

A172 Hücreleri | 300108**Genel bilgi****Description**

A-172 (A172 veya A-172 MG) sinirbilim araştırmalarında kullanılan önemli bir hücre hattıdır. Bir tür beyin kanseri olan glioblastoma hastası 53 yaşındaki bir erkeğin beyin dokusundan elde edilmiştir. Bu hücreler kültür kaplarının yüzeyine yapışır ve yayılır, karyotipi n = 80'dir (80 kromozom). A-172 hücreleri hipertriploiddir ve 20'den fazla işaret kromozomu sergiler. Anti-timosit serumu ile tedavi edilen NIH Swiss farelerinde tümörijenik olmadıkları gösterilmiştir. A-172 hücreleri, mezenkimal soylarını ve anjiyogenezdeki rollerini vurgulayan bir gen ekspresyon profiline sahiptir.

Mezenkimal belirteçler (CD90, CD105, fibroblast aktivasyon proteini, tenascin C) ve anjiyogenez indükleyicileri (VEGF, FGF2 (b), TGFb1, trombospondin-1) ile ilgili genleri ifade ederler. T98G hücre hattı ile yapılan karşılaştırmalar morfoloji ve yüzey işaretleyici ekspresyonunda farklılıklar olduğunu ortaya koymaktadır. Her iki hücre hattı da yüksek a2 düz kas aktin ekspresyonu göstermektedir. Kültür ortamındaki fetal serum konsantrasyonunun değiştirilmesi CD73 ve CD105 gibi spesifik yüzey antijenlerini ifade eden hücrelerin oranını etkiler.

A-172 ve T98G hücre hatları glioblastomları doğru bir şekilde temsil ederek bu beyin tümörünü incelemek için değerli araçlar sağlar. Gen ekspresyon profilleri ve morfolojik özellikleri, glioblastoma gelişimi ve ilerlemesinin altında yatan moleküler mekanizmaların araştırılmasına olanak sağlar. Araştırmacılar A-172 hücrelerini glioblastoma biyolojisi hakkında bilgi edinmek ve potansiyel olarak bu yıkıcı hastalık için yeni terapötik hedefler belirlemek için kullanabilirler.

Organism

İnsan

Tissue

Beyin

Disease

Glioblastoma

Metastatic site

Primary tumor site (brain)

Applications

Glioblastoma research; mesenchymal GBM biology; VEGF/FGF/TGF- β angiogenesis studies; glioma invasion and migration; IDH1 wild-type GBM modeling; drug sensitivity assays; xenograft models

Synonyms

A-172, A 172, A-172 MG, A-172MG

Özellikler**Age**

53 yıl

Gender

Erkek

Ethnicity

Kafkas

A172 Hücreleri | 300108**Morphology** Epithelial-like (glioma)**Cell type** Glial cells**Growth properties** Yapışık**Düzenleyici Veriler****Citation** A172 (Cytion katalog numarası 300108)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0131**GMO Status** No genetic modification; wildtype GBM line with IDH1 wild-type status and MSS phenotype**Biyomoleküler Veriler****Ploidy status** Aneuploid**MSI-status** Kararlı (MSS)**Mutational profile** IDH1 mutasyonu yok**Elleçleme****Culture Medium** 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)**Supplements** Ortamı %10 FBS ile takviye edin**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 40 saat

A172 Hücreleri | 300108

Subculturing 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 süspansiyon etmek için 10 ml besiyeriyle hafifçe karıştırın, ardından 300xg'de 3 dakika santrifüjleyin. Süpernatantı atın, hücreleri taze besiyerinde yeniden süspansiyon edin ve zaten taze besiyeri içeren yeni şişelere aktarın.

Split ratio 1 to 5

Seeding density 1×10^4 hücre/cm², 3 gün içinde birleşik tek tabaka oluşturacaktır.

Fluid renewal haftada 2 ila 3 kez

Post-Thaw Recovery Çözdükten sonra, hücreleri 4×10^4 hücre/cm² olarak plakaya yerleştirin ve hücrelerin dondurma işleminden kurtulmasını ve en az 24 ila 48 saat boyunca yapışmasını bekleyin.

Freeze medium 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.

A172 Hücreleri | 300108

Thawing and Culturing Cells

1. Hücreler taşıma sırasında optimum sıcaklıkları korumak için kuru buz üzerinde gönderildiğinden, flakonun teslimat sırasında derin dondurulmuş halde kaldığını teyit edin.
2. Teslim aldıktan sonra, hücresel bütünlüğün korunmasını sağlamak için kriyovialı hemen -150°C 'nin altındaki sıcaklıklarda saklayın veya hemen kültürleme gerekiyorsa 3. adıma geçin.
3. Derhal kültürleme için flakonun temiz su ve antimikrobiyal bir madde içeren 37°C 'lik bir su banyosuna daldırıp küçük bir buz kümesi kalana kadar 40-60 saniye boyunca hafifçe çalkalayarak hızlıca çözün.
4. Sonraki tüm adımları steril koşullar altında bir akış başlığı içinde gerçekleştirin ve açmadan önce kriyoviyalleri %70 etanol ile dezenfekte edin.
5. Dezenfekte edilmiş flakonun dikkatlice açın ve hücre süspansiyonunu 8 ml oda sıcaklığında kültür ortamı içeren 15 ml'lik bir santrifüj tüpüne aktarın ve hafifçe karıştırın.
6. Hücreleri ayırmak için karışımı $300 \times g$ 'de 3 dakika santrifüjleyin ve artık dondurma ortamı içeren süpernatantı dikkatlice atın.
7. Hücre pelletini 10 ml taze kültür ortamında yavaşça yeniden süspansiyon edin. Yapışık hücreler için, süspansiyonu iki T25 kültür şişesi arasında bölün; süspansiyon kültürleri için, etkili hücre etkileşimini ve büyümesini teşvik etmek üzere tüm ortamı tek bir T25 şişesine aktarın.
8. Hücre hattının sürekli büyümesi ve bakımı için belirlenmiş alt kültür protokollerine uyun ve güvenilir deneysel sonuçlar elde edin.

Incubation Atmosphere

37°C , %5 CO_2 , nemlendirilmiş atmosfer.

Flask Coating

Yok

Freezing Procedure

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.

Shipping Conditions

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.

A172 Hücreleri | 300108

Storage Conditions

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.

Kalite kontrol / Genetik profil / HLA

Sterility

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.

HLA alelleri

A*: '01:01:01, '03:01:01
B*: '07:02:01, '08:01:01
C*: '07:01:01, '07:02:01
DRB1*: '03:01, '11:01
DQA1*: '05:01:01, '05:05:01
DQB1*: '02:01, '03:01
DPB1*: '02:01:02G, '04:02:01G
E: '01:01, '01:03