FRTL-5

500407

GENEL BILGILER

Açıklama

Normal sıçan tiroid foliküler hücrelerinden türetilen FRTL-5 hücre hattı, özellikle bezin fizyolojisi ve patofizyolojisine odaklanan tiroid araştırmalarında önemli bir rol oynamaktadır. Bu hücreler, proliferasyon için tiroid uyarıcı hormona (TSH) bağımlılıkları ile karakterize edilir ve bu da onları TSH regülasyonu ve tiroid hormon biyosentezini incelemek için önemli bir model haline getirir. Daha da önemlisi, FRTL-5 hücreleri iyodür metabolizmasını ve tiroid hormonlarının üretimini araştırmak için çok önemli olan iyodür alma yeteneğini korur. Bu özellik, tiroid fonksiyon ve işlev bozukluklarının araştırılmasındaki faydalarının altını çizmektedir.
Tiroid hormonu çalışmalarındaki temel rollerine ek olarak, FRTL-5 hücreleri büyüme faktörleri, sitokinler ve onkogenlerin tiroid biyolojisi üzerindeki etkisinin incelenmesinde etkili olmuştur. Tiroglobulin ve tiroperoksidaz dahil olmak üzere tiroid spesifik belirteçleri tutarlı bir şekilde ifade etmeleri, onları tiroidle ilgili hastalıkları anlamayı amaçlayan moleküler ve hücresel biyoloji çalışmaları için değerli kılmaktadır. Bu nedenle, FRTL-5 hücreleri tiroid kanseri, otoimmün tiroid hastalığı ve diğer ilgili bozuklukları ele alan araştırmalarda sıklıkla kullanılmakta ve bu koşullara yol açan hücresel mekanizmalar hakkında önemli bilgiler sağlamaktadır.
Ayrıca, FRTL-5 hücre hattı Graves hastalığı gibi otoimmün tiroid bozukluklarıyla ilgili araştırmalarda kritik öneme sahiptir. İnsan örneklerinde immünoglobulinlerin aktivitesini test etmek için kullanılmış ve tiroid hücreleriyle otoimmün etkileşimleri incelemek için sağlam ve tekrarlanabilir bir model sunmuştur. Bu hücrelerin üç boyutlu büyüme modeli, tiroid biyolojisinde hücre davranışını ve hücreler arası etkileşimleri incelemek için fizyolojik olarak daha uygun bir ortam sağlar. Bu özellikler, FRTL-5 hücrelerinden yararlanan onlarca yıllık araştırmalarla birleştiğinde, tiroid sağlığı ve hastalığı anlayışımızı ilerletmedeki önemlerinin altını çizmektedir.

Doku	Thyroidea

Eş anlamlılar

- FRTL 5
- FRTL5
- FRTL-5 Cl 2

SINIFLANDIRMA

Canlı	Sıçan
Cinsiyet	Belirtilmemiş
Büyüme özellikleri	Bağlı
Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

İki katına çıkma süresi	30-34 saat

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

FRTL-5 (Cytion katalog numarası 500407)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	10116
Cellosaurus	CVCL_0265

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

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

Ham's F12, w: 1.0 mM stabil Glutamin, w: 1.0 mM Sodyum piruvat, w: 1.1 g/L NaHCO3 (Cytion makale numarası 820600a)

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

Takviyeler

Ortama %5 FBS, 10 mg/L İnsülin, 5 mg/L Transferrin, 50 mikrogram/L Hidrokortizon, 10 mikrogram/L Somatostatin, 10 mikrogram/L Gly-His-Lsy-asetat, 0,0165 mikrogram/mL sığır TSH (Scripps Laboratories'den katalog numarası T1614) ekleyin - Gerekli TSH'yi kullanımdan hemen önce ekleyin ve ortama steril filtre uygulayın.

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

Tür / alt tür	Fischer
Bağışçının yaşı	6 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.

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.

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

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