Product sheet

VCaP Hücreleri | 300631

Genel bilgi

Description	VCaP (Vertebral-Cancer of the Prostate) hücre hattı, bir insan prostat karsinomunun vertebral metastazından türetilen prostat kanseri çalışmalarında önemli bir modeldir. Prostat kanserinin biyolojisini ve metastatik sürecini araştırmak, özellikle de hastalığın hormona dirençli evrelerine odaklanmak için uygun bir in vitro model sağlamak üzere kurulmuştur. VCaP hücrelerinin yüksek düzeyde prostat spesifik antijen (PSA) ve androjen reseptörü (AR) eksprese ettiği bilinmektedir, bu da onları androjen reseptörü sinyal yolakları ve anti-androjen tedavisine direnç mekanizmaları üzerine çalışmalar için oldukça uygun hale getirmektedir. VCaP hücreleri, prostat kanseri vakalarının yaklaşık %50'sinde bulunan yaygın bir kromozomal translokasyon olan TMPRSS2-ERG gen füzyonunu barındırdıkları için genetik çalışmalarda da yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu spesifik genetik değişiklik önemlidir çünkü prostat kanserinin ilerlemesinde çok önemli bir rol oynadığı düşünülmektedir. Bu nedenle hücreler, prostat kanserinin moleküler temellerini anlamayı amaçlayan araştırmalar ve TMPRSS2-ERG ve ilgili yolları hedef alan yeni terapötik stratejilerin geliştirilmesi için mükemmel bir araçtır. Dahası, VCaP hücreleri güçlü in vitro büyüme sergiler ve immün yetmezliği olan farelerde ksenogreftlendiğinde tümörler oluşturabilir, bu da yeni antikanser ilaçların klinik öncesi çalışmaları için yararlı bir sistem sağlar. Genel olarak, VCaP hücre hattı moleküler ve farmakolojik çalışmalar için hayati bir kaynak olarak hizmet etmekte, prostat kanseri biyolojisinin anlaşılmasına ve yeni terapötik ajanların değerlendirilmesine önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır. Hormon duyarlılığı, gen füzyonu ekspresyonu ve metastatik köken gibi özellikleri, onu özellikle androjen bağımsızlığı ve metastatik hastalık ilerlemesi ile ilgili alanlarda ileri prostat kanseri araştırmaları için benzersiz bir şekilde uygun hale getirmektedir.
Organism	İnsan
Tissue	Prostat
Disease	Prostat karsinomu
Metastatic site	Kemik, omur
Synonyms	VCAP, Vcap, Prostatın Vertebral Kanseri

Özellikler

Age	59 yıl
Gender	Erkek
Ethnicity	Avrupa
Growth properties	Yapışık

VCaP Hücreleri | 300631

Düzenleyici Veriler

Citation	VCaP (Cytion katalog numarası 300631)
Biosafety level	VCaP hücreleri standart laboratuvar çalışmaları için Biyogüvenlik Seviyesi 1 (BSL-1) olarak sınıflandırılır. Ancak, genetik mühendisliği için ZKBS bunları Biyogüvenlik Seviyesi 2 (BSL-2) olarak sınıflandırır.
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2235

Biyomoleküler Veriler

Antigen expression	P53 antijeni, Sitokeratin-18, prostat spesifik antijen, prostatik asit fosfataz, Rb proteini
Tumorigenic	Evet, SCID farelerinde
Viruses	Fare ksenotropik retrovirüs Bxv-1

Elleçleme

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3.1 g/L Glukoz, w: 2.5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0.5 mM Sodyum piruvat, w: 1.2 g/L $NaHCO_3$ (Cytion makale numarası 820400a)
Supplements	Ortamı %10 FBS ile takviye edin
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	Yavaş büyüyen hücre hattı, ikiye katlanma süresi 5-6 gün.
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	4-8 x 10^{4} hücre/cm^{2}

VCaP Hücreleri | 300631

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.

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 kriyoviali 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	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.
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.