

REIVINDICACIONES

1. Un autoinyector, **CARACTERIZADO** porque comprende:

una carcasa que tiene un eje longitudinal y un eje transversal, la carcasa tiene una dimensión más corta a lo largo del eje transversal que a lo largo del eje longitudinal, en donde el eje transversal es perpendicular al eje longitudinal;

una ruta de flujo que tiene un primer extremo y un segundo extremo; y

un contenedor configurado para encerrar un primer fluido, el contenedor se extiende desde un primer extremo hacia un segundo extremo a lo largo o paralelo al eje longitudinal y se puede mover desde una primera posición a una segunda posición a lo largo o en paralelo al eje longitudinal, estando el contenedor aislado de forma fluida de la ruta de flujo en la primera posición y conectada de manera fluida a la ruta de flujo en la segunda posición;

una lanzadera acoplada al contenedor y configurada para moverse con el contenedor;

un engranaje que puede girar mediante el movimiento longitudinal de la lanzadera y el contenedor; y

un impulsor acoplado al segundo extremo de la ruta de flujo, el impulsor se puede mover transversalmente en el autoinyector mediante la rotación del engranaje;

el contenedor incluye además un émbolo configurado para moverse desde el primer extremo hacia el segundo extremo del contenedor para expulsar el primer fluido del contenedor a la ruta de flujo; y

en donde el primer extremo de la ruta de flujo se puede insertar en el contenedor y el segundo extremo de la ruta de flujo se puede extender desde la carcasa en una dirección a lo largo o paralela al eje transversal a través de una abertura en la carcasa.

2. El autoinyector de la reivindicación 1, **CARACTERIZADO** porque incluye además una fuente de fluido configurada para liberar un segundo fluido presurizado, en donde:

el contenedor se puede mover desde la primera posición a la segunda posición mediante la liberación del segundo fluido presurizado de la fuente de fluido; y

la liberación del segundo fluido presurizado de la fuente de fluido empuja al émbolo desde el primer extremo hacia el segundo extremo del contenedor para expulsar el primer fluido del contenedor a la ruta de flujo.

3. El autoinyector de la reivindicación 2, **CARACTERIZADO** porque:

el contenedor incluye un sello en el segundo extremo del contenedor; y

en la primera posición, se dispone un espacio entre el sello y el primer extremo de la ruta de flujo.

4. El autoinyector de la reivindicación 3, **CARACTERIZADO** porque el primer extremo de la ruta de flujo atraviesa el sello y entra en el contenedor, tras es movimiento del contenedor a la segunda posición.

5. El autoinyector de la reivindicación 3, **CARACTERIZADO** porque el contenedor se puede mover desde una segunda posición a una tercera posición, tras la pérdida de presión desde el segundo fluido presurizado al contenedor.

6. El autoinyector de la reivindicación 5, **CARACTERIZADO** porque la tercera posición es la misma que la primera posición.

7. El autoinyector de la reivindicación 5, **CARACTERIZADO** porque la tercera posición es diferente a la primera posición.

8. El autoinyector de la reivindicación 5, **CARACTERIZADO** porque incluye además un primer elemento resistente acoplado al contenedor, en donde:

el movimiento del contenedor desde la primera posición a la segunda posición comprime el primer elemento resistente; y

el primer elemento resistente comprimido se expande para mover el contenedor y la lanzadera a la tercera posición, rotando el engranaje y causando que el impulsor y el segundo extremo de la ruta de flujo se retraigan transversalmente dentro de la carcasa, cuando una fuerza del primer elemento resistente exceda una presión generada por el segundo gas presurizado tras la pérdida de presión del segundo gas presurizado.

9. Un autoinyector, **CARACTERIZADO** porque comprende:
un cuerpo de la carcasa que alberga un conducto;

una fuente de fluido configurada para proporcionar gas presurizado en el conducto;

un contenedor conectado de manera fluida al conducto, el contenedor configurado para albergar un medicamento y que incluye un émbolo, en donde el contenedor está configurado para expulsar el medicamento al aplicar presión desde el gas presurizado al émbolo;

un limitador de presión configurado para restringir el flujo del gas presurizado en el conducto, el limitador de presión definiendo un área de flujo de alta presión y un área de flujo de baja presión del conducto;

una válvula que incluye una entrada de válvula y una salida de válvula, en donde la entrada de la válvula está acoplada de manera fluida al conducto, y en la que la válvula está configurada para regular el flujo del gas presurizado desde el conducto a la salida de la válvula; y

una ruta de flujo que se extiende desde el cuerpo y configurada para administrar el medicamento desde el contenedor a un paciente,

en donde una dirección en la que el contenedor expulsa el medicamento está desplazada de una dirección en la que la ruta de flujo se extiende desde el cuerpo.

10. El autoinyector de la reivindicación 9, **CARACTERIZADO** porque el área de flujo de alta presión y el área de flujo de baja presión están separadas entre sí, la entrada de la válvula está en comunicación fluida con el área de flujo de alta presión y la

salida de la válvula está en comunicación fluida con el área flujo de baja presión;

En donde el gas presurizado de la fuente de fluido se recibe en la válvula en el área de flujo de alta presión a través de la entrada de la válvula.

11. El autoinyector de la reivindicación 9, **CARACTERIZADO** porque el medicamento incluye un anticuerpo monoclonal.

12. El autoinyector de la reivindicación 9, **CARACTERIZADO** porque el limitador de presión incluye uno de un material poroso o un canal serpenteante.

13. El autoinyector de la reivindicación 9, **CARACTERIZADO** porque una dirección en la que el contenedor expulsa el medicamento es aproximadamente perpendicular a una dirección en la que la ruta de flujo se extiende desde el cuerpo.

14. El autoinyector de la reivindicación 9, **CARACTERIZADO** porque el contenedor está conectado de manera fluida al área de flujo de baja presión del conducto, y el área de flujo de alta presión del conducto está conectada de manera fluida a la entrada de la válvula.

15. El autoinyector de la reivindicación 9, **CARACTERIZADO** porque el contenedor se puede mover desde una primera posición de contenedor a una segunda posición de contenedor, y comprende además

un mecanismo de resorte configurado para extender la ruta de flujo desde el cuerpo cuando el contenedor está en la segunda posición de contenedor.

16. El autoinyector de la reivindicación 9, **CARACTERIZADO** porque la válvula está configurada para permitir el flujo del gas presurizado desde el conducto a la salida de la válvula después de que el contenedor expulsa al menos una porción del medicamento, y en donde la aplicación de presión del gas presurizado que fluye hacia la salida de la válvula está configurada para activar un mecanismo adicional del autoinyector.

17. El autoinyector de la reivindicación 16, **CARACTERIZADO** porque el mecanismo adicional es un mecanismo de retracción de la ruta de flujo.

18. El autoinyector de la reivindicación 17, **CARACTERIZADO** porque el mecanismo de retracción de la ruta de flujo incluye una varilla movable mediante el gas presurizado que fluye a través de la salida de la válvula, en donde la varilla está configurada para hacer que la ruta de flujo se retraiga después de haber sido movida una primera distancia.

19. El autoinyector de la reivindicación 9, **CARACTERIZADO** porque incluye, además:

un pistón dispuesto en la salida de la válvula y que se puede mover desde una primera posición a una segunda posición; y

un canal secundario acoplado a la fuente de fluido y a la salida de la válvula, en donde:

el canal secundario está sellado desde la salida de la válvula por el pistón cuando el pistón está en la primera posición; y

el canal secundario está conectado de manera fluida a la salida de la válvula cuando el pistón está en la segunda posición, de modo que el gas presurizado fluye desde la fuente de fluido, a través del canal secundario y a través de la salida de la válvula.

20. El autoinyector de la reivindicación 12, **CARACTERIZADO** porque la válvula está configurada para evitar el flujo del gas presurizado desde el conducto a la salida de la válvula mientras el contenedor está expulsando el medicamento.

21. Un autoinyector, **CARACTERIZADO** porque comprende:

un conducto;

una fuente de fluido configurada para proporcionar gas presurizado en el conducto;

un contenedor conectado de forma fluida al conducto, el contenedor que alberga un émbolo, en donde el émbolo se puede mover desde una primera posición a una segunda posición al aplicar presión desde el gas presurizado;

un limitador de presión configurado para restringir el flujo del gas presurizado a través del conducto, el limitador de presión definiendo un área de flujo de alta presión y un área de flujo de baja presión del conducto; y

una válvula, que incluye:

una primera entrada de válvula que acopla de manera fluida el área de flujo de alta presión del conducto a una primera cavidad de válvula;

una segunda entrada de válvula que acopla de manera fluida el área de flujo de baja presión del conducto a una segunda cavidad de válvula; y

una válvula de salida,

en donde la válvula está configurada para regular el flujo del gas presurizado desde el área de flujo de baja presión del conducto hasta la salida de la válvula.

22. El autoinyector de la reivindicación 21, **CARACTERIZADO** porque la primera cavidad de válvula y la segunda cavidad de válvula están separadas un diafragma que tiene un cuerpo flexible que está configurado para deformarse al menos parcialmente en respuesta a una diferencia de presión dentro de la válvula entre la primera cavidad de válvula y la segunda cavidad de la válvula.

23. El autoinyector de la reivindicación 22, **CARACTERIZADO** porque la primera cavidad de la válvula y la segunda cavidad de la válvula están separadas por el diafragma mantenido en una configuración estirada, y en donde el diafragma se mantiene en su lugar por al menos una de una abrazadera o un surco.

