

REIVINDICACIONES

Reivindicación 1: Un sistema de historia clínica electrónica que comprende:

una base de datos almacenada en un dispositivo de memoria, la base de datos configurada para almacenar una orden de medicación en un registro médico electrónico ("RME") de un paciente, donde la orden de medicación incluye un identificador de orden de medicación y un identificador de paciente del paciente, y el RME del paciente incluye el identificador del paciente; y

un servidor acoplado comunicativamente a la base de datos y una memoria que almacena código o instrucciones legibles por máquina, que cuando son ejecutadas por un procesador del servidor, hacen que el servidor:

reciba los primeros datos de dispositivo médico de un dispositivo médico a través de una red, y los primeros datos del dispositivo médico incluyen un identificador del dispositivo médico,

determine, en un primer momento, que no existe asociación entre el identificador del dispositivo y cualquier identificador de paciente o identificador de orden de medicación, y almacene los primeros datos del dispositivo médico en un registro no asociado en la base de datos,

reciba, mientras el dispositivo médico está administrando el medicamento al paciente, un mensaje de identificación que incluya al menos dos entre el identificador del dispositivo, el identificador del paciente y el identificador de la orden de medicación,

cree una asociación entre el RME del paciente y el dispositivo médico haciendo coincidir el identificador del paciente o el identificador de la orden de medicación del mensaje identificador con el identificador de la orden de medicamento o el identificador de paciente de la orden de medicamento,

reciba, en un segundo momento que ocurre después de la asociación entre el RME del paciente y el dispositivo médico, los segundos datos de dispositivo médico del dispositivo médico, donde los segundos datos del dispositivo médico incluyen el identificador del dispositivo, y

almacene los segundos datos del dispositivo médico en el RME del paciente basándose en la asociación creada entre el RME del paciente y el dispositivo médico,

donde los primeros datos del dispositivo médico y los segundos datos del dispositivo médico incluyen al menos uno entre los parámetros operativos del dispositivo, datos de progreso del tratamiento, datos de alarma/alerta, datos de evento o información de diagnóstico.

Reivindicación 2. El sistema de la reivindicación 1, en el que el servidor está configurado para crear la asociación entre el RME del paciente y el dispositivo médico mediante al menos uno entre:

almacenar el identificador del dispositivo y al menos uno entre el identificador del paciente o el identificador de la orden de medicación en una entrada de un registro de asociación;

almacenar el identificador del dispositivo en el RME del paciente; o

almacenar el identificador del dispositivo en la orden de medicación del paciente.

Reivindicación 3. El sistema de la reivindicación 1, en el que el servidor está configurado para, después de que se crea la asociación entre el RME del paciente y el dispositivo médico, almacenar los primeros datos del dispositivo médico en el RME del paciente.

Reivindicación 4. El sistema de la reivindicación 3, en el que el servidor está configurado para hacer que al menos uno de los registros no asociados o los primeros datos del dispositivo médico se eliminen de la base de datos.

Reivindicación 5. El sistema de la reivindicación 1, en el que el identificador del dispositivo del mensaje identificador se determina por escaneo mientras el dispositivo médico está administrando el medicamento al paciente, mediante un escáner de código de barras, de al menos uno entre caracteres alfanuméricos, un código de barras, o un código de respuesta rápida ("QR").

Reivindicación 6. El sistema de la reivindicación 5, en el que el servidor está configurado para recibir el mensaje de identificación del escáner de código de barras o un computador sobre ruedas conectado al escáner de código de barras.

Reivindicación 7. El sistema de la reivindicación 1, que comprende además una puerta de enlace acoplada comunicativamente al dispositivo médico y al servidor a través de la red, la puerta de enlace configurada para:

- recibir los datos del dispositivo médico desde el dispositivo médico en un formato INTCOM o EXTCOM;

- convertir los datos del dispositivo médico a un formato HL7; y

- transmitir los datos formateados del dispositivo médico al servidor.

Reivindicación 8. El sistema de la reivindicación 1, en el que el registro no asociado está indexado en la base de datos por el identificador del dispositivo.

Reivindicación 9. El sistema de la reivindicación 1, en el que el dispositivo médico incluye al menos una bomba de infusión o una máquina de terapia de insuficiencia renal.

