

# ascom

# Smart Central Manual de Usuario

**Version 8.0**

**2022-10-26**

# Contenido

<b>1. Smart Central .....</b>	<b>3</b>
1.1 Selección del Módulo.....	3
1.2 Pantalla Smart Central.....	4
1.3 Áreas de cama .....	5
1.3.1 Descripción del Área de cama .....	7
1.4 La barra de mandos de Smart Central.....	11
1.4.1 Clave.....	11
1.5 Lista de eventos.....	13
1.5.1 Descripción de la lista de eventos .....	14
1.5.2 Eventos de usuario .....	16
1.6 Funciones de Panel de control.....	19
1.6.1 Signos vitales .....	19
1.6.2 Gráficos.....	21
1.6.3 Estadísticas de alarmas .....	22
1.7 Área de notificación .....	23
1.8 Notificación de Alarmas y Avisos.....	25
1.8.1 Notificación de alarmas en la Control Bar .....	27
1.9 Procedimiento de Control de Sonido .....	28
1.10 Silenciar las notificaciones en Smart Central Mobile.....	29
1.10.1 En las estaciones de trabajo de escritorio. ....	30
1.10.2 En las estaciones de trabajo móviles.....	31
1.10.3 Presencia de enfermeras .....	33
1.11 Smart Central Video .....	34
1.12 Gráfico de estadísticas de Smart Central.....	38
1.13 Formas de onda .....	40
1.14 Configurador de CDSS .....	41
1.14.1 Activar/Desactivar una regla.....	42
1.14.2 Modificar la configuración de las reglas.....	44
1.14.3 Tipos de configuración de reglas.....	46
1.15 Ingreso, selección y búsqueda de pacientes .....	51
1.16 Configuración Bedside.....	52
1.16.1 My Patients.....	52

# 1. Smart Central



Para obtener información general y detallada sobre el entorno del Producto y las instrucciones de uso del software Control Bar, consulte los documentos específicos del Producto. La lectura y comprensión de estos documentos es obligatoria para un uso correcto y seguro del módulo Smart Central, como se describe en este documento.

---

## 1.1 Selección del Módulo

Para seleccionar el módulo Smart Central

- Hacer clic en el icono correspondiente de la barra lateral (Fig 1)



**Fig 1**

Se abre la pantalla Smart Central, que se muestra en la Fig 2.



En la mayor parte de las configuraciones de Smart Central, el módulo Smart Central es el único disponible y se selecciona automáticamente una vez que el usuario efectúa el registro de entrada.

---

## 1.2 Pantalla Smart Central

La pantalla Smart Central muestra una representación esquematizada de la situación de cada paciente en la sala (Fig 2).