24. El autoinyector de la reivindicación 21, **CARACTERIZADO** porque la válvula está configurada para permitir el flujo del gas

presurizado desde el área de flujo de baja presión del conducto a la salida de la válvula cuando la presión de fluido en el área de flujo de baja presión del conducto está dentro de un umbral. rango de presión de fluido en el área de flujo de alta presión del conducto.

25. El autoinyector de la reivindicación 21, **CARACTERIZADO** porque la salida de la válvula está conectada de forma fluida a un mecanismo de retracción de la ruta de flujo configurado para ser accionado por un fluido presurizado que fluye a través de la salida de la válvula.

26. El autoinyector de la reivindicación 21, **CARACTERIZADO** porque la salida de la válvula está conectada de forma fluida a una abertura de ventilación.

27. Un autoinyector, **CARACTERIZADO** porque comprende:

un portador,

una aguja;

un impulsor acoplado a la aguja, siendo el impulsor deslizable con respecto al portador entre una primera posición, una segunda posición y una tercera posición;

una lanzadera configurada para mover al impulsor entre la primera posición, la segunda posición y la tercera posición; y

un indicador acoplable a la lanzadera, siendo una porción del indicador visible desde el exterior del autoinyector, el autoinyector proporciona a través de la lanzadera y el indicador y

el indicador incluyendo una primera indicación correspondiente a la primera posición del impulsor, una segunda indicación correspondiente a la segunda posición del impulsor, y una tercera indicación correspondiente a la tercera posición del impulsor.

28. Un autoinyector, **CARACTERIZADO** porque comprende:

un portador,

un contenedor que comprende un medicamento;

un mango acoplado al contenedor, el mango comprende una ranura que se extiende longitudinalmente, y una ranura que se extiende lateral o circunferencialmente, la cual se extiende desde la ranura que se extiende longitudinalmente;

una aguja que tiene un primer extremo configurado para extenderse fuera del autoinyector, y un segundo extremo configurado para extenderse al interior del contenedor, en donde, en un primer estado del autoinyector, el segundo extremo de la aguja y el contenedor no están en comunicación fluida entre sí;

una carcasa del conector acoplada al segundo extremo de la aguja, la carcasa del conector comprende un saliente, en donde, en el primer estado del autoinyector, el saliente se apoya contra una porción del mango, impidiendo el movimiento del mango y la carcasa del conector relativo el uno al otro; y

un impulsor acoplado a la aguja, siendo el impulsor deslizable con respecto al portador entre una primera posición, una segunda posición y una tercera posición; en donde

en una transición del primer estado al segundo estado del autoinyector, el impulsor mueve el primer extremo de la aguja fuera

del autoinyector a la segunda posición y hace girar la carcasa del conector, en una primera dirección de rotación, para que el saliente pueda extenderse a través de la ranura que se extiende longitudinalmente;

en el segundo estado, el segundo extremo de la aguja se extiende y está en comunicación fluida con el contenedor; y

en una transición del segundo estado al tercer estado del autoinyector, el impulsor se mueve a la tercera posición y hace girar la carcasa del conector, en una segunda dirección de rotación opuesta a la primera dirección de rotación, de modo que el saliente pueda extenderse a través de la ranura que se extiende lateralmente o circunferencialmente.

29. El autoinyector de la reivindicación 8, **CARACTERIZADO** porque incluye además un botón que se puede presionar desde una posición no accionada a una posición accionada, y un segundo miembro elástico que se comprime cuando el botón está en la posición no accionada y se expande cuando se presiona el botón a la posición accionada.

30. El autoinyector de la reivindicación 29, **CARACTERIZADO** porque la expansión del segundo elemento resistente activa la fuente de fluido.

31. El autoinyector de la reivindicación 1, **CARACTERIZADO** porque el autoinyector es un inyector de mano configurado para completar un procedimiento de inyección en 30 segundos o menos.

32. El autoinyector de la reivindicación 23, **CARACTERIZADO** porque el diafragma está configurado para extenderse hacia la segunda cavidad de la válvula y alejarse de la primera cavidad de la válvula cuando la presión dentro del área de flujo de alta presión excede la presión dentro del área de flujo de baja presión;

en donde el cuerpo flexible está configurado para empujar contra la salida de la válvula para sellar la segunda cavidad de la válvula cuando el diafragma se extiende hacia la segunda cavidad de la válvula.

33. El autoinyector de la reivindicación 23, **CARACTERIZADO** porque el diafragma incluye un borde que se extiende alrededor de la periferia del cuerpo flexible, en donde el diafragma incluye un grosor mayor a lo largo del borde con respecto a la porción restante del cuerpo flexible.

34. El autoinyector de la reivindicación 33, **CARACTERIZADO** porque la abrazadera o surco mantiene el borde en su lugar con respecto a la válvula de modo que la porción restante del cuerpo flexible dispuesta radialmente hacia adentro del borde se pueda mover con respecto a la válvula.

35. El autoinyector de la reivindicación 33, **CARACTERIZADO** porque el diafragma incluye una porción elevada en una posición central del cuerpo flexible, de manera que el borde se extiende alrededor de la porción elevada;

en donde el diafragma incluye un grosor mayor en la porción elevada con respecto a la porción restante del cuerpo flexible.

36. El autoinyector de la reivindicación 35, **CARACTERIZADO** porque la porción elevada incluye una o más hendiduras que se extienden radialmente hacia adentro desde una cara circunferencial exterior de la porción elevada.

37. El autoinyector de la reivindicación 30, **CARACTERIZADO** porque la lanzadera está acoplada de forma móvil al impulsor mediante un engranaje giratorio, la lanzadera está configurada para mover al impulsor desde la primera posición a la segunda posición en respuesta a la rotación del engranaje giratorio en una primera dirección de rotación, y para mover el impulsor desde la segunda posición a la tercera posición en respuesta a la rotación del engranaje rotatorio en una segunda dirección de rotación que es opuesta a la primera dirección de rotación.

38. El autoinyector de la reivindicación 30, **CARACTERIZADO** porque la lanzadera es móvil con respecto al indicador en algunas configuraciones, y móvil junto con el indicador en otras configuraciones.

39. El autoinyector de la reivindicación 38, **CARACTERIZADO** porque la primera indicación, la segunda indicación y la tercera indicación del indicador corresponden cada una a una posición diferente de la lanzadera con respecto al portador.

40. Un autoinyector de mano, **CARACTERIZADO** porque comprende:

una carcasa de mano que tiene un eje longitudinal y un eje transversal que es perpendicular al eje longitudinal, la carcasa de mano tiene una dimensión más corta a lo largo del eje transversal que a lo largo del eje longitudinal, en donde el autoinyector de mano está configurado para completar un procedimiento de inyección en 30 segundos o menos;

una ruta de flujo que tiene un primer extremo y un segundo extremo; y

un contenedor configurado para encerrar un primer fluido, extendiéndose el contenedor desde un primer extremo hacia un segundo extremo a lo largo o paralelo al eje longitudinal y pudiendo moverse desde una primera posición a una segunda posición a lo largo o paralelo al eje longitudinal, siendo el contenedor fluido aislado de la ruta de flujo en la primera posición y conectado de manera fluida a la ruta de flujo en la segunda posición; y

el contenedor incluye además un émbolo configurado para moverse desde el primer extremo hacia el segundo extremo del contenedor para expulsar el primer fluido del contenedor a la ruta de flujo; y

en donde el primer extremo de la ruta de flujo se puede insertar en el contenedor y el segundo extremo de la ruta de flujo se puede extender desde la carcasa del dispositivo de mano en una dirección a lo largo o paralela al eje transversal a través de una abertura en la carcasa del dispositivo de mano.

41. Un autoinyector de mano, **CARACTERIZADO** porque comprende: una carcasa de mano con un eje longitudinal y un eje transversal perpendicular al eje longitudinal, en donde la carcasa de mano tiene una dimensión más corta a lo largo del eje transversal que a lo largo del eje longitudinal;

una trayectoria de flujo, que tiene un primer extremo y un segundo extremo; y

un contenedor configurado para encerrar un primer fluido, en donde el contenedor se extiende desde un primer extremo hacia un segundo extremo a lo largo o en paralelo al eje longitudinal, en donde el contenedor incluye un émbolo configurado para moverse desde el primer extremo hacia el segundo extremo del contenedor para expulsar el primer fluido del contenedor hacia la trayectoria de flujo; y

en donde el primer extremo de la trayectoria de flujo es insertable en el contenedor y el segundo extremo de la trayectoria de flujo es extensible desde la carcasa de mano en una dirección a lo largo o paralela al eje transversal a través de una abertura en la carcasa de mano.

42. El autoinyector de mano de la reivindicación 41, **CARACTERIZADO** porque el contenedor es móvil desde una primera posición a una segunda posición a lo largo o en paralelo al eje longitudinal, en donde el contenedor está aislado fluidamente de la trayectoria de flujo en la primera posición y conectado fluidamente al trayectoria de flujo en la segunda posición.

43. El autoinyector de mano de la reivindicación 42, **CARACTERIZADO** porque comprende además un mecanismo de ventilación que incluye una varilla móvil con una longitud definida entre una primera porción y una segunda porción, en donde la primera porción se extiende dentro del contenedor en el primer extremo y se acopla al émbolo.

44. El autoinyector de mano de la reivindicación 43, **CARACTERIZADO** porque la varilla móvil está configurada para moverse con respecto al contenedor, en respuesta al movimiento del émbolo desde el primer extremo del contenedor hacia el segundo extremo del mismo.

