GT1-7

305779

GENEL BILGILER

Açıklama

GT1-7, luteinize edici hormon salgılatıcı hormon (LHRH) olarak da bilinen gonadotropin salgılatıcı hormon (GnRH) sentezleyen ve salgılayan ölümsüzleştirilmiş fare hipotalamik nöronlarının klonal bir alt hattıdır. Bu hücreler, GnRH gen promotörünün kontrolü altında SV40 büyük T-antijeni eksprese edilen transgenik fare modeli kullanılarak genetik olarak hedeflenmiş tümör oluşumu yoluyla geliştirilmiştir. Bu strateji, GT1-1, GT1-3 ve GT1-7 dahil olmak üzere birkaç GnRH salgılayan hücre hattının türediği hipotalamik tümörlerle sonuçlanmıştır. GT1-7 hücreleri, nörofilament proteinleri, nöron spesifik enolaz, sinaptik vezikül ile ilişkili proteinler (VAMP-2, SNAP-25) ve kromogranin B gibi nöron spesifik belirteçlerin ekspresyonu dahil olmak üzere farklılaşmış bir nöronal fenotip sergilerler. GFAP veya miyelin proteinleri gibi glial belirteçleri eksprese etmezler, bu da nöronal kimliklerini doğrular.

Fonksiyonel olarak, GT1-7 hücreleri endojen GnRH mRNA'yı eksprese eder ve GnRH'yi epizodik bir modelde salgılar. Pro-GnRH'yi olgun, biyoaktif GnRH'ye dönüştürmek için gerekli endopeptidazlar, karboksipeptidazlar ve amidatlama enzimleri dahil olmak üzere tam işleme mekanizmasına sahiptirler. Bu hücreler ayrıca pro-GnRH işlemesinin bir yan ürünü olan GnRH ile ilişkili peptidi (GAP) salgılar. Biyokimyasal karakterizasyon, GT1-7 hücreleri içinde ve kültür ortamında hem pro-GnRH hem de olgun GnRH'nin çoklu moleküler formlarını ortaya çıkarmış ve bu da aktif post-translasyonel işlemeyi göstermektedir. GT1-7 tarafından salgılanan GnRH biyolojik olarak aktiftir ve in vitro olarak ön hipofiz hücrelerinden LH salınımını uyarabilir.

GT1-7 hücreleri, daha gelişmemiş, göçmen GnRH nöronlarından türetilen GN11 gibi diğer GnRH hücre hatlarının aksine, in vitro olarak düşük göçmenlik aktivitesi sergiler. GT1-7 hücreleri, göç sonrası hipotalamik GnRH nöronlarının temsilcisi olarak kabul edilir ve kültürde sıkı bir şekilde bağlantılı, nörit bağlantılı koloniler oluşturur. Hareket kabiliyetlerinin olmaması, olgun nöronal özellikleri ve düzenleyici faktörlere duyarlılıkları, onları hipotalamik GnRH nöronlarının gen düzenlemesi, gelişim kontrolü ve salgı fizyolojisini incelemek için güçlü bir model haline getirir.

Doku	Beyin, hipotalamus

SINIFLANDIRMA

Canlı	Fare
Büyüme özellikleri	Bağlı
GDO durumu	GMO-S1

GDO durumuna ilişkin ayrıntılar

GMO-S1: This GT1-7 neuronal line contains an SV40 large T-antigen transgene under GnRH promoter control for GnRH secretion studies. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Hücre türü	GnRH nöronu

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

GT1-7 (Cytion katalog numarası 305779)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	10090
Cellosaurus	CVCL_0281

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

Ayrıştırma reaktifi	Accutase

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.

Yasal Uyarı

Hücrelerimiz yalnızca in vitro laboratuvar araştırma amaçları için sağlanmıştır ve klinik veya tanısal kullanım için tasarlanmamıştır, insanlara uygulanmayacak veya veterinerlik amaçları için kullanılmayacaktır. Kullanıcılar, bu hücrelerin bir araştırma ortamında işlenmesi ve kullanılmasına yönelik tüm geçerli yönergelere ve düzenlemelere uymalıdır.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

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