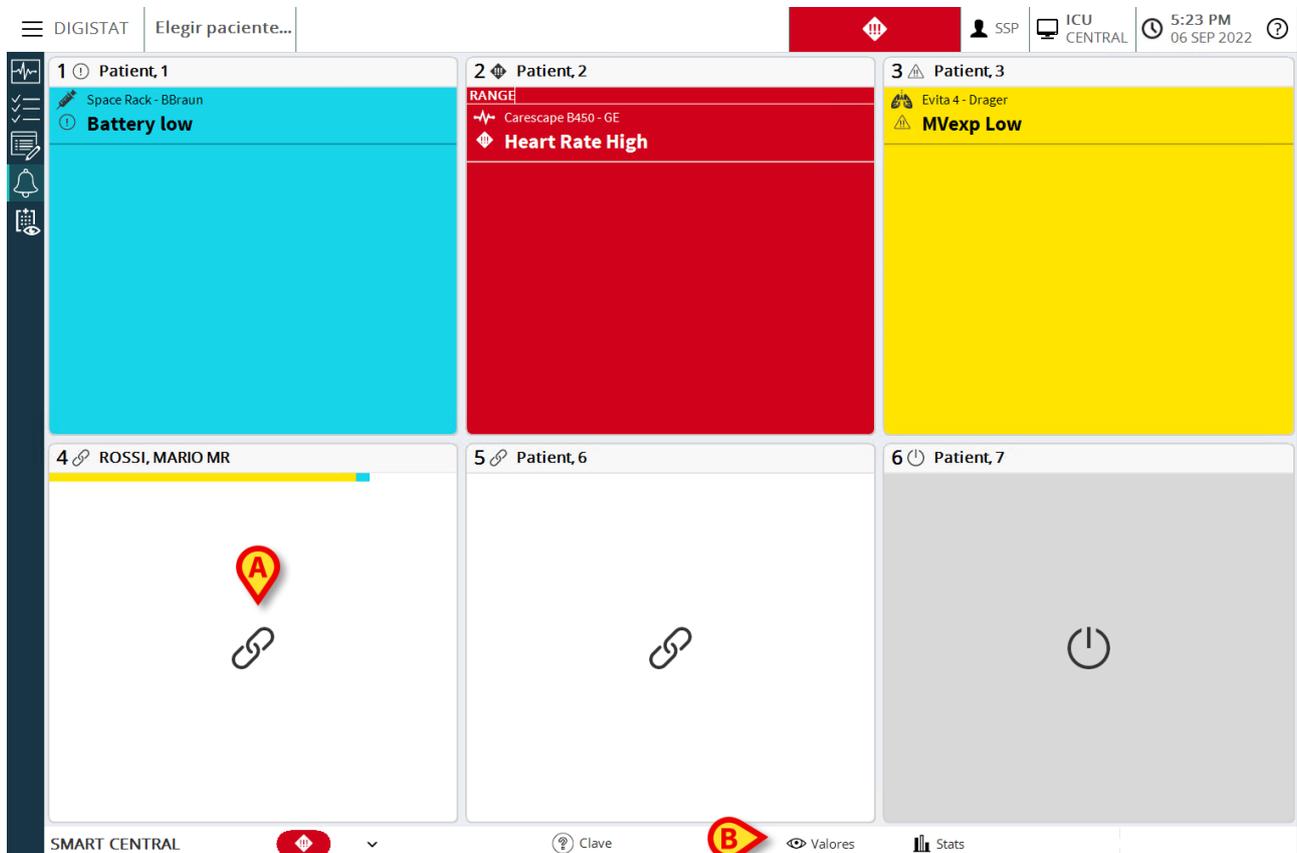


Fig 2

La pantalla se divide en áreas rectangulares, llamadas "Áreas de cama" (Fig 2 **A**). Cada área se refiere a una cama y contiene información sobre los dispositivos conectados a un paciente. Por defecto, solamente se muestran los datos referidos a camas en estado de alarma o de aviso (Fig 4), y solamente los datos en relación con las alarmas/avisos. Una cama está en alarma o en estado de aviso si al menos uno de los dispositivos conectados a la cama está en alarma o en estado de aviso. Si en una misma cama se producen alarmas y avisos al mismo tiempo, la cama se muestra como en estado de alarma.

Pueden mostrarse todos los datos disponibles (tanto en relación con las camas no en alarma como en relación con los dispositivos no en en las camas con alarma) haciendo clic en el botón **Valores** en la barra de mando (Fig 2 **B**).

Para mostrar todos los datos disponibles

- Hacer clic en el botón de **Valores** en la barra de mandos (Fig 2 **B**)

El botón quedará seleccionado. La información disponible se mostrará como en la Fig 3.

