IEC-18

305302

GENEL BILGILER

Açıklama

IEC-18 hücre hattı, sıçan ince bağırsağının kript hücrelerinden türetilen, transformasyona uğramamış bir epitel hücre hattıdır. Bu hücrelerin, özellikle klorür iyonu (Cl-) taşınması açısından ince bağırsak epitelinin fizyolojik özelliklerini etkili bir şekilde modellediği gösterilmiştir. IEC-18 hücrelerindeki klorür kanalları, hücre şişmesi, hücre içi kalsiyum artışı (Ca^{2+}) ve yüksek siklik AMP (cAMP) gibi çeşitli uyaranlara yanıt veren farklı iletkenlik türleri sergiler. Örneğin, IEC-18 hücrelerindeki şişme ile aktive olan Cl- akımları, dışa doğru düzeltme ve voltaj bağımsızlığı ile karakterize edilir. Ayrıca IEC-18 hücreleri, glibenklamid ve 5-nitro-2-(3-phenylpropylamino) benzoik asit (NPPB) tarafından inhibe edilebilen ancak DIDS'ten etkilenmeyen cAMP ile aktive edilen Cl- iletkenliğinin varlığıyla kanıtlanan kistik fibroz transmembran iletkenlik düzenleyici (CFTR) kanallarını ifade eder.
IEC-18 hücreleri ayrıca anoikis olarak bilinen ayrılma kaynaklı stres altında hücre hayatta kalma mekanizmalarını araştırmak için de kullanılmıştır. Araştırmalar, prostaglandin E2'nin (PGE2), cAMP aracılı sinyal yolları yoluyla ayrılmış IEC-18 hücrelerinde hücre canlılığını ve toplanmasını teşvik edebileceğini göstermektedir. Anoikise karşı bu koruma, adenilat siklaz ve protein kinaz A'nın (PKA) aktivasyonu ile ilişkilidir ve askıya alınmış durumlarda bile hücre yapışmasını ve canlılığını artırır. Bu bulgular, enflamasyonla ilgili süreçlerin ve bağırsak dokularındaki karsinogeneze potansiyel katkıların anlaşılması açısından önemlidir.
Ayrıca, IEC-18 tek tabakaları çeşitli moleküllerin bağırsak bariyeri boyunca taşınmasını incelemek için kullanılmıştır. Caco-2 hücre hattı ile karşılaştırıldığında IEC-18 hücreleri, ince bağırsak kript hücrelerine yapısal benzerlikleri nedeniyle pasif transselüler ve paraselüler taşıma için daha doğru bir model sağlar. Önemli aktif taşıma yeteneklerine sahip olan Caco-2 hücrelerinin aksine, IEC-18 hücreleri minimum taşıyıcı aracılı taşıma gösterir ve bu da onları hidrofilik makromoleküllerin pasif geçirgenliğini analiz etmek için daha uygun bir seçim haline getirir.

Doku	İnce bağırsak, ileum
Hastalık	Normal

Eş anlamlılar

- IEC 18
- IEC18
- Intestinal Epithelioid Cell line No. 18

SINIFLANDIRMA

Canlı	Sıçan
Cinsiyet	Belirtilmemiş
Büyüme özellikleri	Bağlı
Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Epitel benzeri
Hücre türü	Epitel hücre

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

IEC-18 (Cytion katalog numarası 305302)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	10116

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

Cellosaurus	CVCL_0342

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

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.

Ekim yoğunluğu	2 x 10^4 hücre/cm^2
Sıvı değişimi	haftada 2 kez

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	Charles River Sprague Dawley (CD(SD))
Bağışçının yaşı	18-24 gün

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