

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de control para controlar la operación de una bomba de infusión de un sistema de bomba de infusión, el sistema de bomba de infusión caracterizado porque comprende un primer depósito de fluido y una primera línea de suministro, un segundo depósito de fluido y una
5 segunda línea de suministro, un canal común en comunicación fluídica selectiva con la primera línea de suministro y la segunda línea de suministro, y una bomba de infusión, en donde la bomba de infusión es operable para impulsar líquido a través del canal común a un paciente, el sistema de control que comprende:

uno o más procesadores de hardware; y

10 una memoria que almacena instrucciones ejecutables que cuando se ejecutan por el uno o más procesadores de hardware, configuran la bomba de infusión para:

extraer líquido del primer depósito de fluido y la primera línea de suministro;

discontinuar automáticamente la extracción de líquido del primer depósito de fluido y la primera línea de suministro y comenzar a extraer fluido del segundo depósito de fluido y la
15 segunda línea de suministro después de recibir una indicación de que el primer depósito de fluido está en una zona de agotamiento y

discontinuar automáticamente la extracción de fluido del segundo depósito de fluido y la segunda línea de suministro y comenzar a extraer fluido del primer depósito de fluido y la primera
línea de fluido después de recibir una indicación de que el segundo depósito de fluido está en
20 la zona de agotamiento,

en donde el sistema de control se configura para administrar al paciente fluido extraído de manera sustancialmente continua, incluyendo durante las transiciones entre el primer depósito de fluido y el segundo depósito de fluido.

2. El sistema de control de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la
25 bomba de infusión se configura para extraer automáticamente fluido de al menos la primera línea de suministro o al menos la segunda línea de suministro hasta que la bomba de infusión recibe una señal de un sensor de aire en línea que detecta aire o una falta de líquido dentro de una región del casete insertado en la bomba.

3. El sistema de control de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque

cada indicación es con base en un período de tiempo para que al menos uno del primer depósito de fluido y el segundo depósito de fluido ingrese a la zona de agotamiento con base en un volumen de recipiente.

5 4. El sistema de control de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado porque el volumen del recipiente se determina por una fuente de datos leíble electrónicamente en el primer o segundo depósito de fluido.

5. El sistema de control de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque cada indicación es con base en una señal de un sensor de presión en comunicación con un respectivo depósito y línea de suministro.

10 6. El sistema de control de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado porque la indicación de que el primer depósito de fluido y la primera línea de suministro están agotados y la indicación de que el segundo depósito de fluido y la segunda línea de suministro están agotados es una presión corriente arriba medida por el por lo menos un sensor de presión.

15 7. El sistema de control de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la bomba de infusión extrae fluido del primer depósito de fluido sólo después de recibir una indicación de la disponibilidad de fluido de primer depósito de fluido, y en donde la bomba de infusión extrae del segundo depósito de fluido sólo después de recibir una indicación de la disponibilidad de fluido de segundo depósito de fluido.

20 8. El sistema de control de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la operación se configura para extraer líquido de un primer o segundo depósito que es una bolsa.

9. El sistema de control de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la operación se configura para extraer líquido de un primer o segundo depósito que es una jeringa.

25 10. El sistema de control de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la bomba de infusión se configura para extraer automáticamente fluido de al menos uno del primer depósito de fluido y el segundo depósito de fluido durante un período de tiempo predeterminado.

11. El sistema de control de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la bomba de infusión se configura además para retrocebar el fluido desde el canal común hacia el primer depósito de fluido cuando el primer depósito de fluido está agotado, y

30 en donde la discontinuación de la extracción de fluido del primer depósito de fluido

comprende además retrocebar fluido del canal común en el primer depósito de fluido.

12. El sistema de control de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la bomba de infusión se configura además para retrocebar el fluido desde el canal común hacia el segundo depósito de fluido cuando el segundo depósito de fluido está agotado, y

5 en donde la discontinuación de la extracción de fluido desde el segundo depósito de fluido comprende además un fluido de retrocebado desde el canal común hacia el segundo depósito de fluido.

