Product sheet

RG2 Hücreleri | 300649

Genel bilgi

Description	RG2 hücre hattı, Fischer 344 sıçanlarında kimyasal olarak indüklenmiş bir gliomadan türetilmiştir. Transplasental N-etil-N-nitrosoüre (ENU) uygulaması yoluyla oluşturulan RG2 gliomları, invaziv büyüme paternleri, yüksek mitotik indeksleri ve farklılaşmamış morfolojileri nedeniyle anaplastik gliomlar olarak sınıflandırılır. Bu tümörler in vivo tutarlı ölümcüllükleri ve önemli bir bağışıklık yanıtı ortaya çıkarmadan sinjeneik konaklarda büyüme yetenekleri ile dikkat çekmektedir. Bu düşük immünojenisite, RG2'yi glioblastoma benzeri tümörleri incelemek ve immünokompetan ortamlarda deneysel tedavileri test etmek için ideal bir model haline getirmektedir. RG2 glioma hücreleri hızlı proliferasyon, invaziv kapasite ve genomik değişiklikler dahil olmak üzere yüksek dereceli gliomaların tipik özelliklerini sergiler. Çalışmalar, CDKN2A gibi tümör baskılayıcı genlerin kaybının yanı sıra PDGF, Ras ve IGF sinyalizasyonunu içeren düzensiz yolakları vurgulamıştır. Hücre hattı in vitro ortamda farklılaşmamış iğ şeklindeki hücreler olarak büyür, intrakraniyal olarak implante edildiklerinde tümörijenik potansiyellerini korurlar ve insan glioblastom davranışını taklit ederek normal beyin dokusuna yaygın invazyon gösterirler. Bu hücre hattı, kemoterapi, radyoterapi, gen terapisi ve immünoterapi dahil olmak üzere çeşitli terapötik yaklaşımların etkinliğini değerlendirmek için klinik öncesi araştırmalarda kapsamlı bir şekilde kullanılmıştır. RG2 gliomları, konveksiyonla geliştirilmiş dağıtım (CED) gibi yeni ilaç dağıtım yöntemlerini test etmek ve gliomlarda kan-beyin bariyerinin bozulma mekanizmalarını araştırmak için özellikle değerlidir. İnsan glioblastomlarına histopatolojik ve moleküler benzerliği, translasyonel nöro-onkolojideki faydasının altını çizmektedir.
Organism	Sıçan
Tissue	Beyin
Disease	Sıçan malign glioması
Applications	3D hücre kültürü, Sinirbilim
Synonyms	RG-2, Sıçan Glioma-2, D74, D74-RG2

Özellikler

Breed/Subspecies	Fischer 344
Age	gebelikten 20 gün sonra
Gender	Belirtilmemiş
Morphology	Glial

RG2 Hücreleri | 300649

Growth properties	Yapışık

Düzenleyici Veriler

Citation	RG2 (Cytion katalog numarası 300649)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_3581

Biyomoleküler Veriler

Tumorigenic	Evet, CD Fischer sıçanlarında

Elleçleme

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L Glukoz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Sodyum piruvat (Cytion ürün numarası 820300a)
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.
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.

RG2 Hücreleri | 300649

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.