yıl

## Gender

Kadın

## Ethnicity

Avrupa

## Morphology

Epitel benzeri

## Growth properties

Yapışık

## Düzenleyici Veriler

## Citation

HCC44 (Cytion katalog numarası 305456)

## HCC44 hücreleri | 305456

Biosafety level 1

NCBI\_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL\_2060

## Biyomoleküler Veriler

**Mutational profile** Mutasyon: KRAS, p.Gly12Cys (c.34G>T), homozigot; Mutasyon: TERT, c.1-124C>A (c.228C>A); Mutasyon: TP53, p.Ser94Ter (c.281C>G), homozigot; Mutasyon: TP53, p.Arg175Leu (c.524G>T), homozigot

## Elleçleme

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2.0 mM stabil Glutamin, w: 2.0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion makale numarası 820700a)

**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** 1 ila 3 x 10<sup>4</sup> hücre/cm<sup>2</sup>

**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.

## HCC44 hücreleri | 305456

### 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<sub>CO2</sub>, 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

## HCC44 hücreleri | 305456

### **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.