Reivindicación 10. Un método de registro médico electrónico que comprende:

- almacenar, por medio de un procesador, a un registro médico electrónico ("RME") en una base de datos, una orden de medicación de un paciente, donde la orden de medicación incluye un identificador de orden de medicación y un identificador de paciente;

- recibir en el procesador los primeros datos de dispositivo médico desde un dispositivo médico a través de una red, donde los primeros datos del dispositivo médico incluyen un identificador de dispositivo del dispositivo médico;

- almacenar, a través del procesador, los primeros datos del dispositivo médico en un registro no asociado en la base de datos después de determinar que no existe asociación entre el identificador del dispositivo y cualquier identificador de paciente o identificador de orden de medicación;

recibir en el procesador, mientras el dispositivo médico está administrando la medicación al paciente, un mensaje identificador que incluye al menos uno entre el identificador del paciente y el identificador de la orden de medicación;

crear a través del procesador una asociación entre el RME del paciente y el dispositivo médico usando el mensaje de identificación;

recibir en el procesador, después de la asociación entre el RME del paciente y el dispositivo médico, segundos datos de dispositivo médico del dispositivo médico, donde los segundos datos del dispositivo médico incluyen el identificador del dispositivo; y

almacenar, a través del procesador, los segundos datos del dispositivo médico en el RME del paciente en base a la asociación creada entre el RME del paciente y el dispositivo médico,

donde los primeros datos del dispositivo médico y los segundos datos del dispositivo médico incluyen al menos uno entre los parámetros operativos del dispositivo, datos de progreso del tratamiento, datos de alarma/alerta, datos de evento o información de diagnóstico.

Reivindicación 11. El método de la reivindicación 10, que comprende además, después de que se crea la asociación entre el RME del paciente y el dispositivo médico, almacenar los primeros datos del dispositivo médico en el RME del paciente.

Reivindicación 12. El método de la reivindicación 10, que comprende además: mientras el dispositivo médico está administrando la medicación al paciente, recibir en una interfaz del dispositivo médico una entrada del operador para mostrar el identificador del dispositivo; y

causar, a través del dispositivo médico, que el identificador del dispositivo se muestre en una pantalla del dispositivo médico.

Reivindicación 13. El método de la reivindicación 12, en el que el identificador de dispositivo se muestra mediante al menos uno entre caracteres alfanuméricos, un código de barras o un código de respuesta rápida (“QR”).

Reivindicación 14. El método de la reivindicación 12, que comprende además:

- recibir, en un escáner de código de barras, la primera información que es indicativa del identificador del dispositivo al leer el identificador del dispositivo mostrado en la pantalla del dispositivo médico;
- recibir, en un escáner de código de barras, una segunda información que es indicativa del identificador del paciente a partir de la lectura del identificador del paciente proporcionado en una pulsera del paciente;
- crear, a través de una computadora conectada al escáner de código de barras, el mensaje de identificación; y
- transmitir, a través de la computadora, el mensaje de identificación al procesador a través de la red.

Reivindicación 15. El método de la reivindicación 10, que comprende además:

- recibir en el procesador la orden de medicación en al menos un mensaje HL7 desde un servidor de farmacia; y
- almacenar, a través del procesador, la orden de medicación en el RME del paciente utilizando el identificador de paciente para la asociación entre el RME del paciente y la orden de medicación.

Reivindicación 16. El método de la reivindicación 10, en el que la orden de medicación incluye al menos uno entre un nombre de medicación, un volumen a infundir, una concentración de medicación o una tasa de administración de medicación.

Reivindicación 17. El método de la reivindicación 10, en el que el identificador de dispositivo en el mensaje identificador está encriptado, que comprende además descifrar, a través del procesador, el identificador de dispositivo usando una clave almacenada.

Reivindicación 18. Una memoria de historia clínica electrónica que almacena códigos o instrucciones legibles por máquina, que cuando son ejecutados por un procesador, hacen que el procesador:

reciba, mientras una bomba de infusión está administrando un medicamento a un paciente, los primeros datos del dispositivo de la bomba de infusión antes de que se realice una asociación entre un registro médico electrónico ("RME") del paciente y la bomba de infusión, donde los primeros datos del dispositivo de la bomba de infusión incluyen un identificador de dispositivo de la bomba de infusión, el RME del paciente que incluye un identificador de orden de medicación y un identificador de paciente;

almacene los datos del primer dispositivo de bomba de infusión en un registro no asociado en una base de datos después de determinar que no existe asociación entre el RME del paciente y la bomba de infusión;

reciba, mientras una bomba de infusión está administrando un medicamento a un paciente, un mensaje de identificación que incluye el identificador de dispositivo de la bomba de infusión y al menos uno entre un identificador de paciente del paciente y un identificador de orden de medicamento del medicamento que está siendo administrado por la bomba de infusión;

cree una asociación entre un RME del paciente ubicado en una base de datos y la bomba de infusión usando el mensaje identificador;

reciba, después de la asociación entre el RME del paciente y la bomba de infusión, segundos datos de bomba de infusión de la bomba de infusión, donde los segundos datos de dispositivo de la bomba de infusión incluyen el identificador del dispositivo; y

almacene los datos de dispositivo de la bomba de infusión en el RME del paciente en función de la asociación creada entre el RME del paciente y la bomba de infusión,

donde los primeros y los segundos datos de dispositivo de la bomba de infusión incluyen al menos uno entre los parámetros operativos del dispositivo, datos de progreso del tratamiento, datos de alarma/alerta, datos de evento o información de diagnóstico.

