ND7/23

305520

GENEL BILGILER

Açıklama

ND7/23 hücre hattı, yenidoğan sıçan dorsal kök ganglionu (DRG) nöronlarının bir fare nöroblastomu (N18TG2) ile füzyonundan elde edilen ölümsüzleştirilmiş bir melez hücre hattıdır. Bu hücre hattı, duyu nöronlarının sayısız özelliğini muhafaza eder ve sıklıkla nosiseptif algılama, nörorejenerasyon ve nörit uzaması gibi nörobiyolojik süreçleri incelemek için kullanılır. ND7/23 hücreleri, duyusal nöron işlevinin hücresel ve moleküler mekanizmalarını, özellikle de sinir hasarı ve onarımında rol oynayan yolakları anlamak için çok yönlü bir modeldir. Bu hücreler, çeşitli duyusal ve nosiseptörle ilişkili reseptörleri, iyon kanallarını ve enzimleri eksprese ederler; bu da onları sinirbilim alanındaki çeşitli uygulamalar için uygun kılar.
ND7/23 hücreleri, genellikle sinir büyüme faktörü (NGF) veya dibutiril cAMP (db-cAMP) gibi faktörler tarafından indüklenen duyu nöronlarının farklılaşmasını içeren araştırmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Farklaşmış hücreler nöritler geliştirir, nörofilament proteinlerini eksprese eder ve TRPC4 dahil olmak üzere geçici reseptör potansiyeli (TRP) kanalları gibi nosiseptif sinyalleşmeyle ilişkili moleküllerin artmış ekspresyonunu gösterir. Bu özellikler, ND7/23 hücrelerinin nörotrofik faktörlerin etkilerini incelemek ve potansiyel nöroterapötik ajanları taramak için bir model olarak kullanılmasını sağlar. Bu hücre hattı ayrıca, duyu nöronlarındaki kalsiyum dinamiklerini, elektrofizyolojik özellikleri ve ilaç tepkilerini analiz etmek için yüksek verimli testlerin yapılmasını kolaylaştırır.
Sinir hasarı çalışmalarında ND7/23 hücreleri, aksonal rejenerasyonda TRPC kanallarının, özellikle de TRPC4'ün rolüne ilişkin önemli bilgiler sağlamıştır. TRPC4'ü hedef alan kısa saç tokası RNA (shRNA) kullanılarak yapılan baskılama deneyleri, nörit uzamasının azaldığını göstermiş ve bu kanalın nöronal onarım mekanizmalarındaki önemini vurgulamıştır. Ayrıca, ND7/23 hücreleri, sinyal iletim yolaklarını ve nörotoksinler ile analjezikler dahil olmak üzere dış uyaranlara karşı hücresel yanıtları araştırmak için erişilebilir ve tekrarlanabilir bir sistem sunmaktadır.

Doku	Beyin

Eş anlamlılar

- ND7-23

SINIFLANDIRMA

Büyüme özellikleri	Bağlı
Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Hücre türü	Fare Nöroblastom Hücreleri (N18 tg 2) × Sıçan Dorsal Kök Ganglion Nöron Hücreleri

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

ND7/23 (Cytion katalog numarası 305520)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	10090, 10116
Cellosaurus	CVCL_4259

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

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)

Kuluçka ortamı	37°C, %5CO2, nemlendirilmiş atmosfer.

Takviyeler

Ortamı %10 FBS ile takviye edin

Ekim yoğunluğu	1 - 3 × 10^4 hücre/cm^2

Çözme ve kültürleme

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KALITE KONTROL VE KRIYOPREZERVASYON

Kısırlık

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.

Dondurma ortamı	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.

Saklama koşulları

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.

Nakliye koşulları

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.

YASAL VE GÜVENLIK

Güvenlik önlemleri

İleride çözdürmek üzere sıvı nitrojen içinde bir kriyoviyal saklamayı planlarken, sıkı güvenlik önlemlerine uymak zorunludur. Uygun koruyucu eldivenler ve giysiler şarttır ve dondurulmuş numunelerin sıvı nitrojen tankına veya tanktan transferi sırasında yüz maskesi veya koruyucu gözlük kullanılması gerekir. Bu, çıkarma sırasında keskin parçaların fırlamasına neden olabilecek potansiyel kriyoviyal patlamalardan kaynaklanan yaralanma riskini azaltmak içindir.

Garanti

Cytion olarak ürünlerimizin kalitesinin ve canlılığının arkasındayız.
Hücrelerimizin, tesislerimizden sevkiyattan sonra 60 gün boyunca kültürün başlangıcında canlı olacağını garanti ediyoruz.
Tüm malzemelerin Analiz Sertifikası ve/veya Ürün Sayfasında açıklanan özelliklere uygun olduğunu garanti ediyoruz
Tüm ayrıntılar için lütfen <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garanti Beyanımıza bakın

Malzeme Transfer Anlaşması gereklidir	Yes