45. El autoinyector de mano de la reivindicación 44, **CARACTERIZADO** porque comprende además un miembro elástico acoplado al contenedor, en donde el contenedor está configurado para comprimir el miembro elástico al pasar de la primera a la segunda posición.

46. El autoinyector de mano de la reivindicación 45, **CARACTERIZADO** porque el mecanismo de ventilación incluye un conducto que está acoplado a la segunda porción de la varilla móvil, cuando el contenedor está en la primera posición, sellando así una abertura del conducto, y desacoplado de la segunda porción de la varilla móvil cuando el contenedor está en la segunda posición; y

en donde el conducto está configurado para ventilar el fluido desde el interior del autoinyector de mano hacia el exterior del autoinyector de mano, cuando la segunda porción se desacopla de la abertura del conducto.

47. El autoinyector de mano de la reivindicación 46, **CARACTERIZADO** porque el miembro elástico está configurado para expandirse al desacoplar la segunda porción de la abertura del conducto y ventilar el fluido hacia el exterior del autoinyector, moviendo así el contenedor desde la segunda posición hacia la primera.

48. El autoinyector de mano de la reivindicación 46, **CARACTERIZADO** porque la segunda porción de la varilla móvil incluye una primera configuración, cuando el contenedor está en la primera posición, y una segunda configuración, que es diferente de la primera, cuando el contenedor está en la segunda posición.

49. El autoinyector de mano de la reivindicación 48, **CARACTERIZADO** porque, en la primera configuración, la segunda porción de la varilla móvil está alineada con la abertura del conducto; y

en donde, en la segunda configuración, la segunda porción de la varilla móvil está desalineada con la abertura del conducto, impidiendo así que la varilla móvil se acople al conducto.

50. El autoinyector de mano de la reivindicación 48, **CARACTERIZADO** porque la segunda porción de la varilla está sesgada para pasar de la primera configuración a la segunda.

51. El autoinyector de mano de la reivindicación 42, **CARACTERIZADO** porque comprende además un mecanismo de ventilación que incluye un primer miembro tubular y un segundo miembro tubular, en donde el primer miembro tubular está al menos parcialmente dispuesto dentro del segundo miembro tubular, y el segundo miembro tubular está al menos parcialmente dispuesto dentro del contenedor.

52. El autoinyector de mano de la reivindicación 51, **CARACTERIZADO** porque el primer miembro tubular está configurado para permanecer inmóvil mientras el segundo miembro tubular se mueve distalmente con respecto al primer miembro tubular.

53. El autoinyector de mano de la reivindicación 51, **CARACTERIZADO** porque un extremo proximal del primer miembro tubular está acoplado de forma fluida a una fuente de fluido, de manera que un lumen del primer miembro tubular está configurado para recibir un fluido presurizado de la fuente de fluido; y en donde un extremo distal del segundo miembro tubular está acoplado al émbolo.

54. El autoinyector de mano de la reivindicación 52, **CARACTERIZADO** porque el primer miembro tubular está configurado para guiar el fluido presurizado desde la fuente de fluido hacia

el émbolo, haciendo así que el émbolo se mueva desde el primer extremo del contenedor hasta el segundo extremo del mismo; y en donde el segundo miembro tubular está configurado para moverse dentro del contenedor, en respuesta al movimiento del émbolo desde el primer extremo hasta el segundo.

55. El autoinyector de mano de la reivindicación 54, **CARACTERIZADO** porque el primer miembro tubular incluye un impedimento, que está configurado para enganchar el segundo miembro tubular a medida que el émbolo se mueve hacia el segundo extremo del contenedor, acoplando así el primer miembro tubular al segundo miembro tubular.

56. El autoinyector de mano de la reivindicación 55, **CARACTERIZADO** porque, con el impedimento acoplado al segundo miembro tubular y el contenedor colocado en la segunda posición, el primer miembro tubular está configurado para desacoplarse de la fuente de fluido y liberar el fluido presurizado para ventilar el autoinyector de mano.

57. El autoinyector de mano de la reivindicación 56, **CARACTERIZADO** porque el primer miembro tubular está configurado para moverse con el segundo miembro tubular lejos de la fuente de fluido, en respuesta a la recepción de fluido presurizado adicional.

58. El autoinyector de mano de la reivindicación 57, **CARACTERIZADO** porque comprende además un miembro elástico acoplado al contenedor, en donde el contenedor está configurado para pasar de la primera posición a la segunda posición en respuesta al primer miembro tubular que recibe el fluido presurizado de la fuente de fluido, comprimiendo así el miembro elástico;

en donde el miembro elástico está configurado para expandirse cuando el primer miembro tubular se desacopla de la fuente de fluido, moviendo así el contenedor desde la segunda posición hacia la primera.

59. El autoinyector de mano de la reivindicación 53, **CARACTERIZADO** porque el primer miembro tubular incluye un reborde distal y el segundo miembro tubular incluye un reborde proximal, en donde el reborde distal está posicionado distalmente al reborde proximal; y

en donde el primer miembro tubular permanece inmóvil con respecto al segundo miembro tubular mientras el segundo miembro tubular se mueve distalmente con respecto al primer miembro tubular para empujar el émbolo, y la brida distal está configurada para enganchar la brida proximal, cuando el émbolo se mueve hacia el segundo extremo del contenedor, acoplado así el primer miembro tubular al segundo miembro tubular.

60. El autoinyector de mano de la reivindicación 59, **CARACTERIZADO** porque, con la brida distal acoplada a la brida proximal y el contenedor colocado en la segunda posición, el primer

miembro tubular está configurado para desacoplarse de la fuente de fluido y liberar el fluido presurizado para ventilar el autoinyector de mano.

61. El autoinyector de mano de la reivindicación 51, **CARACTERIZADO** porque un extremo proximal del primer miembro tubular está acoplado de forma fluida a una fuente de fluido, de manera que un lumen del primer miembro tubular está configurado para recibir un fluido presurizado de la fuente de fluido, y un extremo distal del primer miembro tubular está acoplado al émbolo.

62. El autoinyector de mano de la reivindicación 61, **CARACTERIZADO** porque un extremo proximal del segundo miembro tubular está configurado para recibir, al menos parcialmente, la fuente de fluido y está acoplado a ella de forma fluida, de manera que un lumen del segundo miembro tubular está configurado para recibir el fluido presurizado de la fuente de fluido, y un extremo distal del segundo miembro tubular está acoplado al contenedor.

63. El autoinyector de mano de la reivindicación 62, **CARACTERIZADO** porque el segundo miembro tubular está posicionado radialmente alrededor del primer miembro tubular;

en donde el lumen del primer miembro tubular y el lumen del segundo miembro tubular están configurados colectivamente para guiar el fluido presurizado desde la fuente de fluido hacia el émbolo, causando así que el émbolo se mueva desde el primer extremo del contenedor hasta el segundo extremo del contenedor, y en donde

el primer miembro tubular está configurado para moverse distalmente en relación con el segundo miembro tubular para empujar el émbolo dentro del contenedor mientras el segundo miembro tubular permanece estacionario.

64. El autoinyector de mano de la reivindicación 63, **CARACTERIZADO** porque el primer miembro tubular está configurado para moverse dentro del contenedor en respuesta al movimiento del émbolo desde el primer extremo hasta el segundo.

65. El autoinyector de mano de la reivindicación 63, **CARACTERIZADO** porque el segundo miembro tubular está configurado para moverse con el contenedor lejos de la fuente de fluido para desacoplar el segundo miembro tubular de la fuente de fluido y liberar el fluido presurizado para ventilar el autoinyector de mano.

66. El autoinyector de mano de la reivindicación 51, **CARACTERIZADO** porque el mecanismo de ventilación incluye un dispositivo de acoplamiento en comunicación fluida con una fuente de fluido y el primer miembro tubular, de manera que el primer miembro tubular está configurado para recibir un fluido presurizado de la fuente de fluido a través del dispositivo de acoplamiento.

67. El autoinyector de mano de la reivindicación 66, **CARACTERIZADO** porque el primer miembro tubular incluye un extremo proximal que tiene una primera configuración cuando se acopla al

dispositivo de acoplamiento, y una segunda configuración que es diferente de la primera cuando se desacopla del dispositivo de acoplamiento.

68. El autoinyector de mano de la reivindicación 67, **CARACTERIZADO** porque el extremo proximal del primer miembro tubular está sesgado para pasar de la primera configuración a la segunda.

69. El autoinyector de mano de la reivindicación 67, **CARACTERIZADO** porque el primer miembro tubular está configurado para moverse en relación con el dispositivo de acoplamiento en respuesta al movimiento del émbolo desde el primer extremo hasta el segundo extremo; y

en donde, cuando el contenedor se coloca en la segunda posición, el primer miembro tubular está configurado para moverse con el segundo miembro tubular lejos del dispositivo de acoplamiento en respuesta a la recepción de fluido presurizado adicional, desacoplando así el primer miembro tubular del dispositivo de acoplamiento y liberando el fluido presurizado para ventilar el autoinyector de mano.

70. El autoinyector de mano de la reivindicación 69, **CARACTERIZADO** porque, cuando el primer miembro tubular se desacopla del dispositivo de acoplamiento y el extremo proximal del primer miembro tubular en la segunda configuración, el primer miembro tubular se inhibe de volver a acoplarse con el dispositivo de acoplamiento.