Reivindicación 19. Una memoria de registro médico electrónico de la reivindicación 18, que almacena más códigos o instrucciones legibles por máquina, que cuando son ejecutados por el procesador, hacen que el procesador, después de que se crea la asociación entre el RME del paciente y la bomba de infusión, almacene los primeros datos de dispositivo de la bomba de infusión al RME del paciente.

REIVINDICACIONES PUBLICADAS PCT

La invención se reivindica como sigue:

1. Un sistema de historia clínica electrónica que comprende:

una base de datos almacenada en un dispositivo de memoria, la base de datos configurada para almacenar una orden de medicación en un registro médico electrónico ("RME") de un paciente, donde la orden de medicación incluye un identificador de orden de medicación y un identificador de paciente del paciente y el RME del paciente, incluido el identificador del paciente; y

un servidor acoplado comunicativamente a la base de datos y una memoria que almacena código o instrucciones legibles por máquina, que cuando son ejecutados por un procesador del servidor, hacen que el servidor:

reciba los primeros datos de dispositivo médico de un dispositivo médico a través de una red, y los primeros datos del dispositivo médico incluyen un identificador del dispositivo médico,

determine, por primera vez, que no existe asociación entre el identificador del dispositivo y cualquier identificador de paciente o identificador de orden de medicación, y almacene los primeros datos del dispositivo médico en un registro no asociado en la base de datos,

reciba, mientras el dispositivo médico está administrando el medicamento al paciente, un mensaje de identificación que incluya al menos dos entre el identificador del dispositivo, el identificador del paciente y el identificador de la orden de medicación,

cree una asociación entre el RME del paciente y el dispositivo médico haciendo coincidir el identificador del paciente o el identificador de la orden de medicación del mensaje del identificador con el identificador del orden de medicamento o el identificador del paciente de la orden de medicamento,

reciba, en un segundo momento que ocurre después de la asociación entre el RME del paciente y el dispositivo médico, los segundos datos de dispositivo médico del dispositivo médico, donde los segundos datos del dispositivo médico incluyen el identificador del dispositivo, y

almacene los segundos datos del dispositivo médico en el RME del paciente basándose en la asociación creada entre el RME del paciente y el dispositivo médico.

2. El sistema de la reivindicación 1, en el que el servidor está configurado para crear la asociación entre el RME del paciente y el dispositivo médico mediante al menos uno entre:

almacenar el identificador del dispositivo y al menos uno entre el identificador del paciente o el identificador de la orden de medicación en una entrada de un registro de asociación;

almacenar el identificador del dispositivo en el RME del paciente; o

almacenar el identificador del dispositivo en la orden de medicación del paciente.

3. El sistema de la reivindicación 1, en el que el servidor está configurado para, después de que se crea la asociación entre el RME del paciente y el dispositivo médico, almacenar los primeros datos del dispositivo médico en el RME del paciente.

4. El sistema de la reivindicación 3, en el que el servidor está configurado para hacer que al menos uno de los registros no asociados o los primeros datos del dispositivo médico se eliminen de la base de datos.

5. El sistema de la reivindicación 1, en el que el identificador del dispositivo del mensaje identificador se determina por escaneo mientras el dispositivo médico está administrando el medicamento al paciente, mediante un escáner de código de barras, al menos uno de los caracteres alfanuméricos, un código de barras, o un código de respuesta rápida ("QR").

6. El sistema de la reivindicación 5, en el que el servidor está configurado para recibir el mensaje de identificación del escáner de código de barras o un computador sobre ruedas conectado al escáner de código de barras.

7. El sistema de la reivindicación 1, que comprende además una puerta de enlace acoplada comunicativamente al dispositivo médico y al servidor a través de la red, la puerta de enlace configurada para:

recibir los datos del dispositivo médico desde el dispositivo médico en un formato INTCOM o EXTCOM;

convertir los datos del dispositivo médico a un formato HL7; y

transmitir los datos formateados del dispositivo médico al servidor.

8. El sistema de la reivindicación 1, en el que el registro no asociado está indexado en la base de datos por el identificador del dispositivo.

9. El sistema de la reivindicación 1, en el que el dispositivo médico incluye al menos una bomba de infusión o una máquina de terapia de insuficiencia renal.

