

LS180 Hücreler | 305823

Genel bilgi

Description

LS180, perikolik yağ dokusuna metastaz yapmış orta derecede iyi farklılaşmış kolon adenokarsinomu olan yetişkin bir kadın hastanın primer tümöründen oluşturulan bir insan kolon adenokarsinom hücre hattıdır. Hücreler morfolojik olarak epitelyaldir, ovalden çokgene kadar değişen bir şekle ve 20 ila 40 µm arasında değişen çaplara sahiptir. Normal kolonik mukozal hücrelerin tipik ultrastrüktürel özelliklerini sergilerler; bol miktarda mikrovillus -özellikle salgı hücrelerinde belirgindir- ve intrasitoplazmik müsin vakuollerinin varlığı gibi. Bu hücreler, yüksek düzeyde karsinoembriyonik antijen (CEA) üretimi ve hem hamster yanak keselerinde hem de immün yetmezliği olan farelerde tümör oluşturma yeteneği gibi neoplazinin ayırt edici özelliklerini sergileyerek in vivo tümörjenik potansiyellerini gösterir.

LS180 hücreleri, kültür ortamına hücre başına yaklaşık 900 kat daha fazla CEA salgılayarak ve HT-29 gibi diğer kolon kanseri hatlarından 30 kat daha fazla hücre ilişkili CEA taşıyarak olağanüstü yüksek CEA üretim seviyeleriyle dikkat çekmiştir. Bu durum LS180'i neoplastik kolon epitelinin biyokimyasal, immünolojik ve işlevsel özelliklerini, özellikle de CEA ile ilişkili tümör belirteçleriyle ilişkili olarak incelemek için değerli bir model haline getirmektedir. Hücreler karyotiplendirilmiş ve neoplastik dönüşümle uyumlu anormal kromozomal tamamlayıcılara sahip oldukları doğrulanmıştır. Epitelyal kimlikleri ve tümöre ilişkili özellikleri onları immünolojik testlerde, ilaç taramasında ve kolorektal kanser biyolojisi ve terapötik yanıt üzerine yapılan çalışmalarda kullanıma uygun hale getirmektedir.

Ayrıca LS180, proteomik, transkriptomik ve mutasyon verilerini içeren multi-omik profillemeye yoluyla derinlemesine karakterize edildiği Kanser Hücre Hattı Ansiklopedisinin (CCLE) bir parçasıdır. LS180, hipermutasyonlu bir genomla ilişkili bir fenotip olan ve proteom organizasyonunu ve terapötik kırılganlıkları etkilediği bilinen bir mikrosatellit instabil (MSI) hücre hattı olarak sınıflandırılmıştır. LS180'in proteomik analizi, LS180 de dahil olmak üzere MSI hücre hatlarının, mutasyon gözetimi ve translasyon kontrolünde yer alan protein komplekslerinin önemli ölçüde düzensizliğini sergilediğini ve ilaç duyarlılığı ve direnci mekanizmalarına ilişkin içgörüler sunduğunu ortaya koymuştur. Proteomik veriler, LS180'deki protein ifadesinde büyük ölçekli yol düzeyinde koordinasyonun RNA ifadesinden ayrıldığını destekleyerek doğrudan protein düzeyinde araştırmaların önemini altını çizmektedir.

Organism İnsan

Tissue Kolon

Disease Adenokarsinom

Synonyms LS-180, LS 180, Cerrahi Laboratuvarı 180

Özellikler

Age 58 yıl

Gender Kadın

Ethnicity Kafkas

Product sheet

LS180 Hücreler | 305823

Cell type Kolon epitel hücresi

Growth properties Yapışık

Düzenleyici Veriler

Citation LS180 (Cytion katalog numarası 305823)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0397

Biyomoleküler Veriler

Antigen expression Serolojik olarak tanımlanmış kolon kanseri antijeni 3; Homo sapiens, ifade edilen HLA A2, B13, B50; Kan grubu O

Isoenzymes ADA, 1 ES-D, 1 G6PD, B PEP-D, 1 PGD, A PGM1, 1 PGM3, 2

Tumorigenic Evet; Evet, çıplak farelerde

Mutational profile Mutasyon: ACVR2A, Basit, p.Lys437Argfs*5 (c.1310delA), Homozigot, Mutasyon, CTNNA1, Basit, p.Ser45Phe (c.134C>T), Homozigot, KRAS, Basit, p.Gly12Asp (c.35G>A), Heterozigot. Mutasyon, PIK3CA, Basit, p.His1047Arg (c.3140A>G), Belirtilmemiş Mutasyon, TGFBR2, Basit, p.Lys128Serfs*35 (c.383delA), Homozigot; Mutasyon, TP53

Karyotype Modal sayı = 45; aralık = 42 ila 47.

Elleçleme

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion makale numarası 820100a)

Supplements Ortamı %10 FBS ile takviye edin

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 72 saat

LS180 Hücreler | 305823

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.

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 kriyovialleri %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 x 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_{CO2}, nemlendirilmiş atmosfer.

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.

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.

LS180 Hücreler | 305823

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.