

Reivindicaciones

1. El recipiente para el concentrado, comprende:

un cuerpo principal para contener el concentrado,
un tramo de conexión que tiene una superficie plana de un extremo y está configurado para conectar el recipiente a un dispositivo para el tratamiento de la sangre,

dos elementos de unión dispuestos en dos lados opuestos del tramo de conexión y configurados para unir de manera reversible el recipiente a dos elementos de unión correspondientes presentes en el dispositivo para el tratamiento de la sangre, y

dos elementos de conexión que comprenden, cada uno, una abertura en la superficie plana de un extremo del tramo de conexión y están configurados para interactuar con dos elementos de conexión correspondientes presentes en el dispositivo para el tratamiento de la sangre para acoplar de manera fluida el recipiente con el dispositivo para el tratamiento de la sangre mediante la introducción de los elementos de conexión presentes en el dispositivo para el tratamiento de la sangre dentro de los elementos de conexión del recipiente, y al menos un elemento de abertura diseñado para interactuar con un dispositivo para el tratamiento de la sangre para retirar una tapa del recipiente.

2. Un recipiente según la reivindicación 1, CARACTERIZADO POR QUE el al menos un elemento de abertura diseñado para interactuar con un dispositivo para el tratamiento de la sangre para retirar una tapa del recipiente tiene forma de una manija, de preferencia hecha de un material rígido, que está dispuesta entre la tapa y la superficie plana del extremo del tramo de conexión y que se mueve con relación a la superficie plana del extremo, de preferencia en una dirección opuesta a la superficie plana del extremo.

3. Un recipiente según la reivindicación 2, CARACTERIZADO POR QUE la manija comprende una sección curva, de preferencia en un borde frontal de la manija, y la sección curva preferentemente se curva en dirección opuesta a la superficie plana del extremo del tramo de conexión.

4. Un recipiente según la reivindicación 1, CARACTERIZADO POR QUE el al menos un elemento de abertura diseñado para interactuar con un dispositivo para el tratamiento de la sangre para retirar una tapa del recipiente se configura como un tramo de sujeción que es parte de la tapa y está diseñado para unir la tapa a un dispositivo para el tratamiento de la sangre, donde el tramo de sujeción comprende de la tapa una abertura en la que se puede introducir un elemento de remoción de la tapa de un dispositivo para el tratamiento de la sangre.
5. Un recipiente según la reivindicación 4, CARACTERIZADO POR QUE el recipiente comprende además un elemento de sujeción con forma de gancho dispuesto de manera adyacente al tramo de sujeción de la tapa.
6. Un recipiente según una de las reivindicaciones precedentes, CARACTERIZADO POR QUE la tapa es una película flexible.
7. El dispositivo para el tratamiento de la sangre, comprende:
un cuerpo principal,
al menos un elemento de sujeción al que pueda unirse al elemento de sujeción correspondiente de un recipiente para el concentrado, donde el elemento de sujeción se mueve con relación al cuerpo principal en una dirección que se proyecta esencialmente en forma de ángulos rectos con respecto a una superficie lateral del cuerpo principal,
al menos un elemento de conexión diseñado para acoplar de manera fluida el dispositivo para el tratamiento de la sangre con el recipiente para el concentrado,
y
al menos un elemento de remoción de la tapa diseñado para interactuar con al menos un elemento de abertura de un recipiente para retirar una tapa del recipiente.
8. El dispositivo para el tratamiento de la sangre según la reivindicación 7, CARACTERIZADO POR QUE el elemento de remoción de la tapa tiene forma de un bulón que se proyecta hacia el exterior del tramo de proyección del dispositivo para el tratamiento de la sangre.
9. Un dispositivo para el tratamiento de la sangre según la reivindicación 7 u 8,

CARACTERIZADO POR QUE el al menos un elemento de sujeción está montado sobre un elemento guía movable y/o motorizado y dispuesto para alinearse con el elemento de remoción de la tapa en una dirección paralela a una superficie lateral del dispositivo para el tratamiento de sangre, para que el elemento de remoción de la tapa pueda introducirse en una abertura de un tramo de sujeción de la tapa de un recipiente unido a al menos un elemento de sujeción.

10. Un dispositivo para el tratamiento de la sangre según una de las reivindicaciones 7 a 9, que comprende además raíles guía diseñados para soportar un recipiente unido a al menos un elemento de sujeción.

11. Un sistema que comprende al menos un recipiente según una de las reivindicaciones 1 a 6 y al menos un dispositivo para el tratamiento de la sangre según una de las reivindicaciones 7 a 10.

12. Un método para retirar una tapa de un recipiente para el concentrado, de preferencia un recipiente según una de las reivindicaciones 1 a 6, durante el proceso de conexión del recipiente con un dispositivo para el tratamiento de la sangre, de preferencia un dispositivo para el tratamiento de la sangre según una de las reivindicaciones 7 a 10, que comprende los siguientes pasos:

- unir de manera reversible el recipiente al dispositivo para el tratamiento de la sangre por medio de los dos elementos de sujeción presentes en el recipiente y el al menos un elemento de sujeción presente en el dispositivo para el tratamiento de la sangre;
- introducir el elemento de remoción de la tapa del dispositivo para el tratamiento de la sangre en la abertura del tramo de sujeción de la tapa del recipiente, lo que fija así la tapa al elemento de remoción de la tapa;
- mover el recipiente en una dirección que se proyecte esencialmente en forma de ángulos rectos con respecto a una superficie lateral del cuerpo principal del dispositivo para el tratamiento de la sangre hacia el cuerpo principal del dispositivo para el tratamiento de la sangre, por medio de la cual se retira la tapa del recipiente;

- mover el recipiente y/o los dos elementos de conexión del dispositivo para el tratamiento de la sangre en una dirección que se proyecta esencialmente paralelo a una superficie lateral del cuerpo principal del dispositivo para el tratamiento de la sangre, y, así, introducir los dos elementos de conexión del dispositivo para el tratamiento de la sangre dentro de los dos elementos de conexión del recipiente para acoplar de manera fluida el recipiente al dispositivo para el tratamiento de la sangre.

13. Un método según la reivindicación 12 CARACTERIZADO POR QUE todos los pasos del método se realizan automáticamente, excepto por el paso de unir de manera reversible el recipiente al dispositivo para el tratamiento de la sangre por medio de los dos elementos de sujeción presentes en el recipiente y los dos elementos de sujeción presentes en el dispositivo para el tratamiento de la sangre y/o el paso de introducir el elemento de remoción de la tapa del dispositivo para el tratamiento de la sangre en la abertura del tramo de sujeción de la tapa del recipiente, por medio del cual se fija la tapa al elemento de remoción de la tapa.