71. El autoinyector de mano de la reivindicación 41, **CARACTERIZADO** porque comprende además:

un miembro resistente acoplado al contenedor;

un componente configurado para moverse dentro del autoinyector de mano para comprimir el miembro elástico en respuesta a la recepción de un segundo fluido;

una lanzadera acoplada al contenedor;

un engranaje; y

un conductor acoplado al segundo extremo de la trayectoria de flujo, en donde el conductor es movable transversalmente en el autoinyector por rotación del engranaje.

72. El autoinyector de mano de la reivindicación 71, **CARACTERIZADO** porque el componente incluye el contenedor.

73. El autoinyector de mano de la reivindicación 71, **CARACTERIZADO** porque el componente incluye una varilla de empuje.

74. El autoinyector de mano de la reivindicación 41, **CARACTERIZADO** porque comprende además:

una lanzadera acoplada al contenedor y configurada para moverse con él;

un engranaje giratorio por el movimiento longitudinal de la lanzadera y el contenedor;

un conductor acoplado al segundo extremo de la trayectoria de flujo, en donde el conductor es movable transversalmente en el autoinyector de mano mediante la rotación del engranaje;
una fuente de fluido configurada para liberar un segundo fluido presurizado:

en donde el contenedor se desplaza de una primera posición a una segunda posición por la liberación del segundo fluido presurizado desde la fuente de fluido;

en donde la liberación del segundo fluido presurizado desde la fuente de fluido impulsa al émbolo desde el primer extremo hacia el segundo extremo del contenedor para expulsar el primer fluido del contenedor hacia el recorrido del flujo; y

en donde el contenedor se desplaza de la segunda posición a una tercera posición al producirse una pérdida de presión del segundo fluido presurizado hacia el contenedor.

75. El autoinyector de mano de la reivindicación 74, **CARACTERIZADO** porque comprende además un primer miembro elástico acoplado al contenedor:

en donde la activación del autoinyector manual libera el primer miembro elástico de un primer estado comprimido a un primer estado expandido, en donde el primer estado expandido activa la fuente de fluido para liberar el segundo fluido presurizado;

en donde el movimiento del contenedor desde la primera posición a la segunda comprime el primer miembro elástico desde el primer estado expandido a un segundo estado comprimido; y

en donde el primer miembro elástico comprimido se expande desde el segundo estado comprimido a un segundo estado expandido para mover el contenedor y la lanzadera desde la segunda posición a la tercera posición, girando así el engranaje y haciendo que el conductor y el segundo extremo de la trayectoria de flujo se retraigan transversalmente dentro de la carcasa, cuando una fuerza del primer miembro elástico supera una presión generada por el segundo fluido presurizado al perder la presión del segundo fluido presurizado.

76. El autoinyector de mano de la reivindicación 74, **CARACTERIZADO** porque comprende además un primer miembro elástico y un segundo miembro elástico acoplados cada uno al contenedor:

en donde la activación del autoinyector manual libera el primer miembro elástico de un estado comprimido a un estado expandido, haciendo que la fuente de fluido libere el segundo fluido presurizado;

en donde el movimiento del contenedor desde la primera posición a la segunda comprime un segundo miembro elástico; y

en donde el segundo miembro elástico se expande para mover el contenedor y la lanzadera de la segunda posición a la tercera posición, girando así el engranaje y haciendo que el conductor y el segundo extremo de la trayectoria de flujo se retraigan transversalmente dentro de la carcasa, cuando una fuerza del segundo miembro elástico excede una presión generada por el segundo fluido presurizado al perder la presión del segundo fluido presurizado.

77. El autoinyector de mano de la reivindicación 41, **CARACTERIZADO** porque comprende además una lengüeta de apertura acoplada a un exterior de la carcasa de mano en la abertura, cerrando así la abertura.

78. El autoinyector de mano de la reivindicación 77, **CARACTERIZADO** porque la lengüeta de apertura está configurada para inhibir, al menos parcialmente, el movimiento de la trayectoria de flujo hacia fuera de la abertura antes de retirar la lengüeta de apertura del exterior de la carcasa de mano.

79. El autoinyector de mano de la reivindicación 77, **CARACTERIZADO** porque la abertura está situada a lo largo de una superficie de enganche del tejido de la carcasa de mano, de manera que la lengüeta de apertura está acoplada al exterior de la carcasa de mano a lo largo de la superficie de enganche del tejido.

80. El autoinyector de mano de la reivindicación 74, **CARACTERIZADO** porque comprende además:

un conducto que está en comunicación fluida con la fuente de fluido;

una varilla de empuje dispuesta dentro del conducto, la varilla de empuje está configurada para extenderse hacia afuera del conducto en respuesta a la fuente de fluido que libera el segundo fluido presurizado, y se apoya contra la lanzadera para

mover el contenedor de la segunda posición a la tercera posición;
y

un mecanismo de bloqueo acoplado de forma móvil a un exterior de la varilla de empuje, el mecanismo de bloqueo tiene una primera configuración cuando la varilla de empuje está dispuesta dentro del conducto y una segunda configuración que es diferente de la primera cuando la varilla de empuje se extiende hacia fuera del conducto.

81. El autoinyector de mano de la reivindicación 80, **CARACTERIZADO** porque el mecanismo de bloqueo está configurado para permitir el movimiento de la varilla de empuje dentro del conducto, cuando está en la primera configuración, e inhibir el movimiento de la varilla de empuje dentro del conducto cuando está en la segunda configuración.

82. El autoinyector de mano de la reivindicación 81, **CARACTERIZADO** porque el mecanismo de bloqueo está configurado para expandirse radialmente hacia fuera del exterior de la varilla de empuje cuando está en la segunda configuración, para inhibir que la varilla de empuje regrese al interior del conducto una vez que el contenedor se mueve a la tercera posición.

83. El autoinyector de mano de la reivindicación 41, **CARACTERIZADO** porque comprende además un actuador configurado para mover la trayectoria de flujo en relación con la carcasa de mano;

en donde el actuador y la trayectoria de flujo están desplazados longitudinalmente desde una porción central de la carcasa de mano, con el actuador situado por encima de la trayectoria de flujo a lo largo de una superficie opuesta de la carcasa de mano.

84. El autoinyector de mano de la reivindicación 42, **CARACTERIZADO** porque comprende además una estructura de raíl acoplada al primer extremo del contenedor con al menos una junta colocada entre la estructura de raíl y el contenedor, en donde la estructura de raíl está en comunicación fluida con una fuente de fluido, de manera que un fluido presurizado procedente de la fuente de fluido se recibe dentro de una cámara de cavidad formada entre la estructura de raíl y el primer extremo del contenedor.

85. El autoinyector de mano de la reivindicación 84, **CARACTERIZADO** porque la estructura de raíles está configurada para guiar el fluido presurizado hacia el contenedor, haciendo así que el émbolo se mueva desde el primer extremo del contenedor hacia el segundo extremo y que el contenedor se mueva desde la primera posición a la segunda.

86. El autoinyector de mano de la reivindicación 41, **CARACTERIZADO** porque el primer extremo del contenedor está sellado con al menos una junta acoplada al contenedor a lo largo de un exterior del primer extremo.

87. El autoinyector de mano de la reivindicación 42, **CARACTERIZADO** porque el contenedor es un primer contenedor y el émbolo es un primer émbolo, comprendiendo además el autoinyector de mano:

un segundo contenedor configurado para encerrar un segundo fluido diferente al primer fluido; y

un segundo émbolo configurado para moverse desde un primer extremo del segundo contenedor hacia un segundo extremo del segundo contenedor para expulsar el segundo fluido del segundo contenedor hacia el recorrido del flujo.

88. El autoinyector de mano de la reivindicación 87, **CARACTERIZADO** porque el primer contenedor y el segundo están en comunicación fluida con una fuente de fluido configurada para suministrar un fluido presurizado a cada uno de los primeros contenedores y los segundos.

89. El autoinyector de mano de la reivindicación 88, **CARACTERIZADO** porque el primer émbolo está configurado para moverse hacia el segundo extremo del primer contenedor para expulsar el primer fluido, y el segundo émbolo está configurado para moverse hacia el segundo extremo del segundo contenedor para expulsar el segundo fluido.

90. El autoinyector de mano de la reivindicación 88, **CARACTERIZADO** porque cada uno de los primeros contenedores y los segundos está configurado para pasar de la primera a la segunda

posición en respuesta a la recepción del fluido presurizado desde la fuente de fluido.

91. El autoinyector de mano de la reivindicación 87, **CARACTERIZADO** porque el primer extremo de la trayectoria de flujo incluye un par de líneas de derivación, de tal manera que el primer extremo de la trayectoria de flujo es insertable en cada uno de los primeros contenedores y los segundos contenedores a través de al menos uno de los pares de líneas de derivación.

92. El autoinyector de mano de la reivindicación 87, **CARACTERIZADO** porque la trayectoria de flujo es una primera trayectoria de flujo, en donde el autoinyector de mano comprende además:

una segunda vía de flujo que tiene un primer extremo que se puede insertar en un primer extremo del segundo contenedor.

93. El autoinyector de mano de la reivindicación 87, **CARACTERIZADO** porque el primer contenedor y el segundo definen cámaras separadas de un conjunto de contenedores de fluido, y cada una de las cámaras está en comunicación fluida con una fuente de fluido a través de una línea de conducción;

en donde la línea de conducción incluye un par de líneas de derivación que están cada una acoplada fluidamente a al menos uno de los primeros extremos del primer contenedor y del segundo contenedor.

