Product sheet

VSC4.1 Hücreler | 305887

Genel bilgi

Description	VSC4.1, embriyonik sıçan ventral omurilik nöronlarının fare nöroblastom hücre hattı N18TG2 ile somatik füzyonu sonucu oluşturulan hibrit motor nöron benzeri bir hücre hattıdır. Ortaya çıkan hibridoma, omurilik motor nöronlarının morfolojik ve biyokimyasal özelliklerini korurken, nöroblastom partnerinin sağladığı proliferatif kapasiteyi de sergiler. VSC4.1 hücreleri yapışkan bir şekilde büyür ve uygun kültür koşulları altında faz parlak hücre gövdeleri ve uzayan nörit benzeri süreçlerle nöron benzeri morfoloji sergiler. Bu hat, alt motor nöronların in vitro modeli olarak yaygın olarak benimsenmiştir. Moleküler karakterizasyon, VSC4.1 hücrelerinin kolin asetiltransferaz (ChAT) dahil olmak üzere çoklu motor nöronla ilişkili belirteçleri ifade ettiğini göstererek kolinerjik fenotipini doğrulamaktadır. Ayrıca, farklılaşmış nöronal kimlikle tutarlı olarak nörofilament proteinleri ve diğer nöronal hücre iskeleti bileşenlerini de ifade ederler. Serum azaltma veya siklik AMP analogları veya retinoik asit ile tedavi gibi farklılaşma koşulları altında, VSC4.1 hücreleri artmış nörit uzaması ve nöronal belirteçlerin artmış ekspresyonu sergilerler, bu da nöronal farklılaşma ve aksonal biyolojiyi incelemek için yararlı olduklarını destekler. VSC4.1 hücreleri, oksidatif stres, eksitotoksisite, mitokondriyal disfonksiyon ve apoptoz dahil olmak üzere motor nöron hasarı ve dejenerasyonunun mekanizmalarını araştırmak için yaygın olarak kullanılmaktadır. Bunlar, amyotrofik lateral skleroz (ALS) ile ilgili araştırmalarda, özellikle SOD1 ile ilişkili toksisite, kalsiyum düzensizliği ve nöroprotektif müdahaleleri inceleyen çalışmalarda yaygın olarak kullanılan bir in vitro model görevi görürler. Motor nöron benzeri fenotip ve güçlü in vitro büyümenin birleşimi, VSC4.1'i spinal motor nöron patolojisi ve terapötik tarama mekanizma çalışmaları için değerli bir sistem haline getirir.
Organism	Sıçan
Tissue	Omurilik Ventral Boynuz Motor Nöronu
Disease	Hibridoma (sıçan ventral omurilik motor nöronu × fare N18TG2 nöroblastom füzyonu; motor nöron benzeri hücre hattı)
Metastatic site	Uygulanamaz (somatik hücre füzyon hibridi; klinik tümör örneği değildir)
Applications	Motor nöron biyolojisi; ALS/MND araştırmaları; oksidatif stres; eksitotoksisite; kalsiyum dengesizliği; SOD1 toksisitesi; ChAT aktivitesi; apoptoz; nöroproteksiyon taraması; spinal motor nöron dejenerasyonu

Özellikler

Ethnicity	Uygulanamaz (sıçan × fare melez hücre dizisi)
Morphology	Bipolar/multipolar nöron benzeri
Cell type	Hibrit motonöron

VSC4.1 Hücreler | 305887

Growth properties	Yapışık

Düzenleyici Veriler

Citation	VSC4.1 (Cytion katalog numarası 305887)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_D630
GMO Status	Genetik modifikasyon yoktur; somatik hücre füzyonu melezi (sıçan omurilik nöronları × N18TG2 nöroblastom). Eklenen transgen yoktur.

Biyomoleküler Veriler

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
Doubling time	yaklaşık 24 ila 36 saat
Split ratio	1 ila 3 (mevcut protokole göre 1:6 ila 1:8 oranı önerilir)
Seeding density	1 ila 3 × 10^4 hücre/cm^2
Fluid renewal	haftada 2 ila 3 kez
Freeze medium	Kriyoprezervasyon ortamı olarak, yeterli çözülme sonrası canlılık için tam büyüme ortamı + %10 DMSO kullanıyoruz.

VSC4.1 Hücreler | 305887

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 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 flakonu 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
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