

Komórki Pfeiffera | 305850

Informacje ogólne

Description

Pfeiffer to ludzka linia komórkowa rozlanego chłoniaka wielkomórkowego B (DLBCL) pochodząca ze złośliwej tkanki limfatycznej dorosłego pacjenta. Reprezentuje ona nowotwór dojrzałych komórek B i rośnie w zawieszynie jako pojedyncze komórki i małe agregaty w standardowych warunkach hodowli. Pod względem morfologicznym komórki Pfeiffera wykazują cechy typowe dla dużych transformowanych limfocytów B, w tym wysoki stosunek jądra do cytoplazmy, wyraźne jądra komórkowe i rozproszoną chromatynę. Linia komórkowa wyraża markery powierzchniowe związane z komórkami B, w tym CD19, CD20, CD22 i immunoglobulinę powierzchniową, co jest zgodne z jej pochodzeniem z komórek B centrum germinacyjnego lub postgerminacyjnego.

Na poziomie molekularnym komórki Pfeiffera zawierają zmiany genetyczne charakterystyczne dla agresywnych chłoniaków z komórek B. Obejmują one zazwyczaj nieprawidłowości wpływające na kluczowe szlaki onkogeniczne, takie jak deregulacja BCL6 i zmiany w kaskadach sygnałowych zaangażowanych w proliferację i przeżycie, w tym szlaki NF- κ B i PI3K/AKT. Podobnie jak wiele modeli DLBCL, Pfeiffer wykazuje złożone zmiany kariotypowe i somatyczne mutacje w genach często związanych z limfomogenezą. Linia komórkowa została uwzględniona w szeroko zakrojonych badaniach profilowania genomowego i farmakogenomicznego, co potwierdza jej przydatność jako reprezentatywnego modelu do badania heterogenności genetycznej i wrażliwości terapeutycznej DLBCL.

Pod względem funkcjonalnym Pfeiffer jest szeroko stosowany do badania mechanizmów sygnalizacji receptora komórek B, cytotoksyczności komórkowej zależnej od przeciwciał (ADCC) oraz odpowiedzi na leki celowane, takie jak przeciwciała monoklonalne anty-CD20, inhibitory kinazy i modulatory epigenetyczne. Jego silna ekspresja CD20 sprawia, że jest to odpowiedni model in vitro do oceny funkcji efektorowych układu odpornościowego, w których pośredniczy rytuksymab. W związku z tym Pfeiffer służy jako cenny system eksperymentalny do analizy molekularnych czynników napędzających agresywnego chłoniaka z komórek B oraz do przedklinicznych badań nowych strategii immunoterapeutycznych i strategii opartych na małych cząsteczkach.

Organism Człowiek

Tissue Wysiłek opłucnowy

Disease Chłoniak rozlany z dużych komórek B

Synonyms PFEIFFER

Charakterystyka

Age Dorosły

Gender Mężczyzna

Ethnicity Kaukaski

Komórki Pfeiffera | 305850**Morphology** limfoblast**Cell type** komórka B**Growth properties** Zawieszenie**Dane regulacyjne****Citation** Pfeiffer (numer katalogowy Cytion 305850)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3326**Dane biomolekularne****Antigen expression** CD10; Homo sapiens CD19; Homo sapiens CD20; Homo sapiens CD38; Homo sapiens CD10+, CD19+, CD20+, CD38+, CD23-, CD39-**Mutational profile** Mutacja: p.Arg1171Cys, heterozygotyczna**Obsługa****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (numer artykułu Cytion 820700a)**Supplements** Uzpełnić podłoże 10% FBS**Dissociation Reagent** Brak**Doubling time** 24–30 godzin**Seeding density** 2 do 10 x 10⁵ /ml

Komórki Pfeiffera | 305850

Freeze medium

Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu.

Thawing and Culturing Cells

1. Upewnij się, że fiolka pozostaje głęboko zamrożona w momencie dostawy, ponieważ komórki są wysyłane w suchym lodzie, aby utrzymać optymalną temperaturę podczas transportu.
2. Po otrzymaniu należy natychmiast przechowywać fiolkę w temperaturze poniżej -150°C , aby zapewnić zachowanie integralności komórek, lub przejść do kroku 3, jeśli wymagana jest natychmiastowa hodowla.
3. W przypadku natychmiastowej hodowli należy szybko rozmrozić fiolkę, zanurzając ją w łaźni wodnej o temperaturze 37°C z czystą wodą i środkiem przeciwdrobnoustrojowym, delikatnie mieszając przez 40-60 sekund, aż pozostanie niewielka grudka lodu.
4. Wykonaj wszystkie kolejne kroki w sterylnych warunkach w kapturze przepływowej, dezynfekując fiolkę 70% etanolem przed otwarciem.
5. Ostrożnie otworzyć zdezynfekowaną fiolkę i przenieść zawiesinę komórek do 15 ml probówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.
6. Wirować mieszaninę z prędkością $200 \times g$ przez 5 minut, ostrożnie odrzucić supernatant zawierający pożywkę do zamrażania.
7. Postępować zgodnie z procedurą opisaną w sekcji Odzyskiwanie po rozmrożeniu

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , nawilżona atmosfera.

Flask Coating

Brak

Shipping Conditions

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Storage Conditions

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiolki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od -150 do -196°C . Przechowywanie w temperaturze -80°C jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

Kontrola jakości / Profil genetyczny / HLA