Ku 80-/-

305258

GENEL BILGILER

Açıklama

Ku80-/- MEF (Fare Embriyonik Fibroblast) hücreleri, Ku80 geninden (XRCC5) yoksun farelerden elde edilen genetik olarak tasarlanmış fibroblast hücreleridir. Ku80 proteini, Ku70 ile birlikte, DNA çift iplikçik kopması (DSB) onarımının homolog olmayan uç birleştirme (NHEJ) yolu için gerekli olan Ku heterodimerini oluşturur. Bu hücrelerde Ku80'in yokluğu, DSB'leri etkili bir şekilde onarma yeteneklerini bozar ve onları NHEJ yolunun genomik stabilite, DNA onarım mekanizmaları ve kanser biyolojisindeki rolünü incelemek için değerli bir model haline getirir. Ku80-/- MEF hücreleri, tehlikeye girmiş DSB onarım kapasiteleri nedeniyle iyonlaştırıcı radyasyona ve diğer DNA'ya zarar veren ajanlara karşı artan hassasiyet sergiler. Bu hücreler ayrıca kromozomal sapmaları biriktirme ve genomik kararsızlık sergileme eğilimindedir. Ku80 eksikliği sadece DNA onarımını değil, aynı zamanda bağışıklık sisteminde çeşitli antikor repertuarlarının ve T-hücre reseptörlerinin geliştirilmesi için çok önemli olan V(D)J rekombinasyonu gibi diğer hücresel süreçleri de etkiler.
Ku80-/- MEF hücreleri kullanılarak yapılan araştırmalar NHEJ'in moleküler mekanizmaları ve kusurlu DNA onarımının daha geniş etkileri hakkında önemli bilgiler sağlamıştır. Bu çalışmalar, kanserin ve genomik istikrarsızlıkla ilişkili diğer hastalıkların gelişimini anlamak için çok önemlidir. Ayrıca, kanser hücrelerinde DNA onarımını arttırmak için potansiyel terapötik hedeflerin araştırılmasına yardımcı olurlar, böylece tümör hücrelerinde DNA hasarını indüklemeye dayanan kanser tedavilerinin etkinliğini arttırırlar.

Doku	Embriyo
Hastalık	Normal fare embriyonik fibroblast (Ku80/XRCC5 genleri devre dışı bırakılmış; SV40 ile ölümsüzleştirilmiş; NHEJ eksikliği olan)
Metastaz yeri	Uygulanamaz (ölümsüzleştirilmiş MEF; klinik tümör örneği değildir)

Uygulamalar

NHEJ DNA onarımı araştırması; Ku80/XRCC5 işlevi; DNA çift sarmal kırığı (DSB) onarımı; genomik instabilite modellemesi; radyasyona duyarlılık; V(D)J rekombinasyonu; kanser biyolojisi; genotoksisite testi; DNA hasarına yanıt

Eş anlamlılar

- Ku80-/- MEF

SINIFLANDIRMA

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

GDO durumuna ilişkin ayrıntılar

GMO-S1: This MEF line carries homozygous Ku80 (XRCC5) knockout and SV40 large T antigen immortalization. The SV40 transgene is stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biyogüvenlik seviyesi	2

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Fibroblast benzeri
Hücre türü	Fibroblast

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

Ku 80-/- (Cytion katalog numarası 305258)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	10090
Cellosaurus	CVCL_UJ16

İFADE VE DUYARLILIK

Mutasyon profili

Mutasyon: Ku80-/-

Virüsler

Transformant: Simian virüs 40 (SV40)

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.

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.

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

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	12-13 fetal gün
Etnik köken	Uygulanamaz (fare hücre hattı)

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