94. El autoinyector de mano de la reivindicación 87, **CARACTERIZADO** porque el primer contenedor está en comunicación fluida con una fuente de fluido a través de una primera línea de conducto, y el segundo contenedor está en comunicación fluida con la fuente de fluido a través de una segunda línea de conducto que está separada de la primera línea de conducto.

95. El autoinyector de mano de la reivindicación 41, **CARACTERIZADO** porque comprende además una fuente de fluido configurada para liberar un fluido presurizado, en donde la fuente de fluido está unida al primer extremo del contenedor de manera que la fuente de fluido está configurada para liberar el fluido presurizado directamente en el contenedor en el primer extremo.

96. El autoinyector de mano de la reivindicación 42, **CARACTERIZADO** porque comprende además:

una lanzadera acoplada al contenedor y configurada para moverse con él;

un miembro resistente acoplado a la lanzadera; y

una varilla móvil;

en donde la varilla móvil está configurada para comprimir el miembro elástico, moviendo así la lanzadera y el contenedor a la segunda posición.

97. El autoinyector de mano de la reivindicación 96, **CARACTERIZADO** porque la varilla móvil está configurada para

expandir el miembro elástico, moviendo así la lanzadera y el contenedor de vuelta a la primera posición.

98. El autoinyector de mano de la reivindicación 42, **CARACTERIZADO** porque comprende además:

una lanzadera acoplada al contenedor y configurada para moverse con él;

una fuente de fluido configurada para liberar un segundo fluido presurizado;

un miembro resistente acoplado a un primer extremo de la lanzadera; y

una varilla móvil integrada o acoplada a un segundo extremo de la lanzadera opuesto al primer extremo, estando la varilla móvil en comunicación fluida con la fuente de fluido;

en donde la varilla móvil está configurada para mover la lanzadera y el contenedor a la segunda posición, comprimiendo así el miembro elástico, en respuesta al segundo fluido presurizado que desplaza la varilla móvil.

99. El autoinyector de mano de la reivindicación 98, **CARACTERIZADO** porque el miembro elástico está configurado para expandirse cuando el segundo fluido presurizado que actúa contra la varilla móvil es menor que una fuerza aplicada a la misma por el miembro elástico, moviendo así la lanzadera y el contenedor de vuelta hacia la primera posición.

100. El autoinyector de mano de la reivindicación 42, **CARACTERIZADO** porque comprende además:

una fuente de fluido configurada para liberar un segundo fluido presurizado; y

una cubierta dispuesta dentro de la carcasa de mano, en donde el segundo extremo de la trayectoria de flujo está dispuesto dentro de la cubierta cuando el contenedor está en la primera posición.

101. El autoinyector de mano de la reivindicación 100, **CARACTERIZADO** porque la cubierta está configurada para moverse con respecto a la carcasa de mano para accionar la fuente de fluido en respuesta a una fuerza mecánica externa aplicada por un usuario, liberando así el segundo fluido presurizado y extendiendo el segundo extremo de la trayectoria de flujo fuera de la cubierta.

102. El autoinyector de mano de la reivindicación 101, **CARACTERIZADO** porque la cubierta está configurada para moverse con respecto a la carcasa de mano para dejar de accionar la fuente de fluido, provocando así una pérdida de presión del segundo fluido presurizado y la retracción del segundo extremo de la trayectoria de flujo hacia la cubierta.

103. El autoinyector de mano de la reivindicación 100, **CARACTERIZADO** porque la cubierta está acoplada a la fuente de fluido por una varilla móvil, de manera que la cubierta está configurada para mover la varilla móvil en contacto con la fuente de fluido para liberar el segundo fluido presurizado.

104. El autoinyector de mano de la reivindicación 100, **CARACTERIZADO** porque la cubierta está acoplada fluidamente a un mecanismo de ventilación mediante una varilla móvil;

en donde la varilla móvil está configurada para mover la cubierta en relación con la carcasa de mano en respuesta al mecanismo de ventilación que recibe el segundo fluido presurizado de la fuente de fluido, extendiendo así el segundo extremo de la trayectoria de flujo fuera de la cubierta.

105. El autoinyector de mano de la reivindicación 104, **CARACTERIZADO** porque la varilla móvil está configurada para mover la cubierta con respecto a la carcasa de mano en respuesta a una pérdida de presión del segundo fluido presurizado en el mecanismo de ventilación, retrayendo así el segundo extremo de la trayectoria de flujo hacia la cubierta.

106. El autoinyector de mano de la reivindicación 41, **CARACTERIZADO** porque el contenedor incluye un sello acoplado al segundo extremo del contenedor, teniendo el sello una cavidad interior que está en comunicación fluida con el contenedor.

107. El autoinyector de mano de la reivindicación 106, **CARACTERIZADO** porque el sello está al menos parcialmente dispuesto dentro del contenedor.

108. El autoinyector de mano de la reivindicación 107, **CARACTERIZADO** porque el sello se extiende hacia fuera desde el segundo extremo del contenedor.

109. El autoinyector de mano de la reivindicación 106, **CARACTERIZADO** porque el primer extremo de la trayectoria de flujo está configurado para perforar el sello, acoplado así fluidamente el contenedor a la trayectoria de flujo.

110. El autoinyector de mano de la reivindicación 41, **CARACTERIZADO** porque comprende además una carcasa acoplada al primer extremo del contenedor para sellar el primer extremo del contenedor.

111. El autoinyector de mano de la reivindicación 110, en donde la carcasa tiene una longitud definida entre una primera porción y una segunda porción.

112. El autoinyector de mano de la reivindicación 111, en donde la carcasa incluye un canal que se extiende entre la primera porción y la segunda porción;

en donde la carcasa está acoplada fluidamente a una fuente de fluido a lo largo de la segunda porción, de manera que la carcasa está configurada para guiar un fluido presurizado liberado desde la fuente de fluido hacia el contenedor a través del canal.

113. El autoinyector de mano de la reivindicación 111, **CARACTERIZADO** porque la primera porción incluye una ranura que está dimensionada para recibir un sello, en donde el sello está configurado para interactuar con una superficie del contenedor, acoplando así la carcasa al contenedor.

114. El autoinyector de mano de la reivindicación 113, **CARACTERIZADO** porque la carcasa está al menos parcialmente dispuesta dentro del contenedor en el primer extremo, y se extiende al menos parcialmente hacia fuera del primer extremo del contenedor.

115. El autoinyector de mano de la reivindicación 114, **CARACTERIZADO** porque la primera porción está dispuesta dentro del contenedor y la ranura se extiende a lo largo de una superficie exterior de la carcasa, de tal manera que la ranura está posicionada dentro del primer extremo y el sello interactúa con una superficie interior del contenedor; y

en donde la segunda porción se extiende hacia afuera del contenedor de manera que la segunda porción se posiciona fuera del primer extremo.

116. El autoinyector de mano de la reivindicación 113, **CARACTERIZADO** porque la carcasa está al menos parcialmente dispuesta sobre una superficie exterior del contenedor a lo largo del primer extremo.

117. El autoinyector de mano de la reivindicación 116, **CARACTERIZADO** porque la primera porción está dispuesta sobre el primer extremo del contenedor y la ranura se extiende a lo largo de una superficie interior del alojamiento, de manera que el sello se interpone con la superficie exterior del contenedor.

118. El autoinyector de mano de la reivindicación 41, **CARACTERIZADO** porque comprende además:

una fuente de fluido configurada para liberar un segundo fluido presurizado;

un actuador acoplado y movable con respecto a la carcasa de mano; y

un miembro elástico acoplado al actuador.

119. El autoinyector de mano de la reivindicación 118, **CARACTERIZADO** porque el actuador está configurado para hacer la transición del miembro elástico desde una configuración colapsada a una configuración expandida al pasar de una posición no accionada a una posición accionada.

120. El autoinyector de mano de la reivindicación 119, **CARACTERIZADO** porque el actuador incluye un impedimento que bloquea el miembro elástico cuando está en la configuración colapsada, y está configurado para eliminar el impedimento del bloqueo del miembro elástico al pasar de la posición no accionada a la posición accionada, con lo que el miembro elástico pasa a la configuración expandida.

121. El autoinyector de mano de la reivindicación 119, **CARACTERIZADO** porque el miembro elástico está configurado para accionar la fuente de fluido para liberar el segundo fluido presurizado al pasar de la configuración colapsada a la configuración expandida.

122. El autoinyector de mano de la reivindicación 121, **CARACTERIZADO** porque el actuador está configurado para hacer la transición del miembro elástico desde la configuración expandida a la configuración colapsada al pasar de la posición accionada a la posición no accionada.

123. El autoinyector de mano de la reivindicación 122, **CARACTERIZADO** porque el miembro elástico está configurado para dejar de accionar la fuente de fluido al pasar de la configuración expandida a la configuración colapsada, inhibiendo así la liberación del segundo fluido presurizado.

124. El autoinyector de mano de la reivindicación 119 **CARACTERIZADO** porque el miembro elástico está configurado para extender el segundo extremo de la trayectoria de flujo fuera de la abertura de la carcasa de mano al pasar de la configuración colapsada a la configuración expandida.

125. El autoinyector de mano de la reivindicación 119, **CARACTERIZADO** porque comprende además un conducto de fluido, en

donde el miembro elástico está configurado para mover el conducto de fluido en comunicación fluida con el contenedor al pasar de la configuración colapsada a la configuración expandida.

