HTR-8/SVneo

305221

GENEL BILGILER

Açıklama

HTR-8/SVneo, birinci trimester plasentanın koryonik villuslarından, özellikle de 6 ila 12 haftalık embriyodan türetilen bir insan trofoblast hücre hattıdır. Bu hücreler, simian virüs 40 (SV40) büyük T antijenini kodlayan gen ile transfekte edilerek ölümsüzleştirilmiştir, bu da ekstravillöz invaziv trofoblastların tipik özelliklerini korurken yaşam sürelerini uzatır. Bu hücre hattı, insülin benzeri büyüme faktörü II (IGF-II), NDOG-5, çoğalan hücre nükleer antijeni (PCNA) ve bir dizi integrin (α1, α3, α5, αv ve β1 alt birimleri ile αvβ3/β5 vitronektin reseptörü) dahil olmak üzere ekstravillöz trofoblastlarla ilişkili birkaç temel belirteç ifade eder. Makrofaj belirteci 63/D3, endotel hücre belirteci faktör VIII ve α6 ve β4 integrin alt birimleri için negatiftir, bu da trofoblast soyunu doğrular ve makrofajlar ve endotel hücreleri gibi diğer hücre tiplerinden ayırır.
HTR-8/SVneo hücreleri, trofoblast invazyonu ve plasental biyoloji, özellikle de plasental gelişim sırasında trofoblastların invazif davranışı için çok önemli olan epitelyal-mezenkimal geçişi (EMT) incelemek için yaygın olarak kullanılan bir modeldir. Araştırmalar, bu hücrelerin standart kültür koşulları altında EMT'ye uğrama kabiliyetine sahip epitelyal ve mezenkimal fenotiplerden oluşan karışık bir popülasyon sergilediğini göstermiştir. Bu geçişe, vimentin gibi mezenkimal belirteçlerin yukarı regülasyonu ve E-cadherin gibi epitelyal belirteçlerin aşağı regülasyonu ile kanıtlandığı üzere mezenkimal fenotipi destekleyen TGF-β sinyali aracılık eder. Bu da HTR-8/SVneo'yu trofoblastlarda EMT'nin altında yatan moleküler mekanizmaları ve bunun hem normal plasental gelişim hem de gebelikle ilgili bozukluklardaki etkilerini incelemek için değerli bir in vitro model haline getirmektedir.
Çalışmalar ayrıca HTR-8/SVneo hücrelerinin ağırlıklı olarak epitelyal belirteçleri ifade eden sferoidler oluşturabildiğini göstermiştir. Bu sferoidler 2D kültürde yeniden çoğaltıldığında, hücreler mezenkimal fenotipe doğru bir kayma göstererek devam eden bir EMT sürecine işaret etmektedir. Bu hücre hattının TGF-β'ya duyarlılığı ve karışık epitelyal-mezenkimal yapısı gibi benzersiz özellikleri, trofoblast istilasının karmaşık hücresel dinamikleri ve plasental gelişimin düzenlenmesi hakkında kritik bilgiler sağlayarak preeklampsi ve intrauterin büyüme kısıtlaması gibi gebelikle ilgili patolojilerin araştırılması için sağlam bir platform sunmaktadır.

Doku	Trofoblast, Plasenta

Eş anlamlılar

- HTR-8/SV neo
- HTR-8/SV-neo
- HTR8/SVneo
- HTR8svn

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Cinsiyet	Belirtilmemiş
Büyüme özellikleri	Bağlı
GDO durumu	GMO-S1

GDO durumuna ilişkin ayrıntılar

GMO-S1: This human trophoblast cell line (HTR-8/SVneo) contains an SV40 T-Antigen construct introduced by transfection, enabling immortalization of primary trophoblast cells. The insert is stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Epitel ve mezenkimal benzeri hücrelerin bir karışımı

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

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

HTR-8/SVneo (Cytion katalog numarası 305221)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_7162

İFADE VE DUYARLILIK

Virüsler

Simian virüs 40 (SV40'ın erken bölgesini içeren pSV3neo plazmidi ile transfekte edilmiş)

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

RPMI 1640, w: 2.0 mM stabil Glutamin, w: 2.0 g/L NaHCO3 (Cytion makale numarası 820700a)

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

Takviyeler

Ortamı %10 FBS ile takviye edin

Ayrıştırma reaktifi	Accutase

Alt kültür oluşturma

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.

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.

BAĞIŞÇI

Bağışçının yaşı	6-12 fetal hafta

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

ÜRÜN DETAYLARI

Bileşim tablosu

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