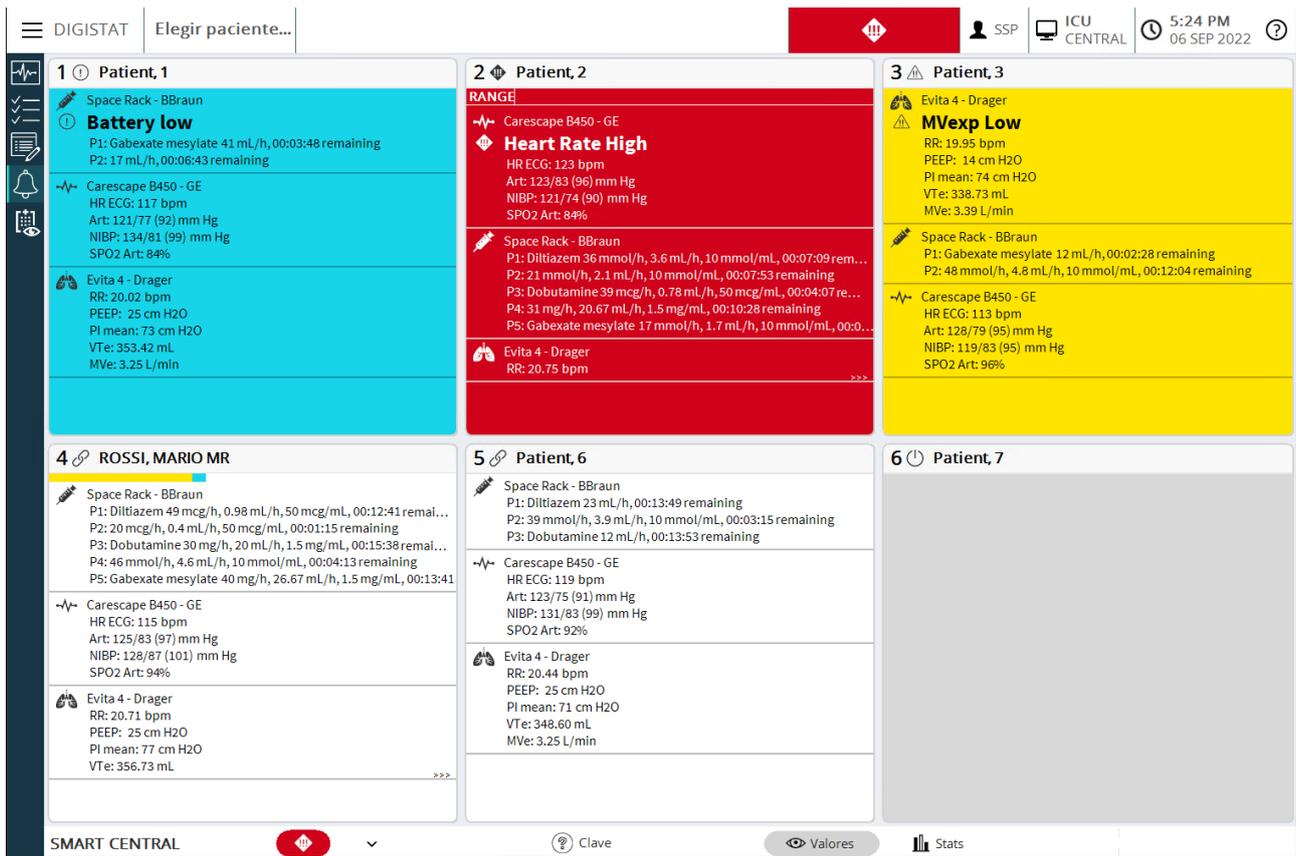


Fig 3

## 1.3 Áreas de cama

Cada "Área de cama" muestra algunos de los datos proporcionados por los dispositivos conectados al paciente (Fig 4). El tipo de datos mostrado depende de cómo está diseñado y configurado el dispositivo.

Si el "Área de cama" es azul claro, como en Fig 3, significa que hay al menos una alarma de prioridad baja, y no hay alarmas de prioridad media y/o alta procedentes de los dispositivos conectados.

