

Caki-1 Hücreleri | 300149

Genel bilgi

Description

Caki-1 hücre hattı, bir insan renal berrak hücreli karsinomunun metastatik bir bölgesinden türetilmiştir. Bir erkek hastanın renal ven duvarında bulunan bir tümörden oluşturulan Caki-1 hücreleri, böbrek kanseri biyolojisi çalışmalarında, özellikle de berrak hücreli renal hücreli karsinomun (ccRCC) altında yatan mekanizmaların anlaşılmasında yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu hücre hattı epitel benzeri morfolojiye sahiptir ve güçlü in vitro büyüme özellikleri sergileyerek ilaç taraması ve moleküler biyoloji çalışmaları da dahil olmak üzere çeşitli deneysel teknikler için uygun hale gelir.

Caki-1, 63 ila 71 arasında değişen varyasyonlarla 68'lik bir modal kromozom sayısı ile karakterize edilen karmaşık karyotipi ile özellikle dikkat çekicidir. Bu anöloid kromozom konfigürasyonu, belirli anormalliklere sahip triploid bir aralığı vurgular; özellikle, erkek kaynaklı tümör hücre hatlarında olağandışı olmayan Y kromozomu yoktur. Hücre hattı, çoklu marker kromozomları ve N5, N9, N10, N16 ve N19 kromozomlarındaki değişiklikler de dahil olmak üzere çeşitli kromozomal sapmalar göstererek kanser araştırmalarında kullanılmasına katkıda bulunur.

Tümörjenisite açısından, Caki-1 çıplak farelerde tümör oluşturma yeteneğine sahiptir ve renal primer tümörün patolojisini yansıtarak sürekli olarak berrak hücreli karsinom ürettiği bildirilmiştir. Bu özelliği onu böbrek kanseri metastazı ve tümör biyolojisine ilişkin in vivo çalışmalar için paha biçilmez bir model haline getirmektedir. Hücre hattının deneysel ortamlarda cilde metastaz yaptığı da gözlemlenmiştir. Biyokimyasal açıdan bakıldığında Caki-1, kan grubu O, Rh- ve HLA tipleri A9, B12, Bw35 dahil olmak üzere çeşitli izoenzimler ve antijenler ifade eder. İzoenzim profili AK-1, ES-D, G6PD B, GLO-I, Me-2, PGM1 ve PGM3'ü içerir; bunlar hücrel metabolizma ve kanser ilerlemesi ve tedavilere yanıtla ilgili genetik ekspresyon çalışmalarıyla ilgili olabilir.

Organism

İnsan

Tissue

Böbrek

Disease

Berrak hücreli karsinom

Synonyms

CAKI-1, CaKi-1, caki-1, CAKI.1, CAKI 1, CAKI1, Caki1

Özellikler

Age

49 yıl

Gender

Erkek

Ethnicity

Kafkas

Morphology

Epitel benzeri

Growth properties

Tek katmanlı, yapışık

Caki-1 Hücreleri | 300149

Düzenleyici Veriler

Citation	Caki-1 (Cytion katalog numarası 300149)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0234

Biyomoleküler Veriler

Tumorigenic	Evet, çıplak farelerde
-------------	------------------------

Elleçleme

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , 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 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	2×10^4 hücre/cm ² önerilir
Fluid renewal	haftada 2 ila 3 kez
Post-Thaw Recovery	Çözüldükten sonra, hücreleri 5×10^4 hücre/cm ² olarak plakaya yerleştirin ve hücrelerin dondurma işleminden kurtulmasını ve en az 24 saat boyunca yapışmasını bekleyin.
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.

Caki-1 Hücreleri | 300149

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

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.

Caki-1 Hücreleri | 300149

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

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.

HLA alelleri

A*: '23:01:01, '24:02:01

B*: '35:02:01, '44:03:01

C*: '04:01:01, 04:63

DRB1*: '07:01:01, '11:04:01

DQA1*: '02:01:01, '05:05:01

DQB1*: '02:02:01, '03:01:01

DPB1*: '02:01:02, '10:01:01

E: '01:01:01, '01:03:01