10. Un método de registro médico electrónico que comprende:

almacenar en un registro médico electrónico ("RME") en una base de datos, a través de un procesador, una orden de medicación de un paciente, donde la orden de medicación incluye un identificador de orden de medicación y un identificador de paciente;

recibir en el procesador los primeros datos de dispositivo médico desde un dispositivo médico a través de una red, donde los primeros datos del dispositivo médico incluyen un identificador de dispositivo del dispositivo médico;

almacenar, a través del procesador, los primeros datos del dispositivo médico en un registro no asociado en la base de datos después de determinar que no existe asociación entre el identificador del dispositivo y cualquier identificador de paciente o identificador de orden de medicación;

recibir en el procesador, mientras el dispositivo médico está administrando la medicación al paciente, un mensaje identificador que incluye al menos dos entre identificador del dispositivo, el identificador del paciente y el identificador de la orden de medicación;

crear a través del procesador una asociación entre el RME del paciente y el dispositivo médico usando el mensaje de identificación;

recibir en el procesador, después de la asociación entre el RME del paciente y el dispositivo médico, segundos datos de dispositivo médico del dispositivo médico, donde los segundos datos del dispositivo médico incluyen el identificador del dispositivo; y

almacenar, a través del procesador, los segundos datos del dispositivo médico en el RME del paciente en base a la asociación creada entre el RME del paciente y el dispositivo médico.

11. El método de la reivindicación 10, que comprende además, después de que se crea la asociación entre el RME del paciente y el dispositivo médico, almacenar los primeros datos del dispositivo médico en el RME del paciente.

12. El método de la reivindicación 10, que comprende además:

mientras el dispositivo médico está administrando la medicación al paciente, recibir en una interfaz del dispositivo médico una entrada del operador para mostrar el identificador del dispositivo; y

causar, a través del dispositivo médico, que el identificador del dispositivo se muestre en una pantalla del dispositivo médico.

13. El método de la reivindicación 12, en el que el identificador de dispositivo se muestra mediante al menos uno entre caracteres alfanuméricos, un código de barras o un código de respuesta rápida (“QR”).

14. El método de la reivindicación 12, que comprende además:

recibir, en un escáner de código de barras, la primera información que es indicativa del identificador del dispositivo al leer el identificador del dispositivo mostrado en la pantalla del dispositivo médico;

recibir, en un escáner de código de barras, una segunda información que es indicativa del identificador del paciente a partir de la lectura del identificador del paciente proporcionado en una pulsera del paciente;

crear, a través de una computadora conectada al escáner de código de barras, el mensaje de identificación; y

transmitir, a través de la computadora, el mensaje de identificación al procesador a través de la red.

15. El método de la reivindicación 10, que comprende además:
recibir en el procesador la orden de medicación en al menos un mensaje HL7 desde un servidor de farmacia; y
almacenar, a través del procesador, la orden de medicación en el RME del paciente utilizando el identificador de paciente para la asociación entre el RME del paciente y la orden de medicación.

16. El método de la reivindicación 10, en el que la orden de medicación incluye al menos uno entre un nombre de medicación, un volumen a infundir, una concentración de medicación o una tasa de administración de medicación.

17. El método de la reivindicación 10, en el que el identificador de dispositivo en el mensaje de identificador está encriptado, que comprende además descifrar, a través del procesador, el identificador de dispositivo usando una clave almacenada.

18. Una memoria de historia clínica electrónica que almacena códigos o instrucciones legibles por máquina, que cuando son ejecutados por un procesador, hacen que el procesador:

reciba, mientras una bomba de infusión está administrando un medicamento a un paciente, un mensaje de identificación que incluye al menos dos entre un identificador de dispositivo de la bomba de infusión, un identificador de paciente del paciente y un identificador de orden de medicamento de un medicamento que está siendo administrado por la bomba de infusión;

cree una asociación entre un RME del paciente ubicado en una base de datos y la bomba de infusión usando el mensaje identificador;

reciba, después de la asociación entre el RME del paciente y la bomba de infusión, los datos de bomba de infusión de la bomba de infusión, donde los datos de la bomba de infusión incluyen el identificador del dispositivo; y

almacene los datos del dispositivo de la bomba de infusión en el RME del paciente en función de la asociación creada entre el RME del paciente y la bomba de infusión.

19. Una memoria de registro médico electrónico de la reivindicación 18, que almacena más códigos o instrucciones legibles por máquina, que cuando son ejecutados por el procesador, hacen que el procesador:

reciba los primeros datos del dispositivo de bomba de infusión antes de la asociación entre el RME del paciente y la bomba de infusión; y

almacene los primeros datos del dispositivo médico en un registro no asociado en la base de datos, después de determinar que no existe asociación entre el identificador del dispositivo y cualquier identificador de paciente o identificador de orden de medicación.

20. Una memoria de registro médico electrónico de la reivindicación 19, que almacena más códigos o instrucciones legibles por máquina, que cuando son ejecutados por el procesador, hacen que el procesador, después de que se crea la asociación entre el RME del paciente y el dispositivo médico, almacene los primeros datos del dispositivo médico al RME del paciente.