

HOW TO:

FILTRACIÓN EN LA ELABORACIÓN DE JERINGAS INTRAVÍTREAS

Pregunta

Quisiera saber qué filtro debe usarse en la elaboración de jeringas intravítreas (vancomicina por ejemplo). ¿Debe realizarse doble filtración esterilizante?

16/02/2021

Respuesta

En la filtración de preparaciones estériles hay que tener muy claro cuál es el objetivo que pretendemos alcanzar:

- Esterilización
- Eliminación de partículas
- Ambas funciones

En los servicios de farmacia hospitalaria la esterilización por filtración es el método más habitual, rápido y asequible en la preparación de soluciones estériles. Para ello utilizamos filtros de membrana de tamaño de poro de 0,22 micras. Los microorganismos no son destruidos pero sí retenidos en la membrana. La doble filtración se recomienda siempre cuando todos o parte de los componentes de partida de la preparación NO son estériles como es el caso de materias primas en polvo.

Para la eliminación de partículas utilizamos tamaños de poro mayores de 0,22 y el más habitual es el de 5 micras.

En ambos casos, esterilización o eliminación de partículas además hay que tener en cuenta:

- Naturaleza del material del filtro: que debe ser compatible con la solución a filtrar y la polaridad (hidrófilo/hidrófobo). Es importante y necesario consultar la tabla de compatibilidades químicas que suministran los laboratorios que comercializan los filtros. Además para los principios activos de naturaleza proteica se deben utilizar filtros de baja adsorción de proteínas.

- Diámetro de membrana según el volumen de la muestra a filtrar: Con diámetros de 25 mm se filtran volúmenes >5 y < de 100 mL.

Las formulaciones oftálmicas además de ser preparaciones estériles deben carecer de partículas contaminantes en suspensión.

El filtro de 0,22 micras en este tipo de preparaciones tiene ambas funciones, y si alguno de los componentes de partida no es estéril se recomienda doble filtración.

Cuando ya se parte de presentaciones comerciales estériles como polvo reconstituido o de una solución contenida en ampollas de vidrio, los componentes deberán ser filtrados a través de filtros de 5 micras que permitan eliminar las posibles partículas en suspensión.

Para una solución intravítrea que se elabora a partir de una presentación parenteral se utilizaría un filtro de 5 micras y si el principio activo es de naturaleza proteica de baja adsorción de proteínas. Esta última información suele estar descrita en ficha técnica.

Bibliografía

1. Esterilización por filtración, aspectos generales. Boletín Farmacotecnia vol. 4 N°3

2. Formulación magistral oftálmica antiinfecciosa.

Carmela Dávila Pousa

17/02/2021