126. El autoinyector de mano de la reivindicación 125, **CARACTERIZADO** porque el miembro elástico está configurado para extender el segundo extremo de la trayectoria de flujo fuera de la abertura de la carcasa de mano al pasar de la configuración colapsada a la configuración expandida.

127. El autoinyector de mano de la reivindicación 118, **CARACTERIZADO** porque el miembro elástico está dispuesto alrededor de una varilla portadora cilíndrica que incluye uno o más postes que se extienden lateralmente hacia fuera de la varilla portadora cilíndrica; y

en donde al mover el actuador de una posición no accionada a una posición accionada, el miembro elástico pasa de la configuración colapsada a la configuración expandida, moviendo así la varilla portadora cilíndrica en contacto con la fuente de fluido para liberar el segundo fluido presurizado.

128. El autoinyector de mano de la reivindicación 125, **CARACTERIZADO** porque el miembro elástico está configurado para retraer el segundo extremo de la trayectoria de flujo a través de la abertura de la carcasa de mano al pasar de la configuración expandida a la configuración colapsada.

129. El autoinyector de mano de la reivindicación 127, **CARACTERIZADO** porque comprende además:

una carcasa portadora acoplada al actuador, en donde la carcasa portadora tiene uno o más canales configurados para recibir al menos uno de los postes de la varilla portadora cilíndrica.

130. El autoinyector de mano de la reivindicación 129, **CARACTERIZADO** porque la carcasa portadora está configurada para inhibir el movimiento del al menos un poste en relación con el uno o más canales cuando el actuador está en una posición no accionada, manteniendo así el miembro elástico en la configuración colapsada.

131. El autoinyector de mano de la reivindicación 130, **CARACTERIZADO** porque la carcasa portadora está configurada para permitir el movimiento del al menos un poste en relación con el uno o más canales cuando el accionador está en una posición accionada, liberando así el miembro elástico de la configuración colapsada a la configuración expandida.

132. El autoinyector de mano de la reivindicación 131, **CARACTERIZADO** porque el movimiento del actuador desde la posición no accionada a la posición accionada hace que el al menos un poste se mueva en relación con el uno o más canales de la carcasa portadora, expandiendo así el miembro elástico y moviendo la varilla cilíndrica del portador en contacto con la fuente de fluido para suministrar el segundo fluido presurizado.

133. El autoinyector de mano de la reivindicación 41, **CARACTERIZADO** comprende además:

un actuador acoplado y movable en relación con la carcasa de la mano;

una varilla móvil;

un bote de fluido; y

un miembro resistente.

134. El autoinyector de mano de la reivindicación 133, **CARACTERIZADO** porque el actuador está configurado para mover la varilla móvil en relación con el miembro elástico al pasar de una posición no accionada a una posición accionada, con lo que el miembro elástico pasa de una configuración expandida a una configuración comprimida.

135. El autoinyector de mano de la reivindicación 133, **CARACTERIZADO** porque el actuador está configurado para comprimir la varilla móvil contra el miembro elástico al pasar de una posición no accionada a una posición accionada, con lo que el miembro elástico pasa de una configuración expandida a una configuración comprimida.

136. El autoinyector de mano de la reivindicación 133, **CARACTERIZADO** porque el actuador está configurado para comprimir el bote de fluido contra el miembro elástico al pasar de una posición no accionada a una posición accionada, con lo que el

miembro elástico pasa de una configuración expandida a una configuración comprimida.

137. El autoinyector de mano de la reivindicación 133, **CARACTERIZADO** porque comprende además:

una carcasa portadora que incluye una lengüeta a presión, en donde el actuador incluye un cuerpo que tiene una ventana que está configurada para interactuar con la lengüeta a presión al accionar el actuador.

138. El autoinyector de mano de la reivindicación 137, **CARACTERIZADO** porque la carcasa portadora está configurada para insertar la lengüeta a presión dentro de la ventana al pasar el actuador de una posición no accionada a una posición accionada; y

en donde la carcasa portadora está configurada para impedir que la lengüeta a presión salga de la ventana cuando el accionador está en la posición accionada, impidiendo así que el accionador se mueva a la posición no accionada.

139. El autoinyector de mano de la reivindicación 41, **CARACTERIZADO** porque comprende además un conector estéril acoplado al primer extremo de la trayectoria de flujo y al segundo extremo del contenedor.

140. El autoinyector de mano de la reivindicación 139, **CARACTERIZADO** porque comprende además un manguito fijado al segundo

extremo del contenedor, en donde el conector estéril se acopla al segundo extremo del contenedor a través del manguito.

141. El autoinyector de mano de la reivindicación 140, **CARACTERIZADO** porque el conector estéril incluye un saliente que se extiende radialmente hacia fuera desde un exterior del conector estéril, y el manguito incluye una primera ranura configurada para recibir el saliente para acoplar el conector estéril al manguito.

142. El autoinyector de mano de la reivindicación 141, **CARACTERIZADO** porque, en una primera configuración, el saliente está configurado para hacer tope con un extremo del manguito; y

en donde, en una segunda configuración, al girar con respecto al manguito, la protuberancia está configurada para moverse a través de la primera ranura en respuesta al movimiento del contenedor y del manguito con respecto al conector estéril, acoplado así de forma fluida el primer extremo de la trayectoria de flujo y el segundo extremo del contenedor.

143. El autoinyector de mano de la reivindicación 142, **CARACTERIZADO** porque el manguito incluye una segunda ranura configurada para recibir el saliente de la primera ranura en respuesta al trayectoria de flujo y al conector estéril que gira con respecto al manguito y al contenedor, retrayendo así el segundo extremo de la trayectoria de flujo hacia el interior del alojamiento portátil a través de la abertura.

144. El autoinyector de mano de la reivindicación 41, **CARACTERIZADO** porque comprende además:

una cubierta que se acopla y se mueve en relación con una superficie inferior de la carcasa de mano, en donde la cubierta incluye una abertura que está alineada con la abertura de la carcasa de mano.

145. El autoinyector de mano de la reivindicación 144, **CARACTERIZADO** porque la cubierta está configurada para moverse hacia la superficie inferior al recibir una primera aplicación de fuerza contra un interior de la cubierta, moviendo así la abertura de la cubierta hacia la abertura del alojamiento portátil.

146. El autoinyector de mano de la reivindicación 145, **CARACTERIZADO** porque la primera aplicación de fuerza se aplica por un sitio de destino que hace tope con la cubierta.

147. El autoinyector de mano de la reivindicación 145, **CARACTERIZADO** porque el segundo extremo de la trayectoria de flujo está configurado para extenderse hacia fuera del autoinyector de mano a través de la abertura de la carcasa de mano y la abertura de la cubierta cuando la cubierta se mueve hacia la superficie inferior.

148. El autoinyector de mano de la reivindicación 146, **CARACTERIZADO** porque la cubierta está configurada para alejarse de la superficie inferior al recibir una segunda aplicación de fuerza

contra un interior de la cubierta, alejando así la abertura de la cubierta de la abertura del alojamiento portátil.

149. El autoinyector de mano de la reivindicación 148, **CARACTERIZADO** porque la segunda aplicación de fuerza se aplica mediante un segundo fluido presurizado que se acumula entre la cubierta y la superficie inferior.

150. El autoinyector de mano de la reivindicación 148, **CARACTERIZADO** porque el segundo extremo de la trayectoria de flujo se retrae dentro del autoinyector de mano cuando la cubierta se aleja de la superficie inferior.

151. El autoinyector de mano de la reivindicación 41, **CARACTERIZADO** porque comprende además un actuador acoplado a una primera superficie de la carcasa de mano;

en donde la carcasa del dispositivo portátil incluye una ventana situada a lo largo de una segunda superficie de la carcasa del dispositivo portátil.

152. El autoinyector de mano de la reivindicación 151, **CARACTERIZADO** porque la primera superficie es diferente de la segunda.

153. El autoinyector de mano de la reivindicación 151, **CARACTERIZADO** porque la primera superficie es la misma que la segunda.

154. El autoinyector de mano de la reivindicación 151, **CARACTERIZADO** porque la primera superficie y la segunda superficie son al menos una de las superficies superiores, una superficie inferior o una o más superficies laterales de la carcasa de mano.

155. El autoinyector de mano de la reivindicación 154, **CARACTERIZADO** porque la primera superficie es la superficie superior, de manera que el botón se sitúa a lo largo de la superficie superior de la carcasa de mano; y

en donde la segunda superficie es la superficie inferior, de manera que la ventana se sitúa a lo largo de la superficie inferior de la carcasa de mano.

156. El autoinyector de mano de la reivindicación 154, **CARACTERIZADO** porque al menos una de la primera superficie o la segunda superficie se extiende a lo largo de dos o más de la superficie superior, la superficie inferior y la una o más superficies laterales.

157. El autoinyector de mano de la reivindicación 151, **CARACTERIZADO** porque al menos una de la primera superficie y la segunda superficie está situada en un centro de la carcasa de mano.

158. El autoinyector de mano de la reivindicación 151, **CARACTERIZADO** porque al menos una de la primera superficie y la

segunda superficie está desplazada de un centro de la carcasa de mano.

159. El autoinyector de mano de la reivindicación 151, **CARACTERIZADO** porque al menos una de la primera superficie y la segunda superficie está empotrada con respecto a las superficies adyacentes de la carcasa de mano.