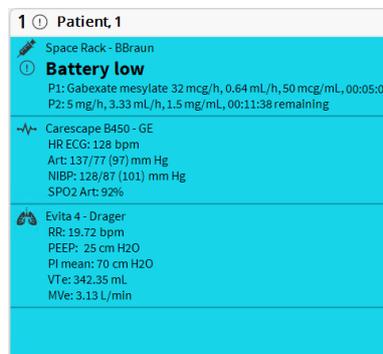


Fig 4

Si el "Área de cama" es amarilla, como en la Fig 5, significa que hay al menos un mensaje de aviso procedente de los dispositivos conectados, y no hay alarmas.

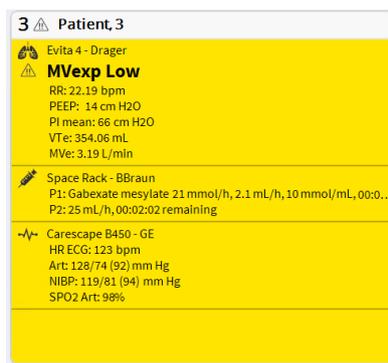


Fig 5

Si el "Área de cama" es roja, como en la Fig 6, significa que al menos uno de los dispositivos conectados se halla en estado de alarma.

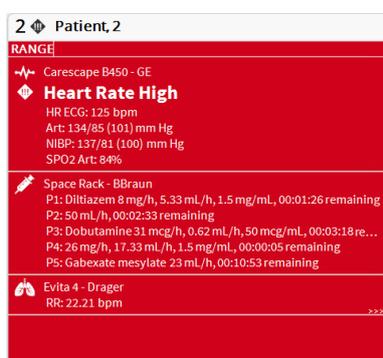


Fig 6

Las camas conectadas de las que no se reciben ni alarmas ni avisos, aparecen como en la Fig 7. Aquí no se muestra ningún dato de dispositivo para facilitar la lectura de posibles alarmas y avisos que se generen en las otras camas.

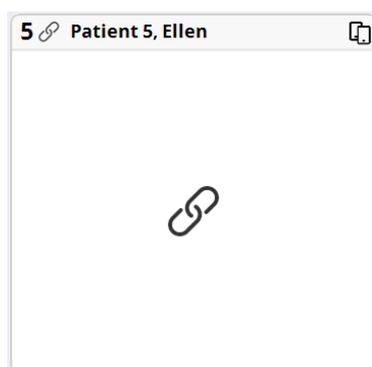


Fig 7

Para mostrar datos de dispositivo en estas bombas, hacer clic en el botón **Valores** en la barra de mandos (Fig 2 B). El "Área de cama" aparecerá como en la Fig 8.

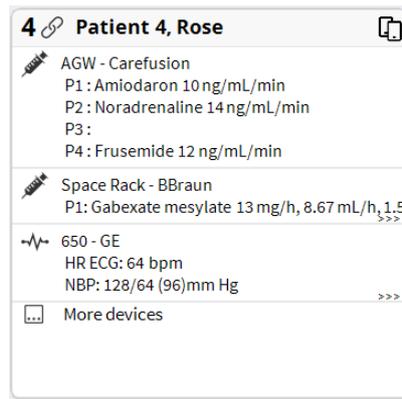


Fig 8

Las camas desconectadas se muestran como en la Fig 9.

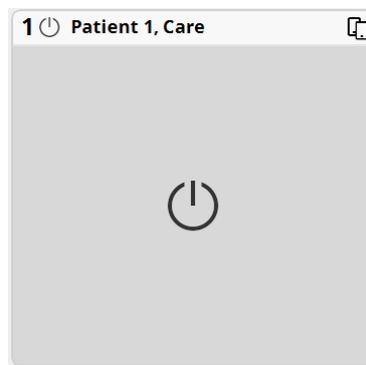


Fig 9

### 1.3.1 Descripción del Área de cama

Este apartado proporciona una descripción detallada del modo en que se muestra la información en cada "Área de cama".

