

661w Hücreler | 305889**Genel bilgi****Description**

661W, insan interfotoreseptör retinoid bağlayıcı protein (IRBP) promotörünün kontrolü altında simian virüs 40 (SV40) büyük T antijenini eksprese eden transgenik bir farede ortaya çıkan retina tümöründen elde edilen, fare koni fotoreseptöründen türetilmiş bir hücre hattıdır. Bu hat, doğum sonrası retina eksplantlarından üretilmiştir ve ölümsüzleştirilmiş koni fotoreseptör öncüllerini temsil eder. 661W hücreleri yapışkan büyüme gösterir ve standart kültür koşullarında fetal sığır serumu ile takviye edilmiş Dulbecco'nun modifiye Eagle ortamı içinde rutin olarak muhafaza edilir. Bu hücreler, özellikle ışık kaynaklı hasar, oksidatif stres, apoptoz ve retina dejeneratif mekanizmaları ile ilgili çalışmalarda koni fotoreseptörlerinin in vitro modeli olarak yaygın olarak kullanılmaktadır.

Moleküler ve transkriptomik karakterizasyon, 661W hücrelerinin koni opsini ve fototransdüksiyonla ilişkili genler dahil olmak üzere koni fotoreseptör belirteçlerinin çoğunu eksprese ettiğini doğrulamaktadır. Yüksek çözünürlüklü görüntüleme çalışmaları, bu hücrelerin fotoreseptör bağlantı kirpikleri ve dış segmentleri anımsatan yapısal özelliklere sahip birincil kirpikler oluşturduğunu göstermektedir. İmmünohistokimyasal ve ultrastrüktürel analizler, siliyer proteinlerin aksonem, membran ve geçiş bölgesinde lokalize olduğunu ortaya koyarak, bunların retina siliyopatilerini araştırmada yararlı olduğunu desteklemektedir. Fonksiyonel çalışmalar, Ift88 gibi intraflagellar transport genlerinin siRNA aracılı knockdown'ının siliyaların kaybına yol açtığını göstererek, 661W'nin siliyer biyolojisinin mekanistik çalışmaları için işlenebilir bir sistem olduğunu doğrulamıştır.

661W hücreleri, fotooksidatif strese karşı oldukça duyarlıdır. Görünür ışığa maruz kalma, NF-κB aktivitesinin aşağı regülasyonu ve kaspaz yollarının aktivasyonu ile ilişkili apoptotik hücre ölümünü indükler. Bcl-2 gibi anti-apoptotik proteinlerin aşırı ekspresyonu, ışıkla indüklenen apoptoza direnç kazandırır, NF-κB nükleer aktivitesini korur ve hücre sağkalımını iyileştirir. Bu özellikler, 661W'yi fotoreseptör dejenerasyonunun altında yatan moleküler yolları incelemek için sağlam bir model haline getirir. 661W hattının, RGC-5 hattı ile çapraz kontaminasyon dahil olmak üzere, tarihsel hücre hattı yanlış tanımlama olaylarında da rol oynadığına dikkat etmek önemlidir; bu da, bu modeli kullanırken titiz bir doğrulama yapılmasının gerekliliğini vurgulamaktadır. Toplamda, 661W, retina dejenerasyonu, oksidatif stres tepkileri, siliyer fonksiyon ve koni hayatta kalmasını hedefleyen terapötik müdahaleleri incelemek için iyi karakterize edilmiş bir murin koni fotoreseptör platformu sağlar.

Organism Fare**Tissue** Göz, retina**Metastatic site** Birincil tümör yeri (retina)**Applications** Konik fotoreseptör biyolojisi; ışık kaynaklı retina dejenerasyonu; oksidatif stres kaynaklı apoptoz; fotoreseptör siliyer biyolojisi; retina dejeneratif hastalık modellenmesi; NF-κB ve kaspaz yolları üzerine çalışmalar; oftalmik ilaç değerlendirmesi**Synonyms** 661w, 661 W**Özellikler**

661w Hücreler | 305889

Age	Yaş belirtilmemiş
Gender	Erkek
Morphology	Konik fotoreseptör benzeri
Cell type	Retina koni hücreleri
Growth properties	Yapışık

Düzenleyici Veriler

Citation	661W (Cytion katalog numarası 305889)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_6240
GMO Status	GMO-S1: 661W suşu, IRBP promotörü altında SV40 büyük T antijeni eksprese eden bir transgenik fareden türetilmiştir; bu transgen, fotoreseptörlere özgü ölümsüzleşmeyi tetiklemektedir. Bu sınıflandırma yalnızca Almanya sınırları içinde geçerlidir ve başka ülkelerde farklılık gösterebilir.

Biyomoleküler Veriler

Elleçleme

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L Glukoz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM Sodyum piruvat (Cytion ürün numarası 820300a)
Supplements	Ortamı %10 FBS ile takviye edin
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	~24 saat
Split ratio	1'den 5'e kadar

661w Hücreler | 305889

Seeding density 1 ila 3×10^4 hücre/cm²

Fluid renewal Her 2 ila 3 günde bir

Freeze medium Kriyoprezervasyon ortamı olarak, yeterli çözülme sonrası canlılık için tam büyüme ortamı + %10 DMSO 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 kriyovialı hemen -150°C'nin altındaki sıcaklıklarda saklayın veya hemen kültürlenme gerekiyorsa 3. adıma geçin.
3. Derhal kültürlenme için flakonun temiz su ve antimikrobiyal bir ajan 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. Karışımı 200 x g'de 5 dakika santrifüjleyin, dondurma ortamı içeren süpernatantı dikkatlice atın.
7. Çözülme Sonrası Kurtarma altında açıklanan prosedürü izleyin

Incubation Atmosphere 37°C, %5_{CO2}, nemlendirilmiş atmosfer.

Flask Coating Yok

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.

661w Hücreler | 305889

Kalite kontrol / Genetik profil / HLA