160. El autoinyector de mano de la reivindicación 151, **CARACTERIZADO** porque al menos una de la primera superficie y la segunda superficie está elevada con respecto a las superficies adyacentes de la carcasa de mano.

161. El autoinyector de mano de la reivindicación 151, **CARACTERIZADO** porque al menos una de la primera superficie y la segunda superficie está enrasada con respecto a las superficies adyacentes de la carcasa de mano.

162. El autoinyector de mano de la reivindicación 151, **CARACTERIZADO** porque la ventana es al menos una de una pluralidad de ventanas situadas en la carcasa de mano.

163. El autoinyector de mano de la reivindicación 151, **CARACTERIZADO** porque el botón está acoplado a la trayectoria de flujo, y configurado para mover el segundo extremo de la trayectoria de flujo hacia fuera de la carcasa de mano al ser accionado.

164. El autoinyector de mano de la reivindicación 151, **CARACTERIZADO** porque el botón está acoplado a un miembro elástico, y configurado para comprimir o expandir el miembro elástico al ser accionado.

165. El autoinyector de mano de la reivindicación 151, **CARACTERIZADO** porque el botón está acoplado a un bote de fluido, y configurado para accionar el bote de fluido para suministrar un fluido presurizado almacenado en el bote de fluido al accionarlo.

166. El autoinyector de mano de la reivindicación 151, **CARACTERIZADO** porque al menos uno de los trayectos de flujo, el contenedor, el émbolo o el primer fluido es visible desde un exterior de la carcasa de mano a través de la ventana.

167. El autoinyector de mano de la reivindicación 166, **CARACTERIZADO** porque comprende además una segunda ventana configurada para mostrar un componente dispuesto dentro de la carcasa de mano que indica visualmente un estado actual del autoinyector de mano.

168. El autoinyector de mano de la reivindicación 151, **CARACTERIZADO** porque el botón incluye una marca visual indicativa de un estado actual del autoinyector de mano.

169. El autoinyector de mano de la reivindicación 168, **CARACTERIZADO** porque el botón incluye:

al menos una primera marca visual indicativa de un estado de preactivación del autoinyector de mano cuando el segundo extremo de la trayectoria de flujo no está desplegado de la carcasa de mano;

al menos una segunda marca visual indicativa de un estado de activación del autoinyector de mano cuando el segundo extremo de la trayectoria de flujo se despliega desde la carcasa de mano; y al menos una tercera marca visual indicativa de un estado completado del autoinyector de mano cuando el segundo extremo de la trayectoria de flujo se retrae de nuevo en la carcasa de mano después de haber sido desplegado desde la carcasa de mano.

170. El autoinyector de mano de la reivindicación 168, **CARACTERIZADO** porque la marca visual incluye uno o más de un color, una marca, un texto, un patrón o una etiqueta.

171. El autoinyector de mano de la reivindicación 151, **CARACTERIZADO** porque comprende además una corredera indicadora que es movable en relación con la carcasa de mano entre una pluralidad de posiciones, en donde la corredera indicadora incluye una marca visual que es visible a través de la ventana e indica un estado actual del autoinyector de mano.

172. El autoinyector de mano de la reivindicación 171, **CARACTERIZADO** porque:

en una primera posición de la pluralidad de posiciones, la corredera indicadora incluye al menos una primera marca indicativa de un estado preactivado del autoinyector de mano cuando el segundo extremo de la trayectoria de flujo está sin desplegar del alojamiento portátil;

en una segunda posición de la pluralidad de posiciones, la corredera indicadora incluye al menos una segunda marca indicativa de un estado activado del autoinyector de mano, cuando el segundo extremo de la trayectoria de flujo se despliega desde la carcasa de mano; y

en una tercera posición de la pluralidad de posiciones, la corredera indicadora incluye al menos una tercera marca indicativa de un estado completado del autoinyector de mano, cuando el segundo extremo de la trayectoria de flujo se retrae de nuevo en el alojamiento portátil después de haber sido desplegado desde el alojamiento portátil.

173. El autoinyector de mano de la reivindicación 171, **CARACTERIZADO** porque la marca visual incluye uno o más de un color, una marca, un texto, un patrón o una etiqueta.

174. El autoinyector de mano de la reivindicación 41, **CARACTERIZADO** porque comprende además un sello extraíble acoplado a una superficie inferior de la carcasa de mano, en donde la superficie inferior define una interfaz configurada para entrar en contacto con una superficie de la piel.

175. El autoinyector de mano de la reivindicación 174, **CARACTERIZADO** porque el sello extraíble es permeable a un esterilizante.

176. El autoinyector de mano de la reivindicación 151, **CARACTERIZADO** porque comprende además un interruptor de detección de contacto colocado a lo largo de una superficie inferior de la carcasa de mano, en donde la superficie inferior define una interfaz configurada para entrar en contacto con una superficie de la piel.

177. El autoinyector de mano de la reivindicación 176, **CARACTERIZADO** porque el interruptor de detección de contacto está configurado para inhibir el movimiento de la trayectoria de flujo con respecto a la carcasa de mano, cuando está en una primera posición extendida, y permitir el movimiento de la trayectoria de flujo con respecto a la carcasa de mano cuando está en una segunda posición deprimida.

178. El autoinyector de mano de la reivindicación 177, **CARACTERIZADO** porque, en la segunda posición deprimida, el interruptor de detección de contacto está configurado para alejar un impedimento mecánico de una trayectoria de desplazamiento del trayecto de flujo, permitiendo así que el segundo extremo del trayecto de flujo se extienda hacia fuera de la carcasa de mano a través de la abertura.

179. El autoinyector de mano de la reivindicación 151, **CARACTERIZADO** porque comprende además un revestimiento colocado a lo largo de una superficie inferior de la carcasa de mano, en donde la superficie inferior define una interfaz configurada para entrar en contacto con una superficie de la piel.

180. El autoinyector de mano de la reivindicación 179, **CARACTERIZADO** porque el revestimiento está configurado para mejorar un agarre en la superficie inferior de la carcasa de mano para evitar el deslizamiento en relación con la superficie de la piel cuando se coloca contra la superficie inferior.

181. El autoinyector de mano de la reivindicación 41, **CARACTERIZADO** porque la carcasa de mano tiene la dimensión más corta a lo largo del eje longitudinal que a lo largo del eje transversal.

182. El autoinyector de mano de la reivindicación 181, **CARACTERIZADO** porque comprende además una fuente de fluido que está configurada para liberar un segundo fluido presurizado dentro del contenedor en el primer extremo para mover el émbolo hacia el segundo extremo para expulsar el primer fluido.

183. El autoinyector de mano de la reivindicación 181, **CARACTERIZADO** porque comprende además un miembro elástico acoplado al segundo extremo del contenedor, en donde el miembro elástico está en una configuración expandida antes de que el contenedor

reciba el segundo fluido presurizado de la fuente de fluido, y en una configuración comprimida después de que el contenedor reciba el segundo fluido presurizado.

184. El autoinyector de mano de la reivindicación 183, **CARACTERIZADO** porque el miembro elástico está configurado para volver a la configuración expandida tras una pérdida de presión del segundo fluido presurizado al contenedor.

185. El autoinyector de mano de la reivindicación 184, **CARACTERIZADO** porque el miembro elástico está configurado para mover uno o más del contenedor y la trayectoria de flujo en respuesta a la vuelta a la configuración expandida, retrayendo así el segundo extremo de la trayectoria de flujo dentro del alojamiento de mano a través de la abertura.

186. El autoinyector de mano de la reivindicación 181, **CARACTERIZADO** porque comprende además una cubierta acoplada a una superficie inferior de la carcasa de mano.

187. El autoinyector de mano de la reivindicación 186, **CARACTERIZADO** porque comprende además una tapa extraíble acoplada a la cubierta, de tal manera que la cubierta está dispuesta dentro de la tapa extraíble.

188. El autoinyector de mano de la reivindicación 186, **CARACTERIZADO** porque la cubierta está configurada para mover una

varilla dispuesta dentro de la carcasa de mano en contacto con un bote de fluido en respuesta al movimiento de la cubierta con respecto a la superficie inferior, liberando así un segundo fluido presurizado desde el bote de fluido hacia el contenedor.

189. El autoinyector de mano de la reivindicación 186, **CARACTERIZADO** porque la cubierta incluye una pluralidad de marcas visuales indicativas de un estado actual del autoinyector de mano o de una posición actual de la trayectoria de flujo en relación con la carcasa de mano.

190. El autoinyector de mano de la reivindicación 186, **CARACTERIZADO** porque la cubierta incluye un saliente situado a lo largo de una porción central de la superficie inferior.

191. El autoinyector de mano de la reivindicación 41, **CARACTERIZADO** porque comprende además una lengüeta de tracción acoplada a una superficie inferior de la carcasa de mano.

192. El autoinyector de mano de la reivindicación 191, **CARACTERIZADO** porque la lengüeta de tracción está configurada para inhibir, al menos parcialmente, el movimiento de la trayectoria de flujo hacia fuera de la abertura antes de retirar la lengüeta de tracción de la superficie inferior.

193. El autoinyector de mano de la reivindicación 191, **CARACTERIZADO** porque la lengüeta de tracción está configurada para

inhibir, al menos parcialmente, el movimiento del contenedor con respecto al primer extremo de la trayectoria de flujo antes de retirar la lengüeta de tracción de la superficie inferior, inhibiendo así el acoplamiento fluido del contenedor con la trayectoria de flujo.