En lo alto del "Área de cama" se muestran el número de cama y el nombre del paciente (Fig 10) se refiere a la cama número 7, con el nombre del paciente "Prueba Prueba"). El icono  significa que la cama está conectada a Smart Central y que Smart Central actualmente está recibiendo datos de la cama. Si uno de los dispositivos conectados a la cama está notificando una alarma de prioridad baja, se muestra el icono .

Si uno de los dispositivos conectados a la cama está notificando una alarma de prioridad media, se muestra el icono . Si uno de los dispositivos conectados a la cama está notificando una alarma de prioridad alta, se muestra el icono .



Fig 10

La información en el Área de cama se divide por "Tipo de dispositivo". Cada tipo de dispositivo se caracteriza por un icono específico (Fig 11 A).

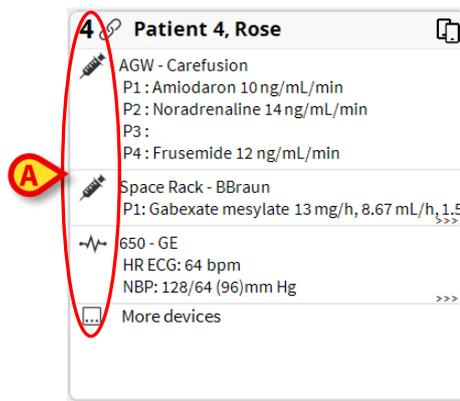


Fig 11

Hay una clave de lectura que muestra a qué tipo de dispositivo se refiere un icono específico.

Para mostrar la clave de lectura

- Hacer clic en el botón **Clave** en la barra de mando. Ver en el apartado 1.4.1 una descripción detallada.

Los datos procedentes del mismo tipo de dispositivo están agrupados. En Fig 12, por ejemplo, se indican tres grupos: respirador pulmonar, bombas de infusión y monitor de paciente.

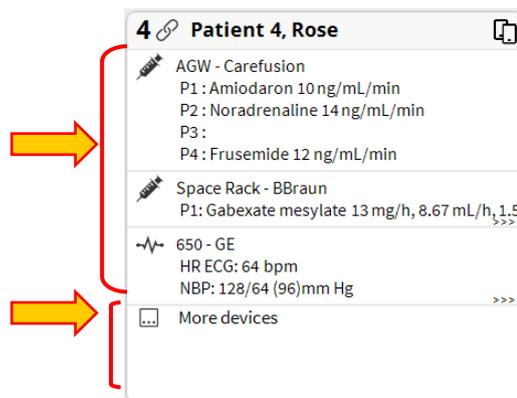


Fig 12

Es posible que no todos los datos procedentes de los dispositivos se muestren en el recuadro. Si hay datos ocultos, al final de cada grupo se muestra la señal >>> (ver Fig 13 A).

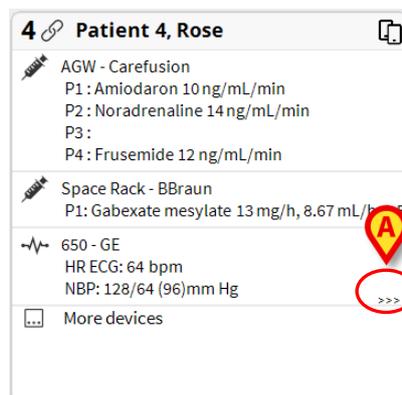


Fig 13

Los datos ocultos pueden mostrarse haciendo clic en el "Área de cama", que pasa entonces a pantalla completa (Fig 14). De esa manera se muestra toda la información disponible.

