

ADJUVANTIEN - FRAGEN UND ANTWORTEN

FRAGE

ANTWORT

Wie stelle ich die Antigen/Adjuvant-Mischung in der Praxis her?

Geben Sie die Antigenlösung mit dem Adjuvans im Volumenverhältnis 1:1 in ein steriles Reaktionsgefäß und vermischen Sie durch Schütteln. Schaumbildung soll vermieden werden. Verwenden Sie immer eine eigene sterile Kanüle für jedes Tier.

Wie ist der optimale pH Wert für die Injektion?

GERBU Adjuvantien haben einen pH Wert von 5.6 - 5.8. Der empfohlene pH-Wert für die Injektion liegt bei 7.0-7.3.

Welche Puffer sind für den Gebrauch empfohlen?

Wir empfehlen Tris als Puffer in einem Bereich von 10 mM bis 25 mM (pH = 7.3). Die verwendete Konzentration ist jedoch proteinabhängig (Antigeneigenschaften).

Laut Manual sind polyvalente Puffer (Phosphat / Citrat) zu vermeiden. Gibt es Daten, ab welcher Menge das Adjuvant auszuflocken beginnt?

Verwenden Sie möglichst Wasser (demineralisiert) zum Verdünnen der Antigene. Polyanionische Verbindungen können zur Ausfällung führen. Falls die Verwendung unausweichlich ist, verwenden Sie bevorzugt PBS in möglichst kleinen Mengen. Stellen Sie bitte vor der Injektion sicher, dass die Antigen/Adjuvans-Mischung nicht koaguliert ist.

Mein Antigen ist schwer löslich. Welches Lösungsmittel empfehlen Sie?

Ethanol. Diese ethanolische Vorlösung mit einem geeigneten wässrigen Puffersystem langsam auf das 10-fache Volumen verdünnen und dann eine 1:1-Mischung mit dem Adjuvans ansetzen. Bitte überschreiten Sie nicht die Endkonzentration von 5% Ethanol.

Welche Zusatzstoffe und Lösungsmittel sollen NICHT verwendet werden?

Von der Injektion von Denaturierungsmitteln (z.B. SDS, Harnstoff) und Chelatbildnern (z.B. EDTA) raten wir dringend ab, ebenso von großmolekularen Puffersubstanzen (z.B. HEPES).

Werden nicht-kovalente Bindungen von Proteinkomplexen zerstört?

Die Quartärstruktur von Proteinen wird nicht beeinflusst. Auf diese Weise kann die Funktionalität bei entsprechender Präsentation von spezifischen Epitope erhalten bleiben.

Kann ich Gerbu Adjuvant mit Zellen oder DNA als Antigen verwenden?

Unsere Adjuvantien können mit DNA oder einem beliebigen Plasmid gemischt werden.

Gibt es ein Rezept für eine Lösung mit BSA als Antigen? Ist GERBU Adjuvant weiterhin geeignet für BSA als Trägerprotein, wenn mit kleinen Molekülen von schwacher Antigenität immunisiert werden soll?

BSA dient als Carrier von kleinen Molekülen, um deren Antigenität und die Präsentation der Epitope von kleinen Molekülen zu verstärken. Als applizierbares klares Gemisch werden 500 mg pulverisiertes BSA in 0,5 ml Wasser (50% w/v) bzw. 350 mg BSA in 0,65 ml 0,85% NaCl (35% w/v) gelöst. Für den Immunisierungsprozess werden diese Ansätze direkt zuvor in einem Volumenverhältnis von 1:1 mit GERBU-Adjuvans vermischt.

Was kann ich tun, um die Ergebnisse mit Antigenen schwacher Antigenität zu verbessern?

Schwache Antigene brauchen einen effizienteren Immunstarter als starke Antigene. Es sollte jedoch nicht zuviel Antigen verwendet werden, damit das Wirtstier nicht immuntolerant gegen das Antigen wird. Stattdessen sind häufigere Boosterinjektionen empfehlenswert.

Sind Informationen zur Protein-Bindekapazität vorhanden?

Bitte kontaktieren Sie diesbezüglich den technischen Kundendienst

Wie wird die Impfung durchgeführt?

Die Immunisierungssuspension auf Raum- bzw. Körpertemperatur bringen (zwischen 20 °C und 37 °C). Darauf achten, dass die Suspension mit dem Antigen keine größeren Schwebestoffe enthält. Die Dosis langsam mittels sterilem Spritzbesteck in die subkutanen Immunisierungsstellen hineinapplizieren. Die Applikation erfolgt subkutan ins Unterhautfettgewebe. Falls möglich, beim Individuum eine Hautfalte bilden und dort hinein den Einstich applizieren. Die Anzahl der Einstichstellen und das jeweilige Maximalvolumen bitte der entsprechenden Gebrauchsanweisung entnehmen.

Welche Dosis kann bei Jungtieren verabreicht werden?

Bitte das Gewicht mit anderen Tierarten vergleichen und laut Protokoll dosieren.

Kann ich auch intramuskulär injizieren?

Eine intramuskuläre Applikation wird in der Regel gut vertragen, ist jedoch nicht empfohlen, da es für die Tiere mehr Stress bedeuten kann. Hühner stellen möglicherweise das Eierlegen ein.

Warum wird GERBU Adjuvant nicht intravenös verabreicht?

Eine intravenöse Anwendung verstößt gegen Tierschutzgesetze und bringt keine Vorteile hinsichtlich der Wirksamkeit.

Gibt es Schwellungen an der Einstichstelle?