13. Un método para controlar la operación de una bomba de infusión de un sistema de bomba de infusión, el sistema de bomba de infusión que comprende un primer depósito de fluido, un segundo depósito de fluido, un canal común en comunicación fluidica selectiva con el primer depósito de fluido y el segundo depósito de fluido, y una bomba de infusión, en donde la bomba de infusión es operable para impulsar fluido a través del canal común, el método que
10 caracterizado porque comprende:

 extraer fluido del primer depósito de fluido a través del canal común;

15 discontinuar automáticamente la extracción de fluido del primer depósito de fluido y extraer fluido del segundo depósito de fluido a través del canal común después de recibir una indicación de que el primer depósito de fluido está agotado; y

 discontinuar automáticamente la extracción de fluido del segundo depósito de fluido y extraer fluido del primer depósito de fluido a través del canal común después de recibir una
20 indicación de que el segundo depósito de fluido está agotado,

 en donde el fluido extraído desde el primer depósito de fluido a través del canal común es sustancialmente continuo de manera sucesiva con el fluido extraído desde el segundo depósito de fluido a través del canal común.

14. El método de conformidad con la reivindicación 13, caracterizado porque la
25 indicación de que el primer depósito de fluido está agotado y la indicación de que el segundo depósito de fluido está agotado es una presión corriente arriba medida por el por lo menos un sensor de presión.

15. El método de conformidad con la reivindicación 13, caracterizado porque la bomba de infusión extrae fluido del primer depósito de fluido sólo después de recibir una indicación de
30 la disponibilidad de fluido de primer depósito de fluido, y en donde la bomba de infusión extrae

del segundo depósito de fluido sólo después de recibir una indicación de la disponibilidad de fluido de segundo depósito de fluido.

5 16. El método de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado porque la indicación es un peso umbral de al menos uno del primer depósito de fluido y el segundo depósito de fluido.

17. El método de conformidad con la reivindicación 13, caracterizado porque la bomba de infusión se configura para extraer automáticamente fluido de al menos uno del primer depósito de fluido y la línea de suministro y el segundo depósito de fluido y la línea de suministro durante un período de tiempo predeterminado.

10 18. El método de conformidad con la reivindicación 13, caracterizado porque la bomba de infusión se configura además para retrocebar fluido desde el canal común hacia el primer depósito de fluido cuando el primer depósito de fluido está agotado, y

en donde la discontinuación de la extracción de fluido del primer depósito de fluido comprende además retrocebar fluido del canal común en el primer depósito de fluido.

15 19. El método de conformidad con la reivindicación 13, caracterizado porque la bomba de infusión se configura además para retrocebar fluido desde el canal común hacia el segundo depósito de fluido cuando el segundo depósito de fluido está agotado, y

20 en donde la discontinuación de la extracción de fluido desde el segundo depósito de fluido comprende además un fluido de retrocebado desde el canal común hacia el segundo depósito de fluido.

25 20. Un sistema de control para controlar la operación de una bomba de infusión de un sistema de bomba de infusión, el sistema de bomba de infusión caracterizado porque comprende un primer depósito de fluido, un segundo depósito de fluido, un canal común en comunicación fluidica selectiva con el primer depósito de fluido y el segundo depósito de fluido, y una bomba de infusión, en donde la bomba de infusión es operable para impulsar fluido a través del canal común, el sistema de control que comprende:

uno o más procesadores de hardware; y

una memoria que almacena instrucciones ejecutables que cuando se ejecutan por el uno o más procesadores de hardware, configuran la bomba de infusión para:

extraer fluido del primer depósito de fluido a través del canal común;

discontinuar automáticamente la extracción de fluido del primer depósito de fluido y extraer fluido del segundo depósito de fluido a través del canal común después de recibir una indicación de que el primer depósito de fluido está agotado; y

5 discontinuar automáticamente la extracción de fluido del segundo depósito de fluido y extraer fluido del primer depósito de fluido a través del canal común después de recibir instrucciones para extraer fluido del primer depósito de fluido,

 en donde el fluido extraído desde el primer depósito de fluido a través del canal común es sustancialmente continuo de manera sucesiva con el fluido extraído desde el segundo
10 depósito de fluido a través del canal común.

21. El sistema de control de conformidad con la reivindicación 20, caracterizado porque la bomba de infusión se configura además para retrocebar el fluido desde el canal común hacia el primer depósito de fluido cuando el primer depósito de fluido está agotado, y

 en donde la discontinuación de la extracción de fluido del primer depósito de fluido
15 comprende además retrocebar fluido del canal común en el primer depósito de fluido.

22. El sistema de control de conformidad con la reivindicación 20, caracterizado porque la bomba de infusión se configura además para retrocebar el fluido desde el canal común hacia el segundo depósito de fluido cuando el segundo depósito de fluido está agotado, y

 en donde la discontinuación de la extracción de fluido desde el segundo depósito de
20 fluido comprende además un fluido de retrocebado desde el canal común hacia el segundo depósito de fluido.