

Ogniwa Colo-320HSR | 305271**Informacje ogólne****Description**

Linia komórkowa COLO-320HSR pochodzi z ludzkiego gruczolaka jelita grubego i jest szeroko stosowana w badaniach nad rakiem, w szczególności do badania biologii raka jelita grubego i odpowiedzi terapeutycznych. Ta linia komórkowa jest podlinią COLO-320 i wykazuje amplifikację onkogenu c-myc, który odgrywa kluczową rolę w regulacji cyklu komórkowego, apoptozie i transformacji komórkowej. Wysoki poziom ekspresji c-myc w komórkach COLO-320HSR sprawia, że są one doskonałym modelem do badania mechanizmów onkogenezy i opracowywania celowanych terapii przeciwnowotworowych.

Komórki COLO-320HSR wykazują morfologię nabłonkową i charakteryzują się szybkim wzrostem oraz potencjałem nowotworowym. Wyrażają typowe markery raka jelita grubego, w tym antygen rakowo-płodowy (CEA) i różne cytokeratyny. Naukowcy wykorzystują komórki COLO-320HSR do badania szlaków molekularnych zaangażowanych w progresję raka jelita grubego, w tym szlaków sygnałowych, takich jak Wnt/ β -katenina, PI3K/Akt i MAPK. Komórki te są również wykorzystywane w wysokowydajnych badaniach przesiewowych leków i testach in vitro w celu oceny skuteczności i mechanizmów działania środków chemioterapeutycznych i nowych terapii celowanych. Znaczenie linii komórkowej COLO-320HSR w badaniach nad rakiem jelita grubego podkreśla jej znaczenie w pogłębianiu naszego zrozumienia biologii nowotworów i opracowywaniu skutecznych metod leczenia pacjentów z rakiem jelita grubego.

Organism

Człowiek

Tissue

Colon

Disease

Gruczolakorak

Synonyms

COLO320 HSR, COLO 320HSR, COLO 320 HSR

Charakterystyka**Age**

55 lat

Gender

Kobieta

Ethnicity

Europejski

Morphology

Podobny do nabłonka

Growth properties

Luźno przylegające, wielokomórkowe agregaty

Dane regulacyjne

Ogniwa Colo-320HSR | 305271**Citation** COLO-320HSR (numer katalogowy Cytion 305271)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1989**Dane biomolekularne****Protein expression** Serotonina, noradrenalina, epinefryna, hormon adrenokortykotropowy (ACTH), hormon przytarczyc**Tumorigenic** Tak, u nagich myszy**Obsługa****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (numer artykułu Cytion 820700a)**Supplements** Uzupelnic pożywkę 10% FBS, dodac 2,5 g/l glukozy i 10 mM HEPES**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Usuń starą pożywkę z przylegających komórek i przemyj je PBS, który nie zawiera wapnia i magnezu. W przypadku kolb T25 należy użyć 3-5 ml PBS, a w przypadku kolb T75 5-10 ml. Następnie całkowicie pokryj komórki Accutase, używając 1-2 ml dla kolb T25 i 2,5 ml dla kolb T75. Pozwól komórkom inkubować w temperaturze pokojowej przez 8-10 minut, aby je oddzielić. Po inkubacji delikatnie wymieszaj komórki z 10 ml pożywki, aby ponownie je zawiesić, a następnie odwiruj przy 300xg przez 3 minuty. Odrzuć supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.**Split ratio** Zalecany jest stosunek 1:3 do 1:4**Fluid renewal** 2 razy w tygodniu**Freeze medium** Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej (w tym FBS) + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), która zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiększenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.

Ogniwa Colo-320HSR | 305271**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 próbówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.
6. Wirować mieszaninę z prędkością $300 \times g$ przez 3 minuty w celu oddzielenia komórek i ostrożnie odrzucić supernatant zawierający pozostałości pożywki do zamrażania.
7. Delikatnie ponownie zawiesić osad komórek w 10 ml świeżego podłoża hodowlanego. W przypadku komórek przylegających, rozdzielić zawiesinę pomiędzy dwie kolby hodowlane T25; w przypadku hodowli zawieszonych, przenieść całą pożywkę do jednej kolby T25 w celu promowania skutecznej interakcji i wzrostu komórek.
8. Przestrzegaj ustalonych protokołów podhodowli w celu ciągłego wzrostu i utrzymania linii komórkowej, zapewniając wiarygodne wyniki eksperymentów.

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5% CO_2 , nawilżona atmosfera.

Flask Coating

Brak

**Freezing
Procedure**

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 czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Ogniwa Colo-320HSR | 305271

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 fiołki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Storage Conditions

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiołki 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

Sterility

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczane przy użyciu zarówno testów opartych na PCR, jak i metod wykrywania mykoplazmy opartych na luminescencji.

Aby upewnić się, że nie ma zanieczyszczenia bakteriami, grzybami lub drożdżami, hodowle komórkowe są poddawane codziennym kontrolom wizualnym.