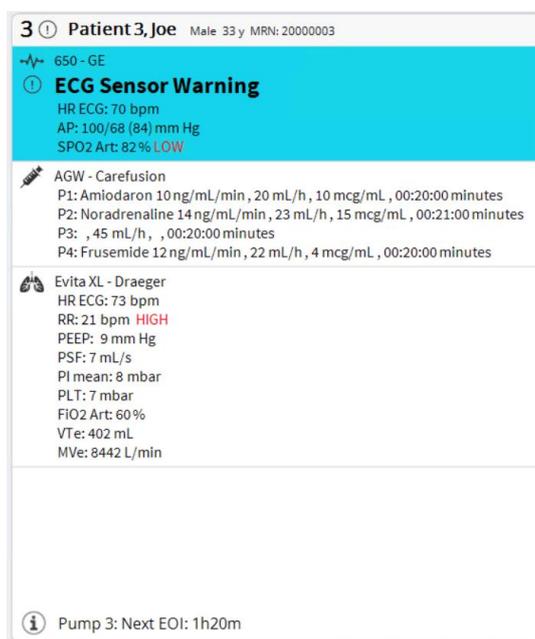


Fig 14

En la parte inferior del "Área de cama" se muestra información adicional sobre los dispositivos conectados y la lista de posibles dispositivos desconectados (Fig 15 A). Los dispositivos desconectados se indican mediante el icono . La información adicional se indica mediante el icono .

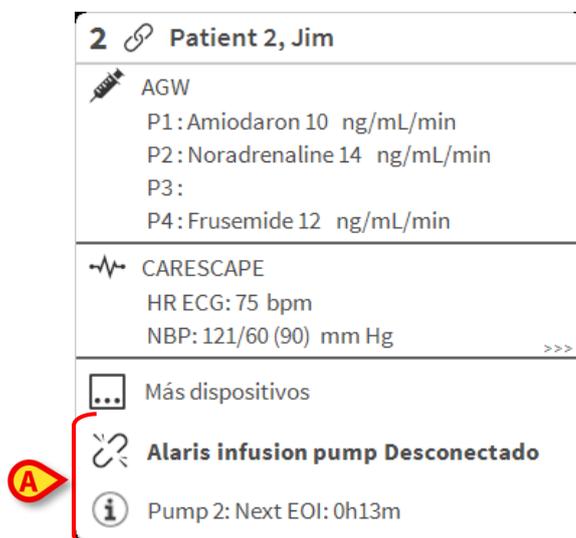


Fig 15

La configuración ofrece la posibilidad de asociar un mensaje a los valores mostrados. Se puede, por ejemplo, definir un intervalo de valores "normales" y configurar el sistema para informar al usuario si los valores tomados están fuera del intervalo. Véase, por ejemplo, la Fig 16 A.

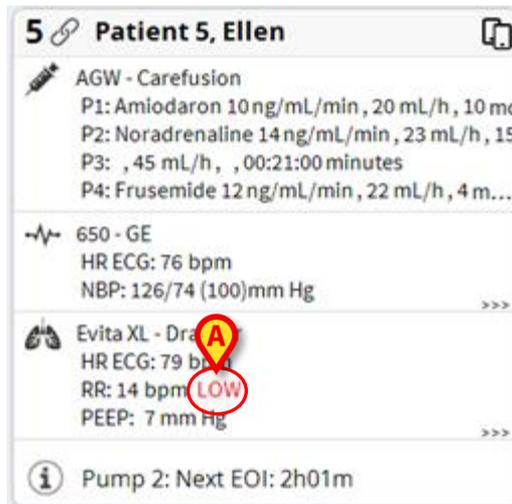


Fig 16

Un elemento visual en la barra superior, sobre cada "Área de cama", deja constancia temporalmente de la última notificación de alarma generada después de que el "Área de cama" haya cambiado a una prioridad de alarma distinta (o sin alarma). Esto permite tener presentes las alarmas y avisos que se hayan generado y hayan pasado rápidamente.