194. El autoinyector de mano de la reivindicación 191, **CARACTERIZADO** porque la lengüeta de tracción está configurada para permitir el despliegue del segundo extremo de la trayectoria de flujo a través de la abertura de la carcasa de mano al retirar la lengüeta de tracción de la superficie inferior.

195. El autoinyector de mano de la reivindicación 191, **CARACTERIZADO** porque la lengüeta de tracción está configurada para permitir el movimiento del contenedor con respecto al primer extremo de la trayectoria de flujo al retirar la lengüeta de tracción de la superficie inferior, permitiendo así que el contenedor se acople fluidamente a la trayectoria de flujo.

196. El autoinyector de mano de la reivindicación 191, **CARACTERIZADO** porque la lengüeta de tracción incluye uno o más salientes configurados para extenderse en una o más aberturas de la superficie inferior, acoplando así la lengüeta de tracción a la carcasa de mano.

197. El autoinyector de mano de la reivindicación 41, **CARACTERIZADO** porque comprende además una ventana situada a lo

largo de un exterior de la carcasa de mano, y una pantalla indicadora dispuesta dentro de la carcasa de mano y visible desde el exterior a través de la ventana.

198. El autoinyector de mano de la reivindicación 197, **CARACTERIZADO** porque la pantalla indicadora está acoplada y dispuesta sobre un exterior del contenedor, de manera que el primer fluido dispuesto dentro del contenedor no es visible desde el exterior de la carcasa de mano a través de la ventana.

199. El autoinyector de mano de la reivindicación 197, **CARACTERIZADO** porque la pantalla indicadora incluye una o más porciones que tienen, cada una, una marca visual indicativa de un estado actual del autoinyector de mano.

200. El autoinyector de mano de la reivindicación 41, **CARACTERIZADO** porque comprende además una ventana situada a lo largo de un exterior de la carcasa de mano, en donde la ventana está tintada, cubierta o esmerilada en función de un volumen del primer fluido almacenado en el contenedor.

201. El autoinyector de mano de la reivindicación 200, **CARACTERIZADO** porque el tinte, la cubierta o la escarcha de la ventana están configurados para ocultar visualmente un espacio vacío dentro del contenedor.

202. El autoinyector de mano de la reivindicación 41, **CARACTERIZADO** porque comprende además una cubierta acoplada a una superficie inferior de la carcasa de mano, en donde la cubierta incluye una marca visual que es indicativa de un estado actual del autoinyector de mano.

203. El autoinyector de mano de la reivindicación 202, **CARACTERIZADO** porque la marca visual incluye una o más de una banda de color, una nervadura que sobresale, un rebaje o un paso de desplazamiento.

204. El autoinyector de mano de la reivindicación 202, **CARACTERIZADO** porque la marca visual no es visible cuando el segundo extremo de la trayectoria de flujo está desplegado.

205. El autoinyector de mano de la reivindicación 41, **CARACTERIZADO** porque comprende además un indicador que tiene una pluralidad de paneles que incluyen cada uno una marca visual que es indicativa de un estado actual del autoinyector de mano.

206. El autoinyector de mano de la reivindicación 205, **CARACTERIZADO** porque la pluralidad de paneles incluye un primer panel con una primera marca visual, un segundo panel con una segunda marca visual y un tercer panel con una tercera marca visual.

207. El autoinyector de mano de la reivindicación 206, **CARACTERIZADO** porque cada una de la primera marca visual, la

segunda marca visual y la tercera marca visual incluye uno o más de un color, una marca, un texto, un patrón o una etiqueta.

208. El autoinyector de mano de la reivindicación 206, **CARACTERIZADO** porque la carcasa de mano incluye una ventana a lo largo de un exterior de la carcasa de mano, la ventana está configurada para permitir la inspección visual del indicador desde el exterior de la carcasa de mano.

209. El autoinyector de mano de la reivindicación 208, **CARACTERIZADO** porque la primera marca visual es indicativa de un estado preactivado del autoinyector de mano que es visible a través de la ventana cuando el indicador está colocado dentro de la carcasa de mano con el primer panel alineado con la ventana;

en donde la segunda marca visual es indicativa de un estado activado del autoinyector de mano que es visible a través de la ventana cuando el indicador está colocado dentro de la carcasa de mano con el segundo panel alineado con la ventana; y

en donde la tercera marca visual es indicativa de un estado de finalización del autoinyector de mano que es visible a través de la ventana cuando el indicador está colocado dentro de la carcasa de mano con el tercer panel alineado con la ventana.

210. El autoinyector de mano de la reivindicación 209, **CARACTERIZADO** porque la tercera marca visual se sitúa entre la primera marca visual y la segunda marca visual con respecto a una superficie del indicador.

211. El autoinyector de mano de la reivindicación 207, **CARACTERIZADO** porque el indicador está configurado para moverse en relación con la ventana como:

el émbolo se desplaza desde el primer extremo del contenedor hasta el segundo;

el segundo extremo de la trayectoria de flujo se extiende fuera de la abertura de la carcasa de mano; y

el segundo extremo de la trayectoria de flujo se retrae hacia la carcasa de la mano a través de la abertura.

212. El autoinyector de mano de la reivindicación 41, **CARACTERIZADO** porque comprende además un restrictor de flujo colocado entre una fuente de fluido y el primer extremo del contenedor, la fuente de fluido está configurada para liberar un segundo fluido presurizado hacia el contenedor para mover el émbolo desde el primer extremo hasta el segundo extremo del contenedor.

213. El autoinyector de mano de la reivindicación 212, **CARACTERIZADO** porque el restrictor de flujo define una pluralidad de espacios que definen un camino tortuoso para reducir una presión del segundo fluido presurizado antes de que el contenedor reciba el segundo fluido presurizado en el primer extremo.

214. El autoinyector de mano de la reivindicación 41, **CARACTERIZADO** porque comprende además una cubierta acoplada a la

carcasa de mano, la cual está configurada para retraerse dentro de la carcasa de mano al aplicar una fuerza sobre la cubierta.

215. El autoinyector de mano de la reivindicación 214, **CARACTERIZADO** porque la cubierta está predispuesta hacia una posición extendida con respecto a la carcasa de mano por uno o más miembros elásticos dispuestos dentro de la carcasa de mano, de manera que la aplicación de fuerza sobre la cubierta comprime el o los miembros elásticos, moviendo así la cubierta a una posición retraída con respecto a la carcasa de mano.

216. El autoinyector de mano de la reivindicación 214, **CARACTERIZADO** porque comprende además una fuente de energía que incluye uno o más de un mecanismo de actuación mecánica, un mecanismo de actuación eléctrica, un mecanismo de actuación química o un mecanismo de actuación de fluidos.

217. El autoinyector de mano de la reivindicación 216, **CARACTERIZADO** porque la fuente de energía se activa cuando la cubierta se retrae dentro de la carcasa de mano, de manera que la fuente de energía se inhibe de activarse hasta que la cubierta se retrae.

218. El autoinyector de mano de la reivindicación 41, **CARACTERIZADO** porque comprende además un conector acoplado al primer extremo de la trayectoria de flujo, y un manguito fijado al

segundo extremo del contenedor, en donde el conector está acoplado y es móvil con respecto al manguito.

219. El autoinyector de mano de la reivindicación 218, **CARACTERIZADO** porque, cuando el autoinyector de mano está en un estado preactivado, el conector está configurado para girar en relación con el manguito y está inhibido de traducirse longitudinalmente en relación con el manguito; y

en donde, cuando el autoinyector de mano está en un estado activado, el conector está configurado para trasladarse con respecto al manguito y está inhibido de girar con respecto al manguito.

220. El autoinyector de mano de la reivindicación 219, **CARACTERIZADO** porque el conector incluye una pluralidad de puntas y el manguito incluye una pluralidad de ranuras que están configuradas para recibir la pluralidad de puntas.

221. El autoinyector de mano de la reivindicación 220, **CARACTERIZADO** porque, cuando el autoinyector de mano está en el estado preactivado, la pluralidad de puntas está desalineada con la pluralidad de ranuras de tal manera que el manguito está configurado para permitir la rotación e inhibir la traslación del conector con respecto al manguito.

222. El autoinyector de mano de la reivindicación 220, **CARACTERIZADO** porque, cuando el autoinyector de mano está en el

estado activado, la pluralidad de puntas está alineada con la pluralidad de ranuras, de tal manera que el manguito está configurado para inhibir la rotación y permitir la traslación del conector en relación con el manguito.

223. El autoinyector de mano de la reivindicación 59, **CARACTERIZADO** porque el primer miembro tubular está configurado para moverse con el segundo miembro tubular lejos de la fuente de fluido en respuesta a la recepción de fluido presurizado adicional.

224. El autoinyector de mano de la reivindicación 109, **CARACTERIZADO** porque el primer extremo de la trayectoria de flujo está configurado para perforar el sello cuando se mueve transversalmente con respecto a un eje longitudinal del contenedor.

225. El autoinyector de mano de la reivindicación 115, **CARACTERIZADO** porque el fluido entra en el canal en una primera dirección que es transversal a un eje longitudinal central del contenedor, y sale del canal en una segunda dirección que es paralela o igual al eje longitudinal central.

226. El autoinyector de mano de la reivindicación 117, **CARACTERIZADO** porque el fluido entra en el canal en una primera dirección que es transversal a un eje longitudinal central del contenedor, y sale del canal en una segunda dirección que es paralela o igual al eje longitudinal central.

p.p.: REGENERON PHARMACEUTICALS, INC.