Der Impf-Komplex kann verzögert wirken und kurzfristig immunogene Reaktionen verursachen. Das Adjuvant bildet ein Depot und bleibt vorübergehend unter der Haut sichtbar.

Antigenmischung

Antigen Besonderheiten

Injektion



ADJUVANTIEN - FRAGEN UND ANTWORTEN

FRAGE

ANTWORT

Haltbarkeit

GERBU Adjuvans wurde im Kühlschrank (4-8 °C) in der ungeöffneten Originalverpackung aufbewahrt. Es sind feine Präzipitationen und Agglutinationen zu sehen und es wirkt viskos. Ist das Produkt weiterhin zur Injektion verwendbar?

Ab dem Datum der Herstellung ist GERBU Adjuvant stabil für 3 Jahre (bei 2-8 °C). Wenn GERBU Adjuvant längere Zeit ohne Bewegung kühl gelagert wird, kann es zu Entmischung und Auskristallisierung von Komponenten kommen. Dies hat keinen Einfluss auf die Qualität des Produkts. Wird es jedoch auf Raumtemperatur erwärmt und gut gemischt, ergibt sich wieder eine homogene Suspension.

Wie lange ist GERBU Adjuvant NACH Anbruch haltbar?

Bei sterilen Bedingungen im Kühlschrank mindestens 1/2 Jahr.

Die Adjuvant/Antigen-Mischung ist schaumig / ausgefallen / klumpig. Kann diese trotzdem injiziert werden?

Nein. Die gewünschte Antigenität ist nicht mehr gegeben. Außerdem könnten die Tiere dadurch Schaden erleiden.

Nachdem GERBU Adjuvant mit dem Antigen gemischt wurde, wie lange ist diese Emulsion unter welchen Bedingungen haltbar?

Wenn Adjuvant mit einem Antigen gemischt wird, sollte die Emulsion direkt injiziert werden. Falls das Antigen stabil ist, kann die Emulsion für 3 Monate bei Raumtemperatur gelagert werden. Somit ist die Stabilität des Antigen/Adjuvant-Gemisches abhängig von den Eigenschaften des Antigens und des Puffers.

Vergleich zu anderen Adjuvantien

Ist die Handhabung von GERBU Adjuvantien vergleichbar mit Freund's Adjuvans (FCA/FIA)?

Die Herstellung der Emulsion mit zwei Spritzen entfällt bei GERBU Adjuvantien. Das Mischungsverhältnis Antigen/ Adjuvans ist in beiden Fällen 1:1. Details entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Protokoll.

Gibt es Unterschiede in den einzelnen Lot-Nummern der GERBU Adjuvantien einer Sorte? Das heißt, haben die unterschiedlichen Chargen eine unterschiedlich große Rate, in vivo Antikörper zu generieren?

Der Herstellungsprozess entspricht GMP Standards. Es wird zur Qualitätskontrolle untersucht, ob die einzelnen Parameter des Produkts in dem vorgegebenen Rahmen liegen. Die Erzeugung spezifischer Antikörpertiter ist nicht von bestimmten Lot-Nummern eines Adjuvans abhängig. Die Generierung von Antikörpern hängt immer von den Eigenschaften des verwendeten Antigens und der Konstitution der Tiere ab.

Ich habe früher Adjuvans 10/100/ LQ verwendet. Warum ist es nicht mehr verfügbar?

Die damaligen Formeln unterschieden sich nur geringfügig in Hinblick auf die Packungsgröße und Konzentration. Wir haben die Formel weiter verbessert und die drei Produkte zu einem zusammengefasst. Heute heißt es Adjuvant P.

Ich habe vorher ein anderes Adjuvans benutzt und möchte nun auf GERBU umsteigen. Kann ich den Tieren nun einfach GERBU Adjuvans verabreichen?

Die Verwendung unterschiedlicher Adjuvans Systeme kann die Ergebnisse und den Zustand der Tiere auf unvohergesehene Weise beeinflussen. Wir empfehlen vor einem Wechsel des Adjuvans für einen angemessenen Zeitraum die Injektionen auszusetzen und dem Immunsystem des Tieres Zeit zu geben, sich zu regenerieren. Innerhalb eines Kurzzeitversuches sollte das Adjuvans keinesfalls gewechselt werden.

spezielle Anwendungen

Welche Antikörper-Subklasse wird typischerweise gebildet?

Es lassen sich prinzipiell alle Subklassen von Antikörpern generieren. Der Versuchsaufbau muss entsprechend angepasst werden.

Sind GERBU Adjuvantien für die Anwendung in vitro geeignet?

GERBU Adjuvantien eignen sich erfahrungsgemäß auch für die Herstellung von rekombinanten Antikörpern, chimären Antikörpern, synthetischen Antikörpern etc.

Können durch die Verwendung von GERBU Adjuvant in vivo sowohl monoclonale als auch polyclonale Antikörper gegen native Epitope von hoher Qualität und ausreichender Quantität generiert werden?

Die Art des Biomoleküls, das an einen Wirkstoff binden kann (Target), und die Tertiär-/Quartärstruktur des verwendeten Immunogens beeinflussen die Immunantwort stark, d.h. der räumliche Aufbau der Antigene und ihrer Komplexstrukturen ist dabei sehr wichtig.

Gerne würde ich GERBU Adjuvans zur kommerziellen Antikörperherstellung nutzen. Sind neben dem Produktpreis auch noch Lizenzgebühren zu bezahlen?

Unsere Adjuvantien sind für den kommerziellen Einsatz entwickelt und es kommen keine Lizenzgebühren hinzu.