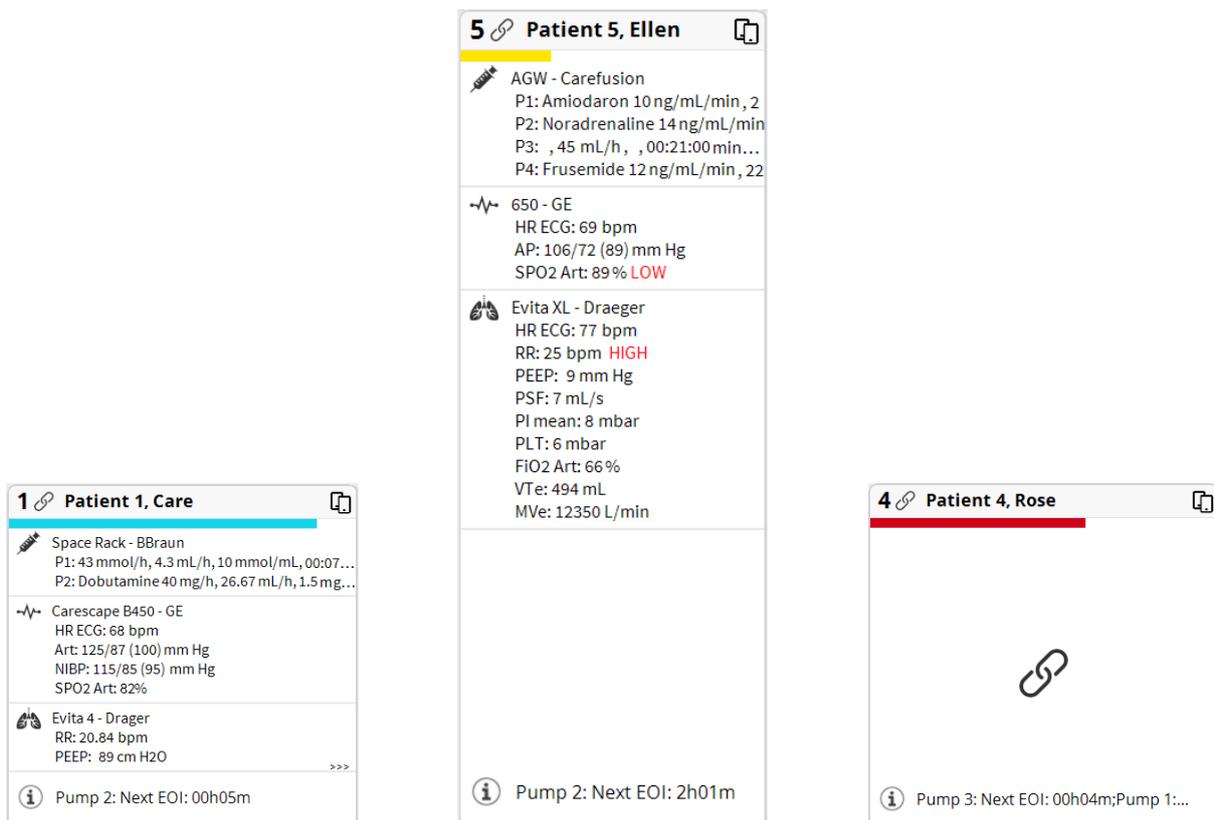


Fig 17

## 1.4 La barra de mandos de Smart Central

Los botones de la barra de mandos de Smart Central permiten ejecutar distintas acciones.



Fig 18

Las flechas direccionales a la izquierda (Fig 18 **A**) permiten recorrer hacia arriba y hacia abajo la pantalla cuando no se pueden mostrar todas las "Áreas de cama" configuradas al mismo tiempo.

Cuando al menos una de las "Áreas de cama" no mostradas está notificando una alarma, el botón correspondiente adopta el color correspondiente al nivel de prioridad de alarma (azul = baja; amarillo = media; rojo = alta).

En caso de varias alarmas, el color de la flecha corresponde a la prioridad más alta notificada. Puede mostrarse un icono en el recuadro entre las flechas direccionales (Fig 17). Se indica que hay una alarma en una de las "Áreas de cama" que se muestran actualmente.



Fig 19

El botón **Clave** muestra una ventana que explica el significado de todos los distintos iconos que se pueden encontrar al utilizar el software (ver apartado 1.4.1).

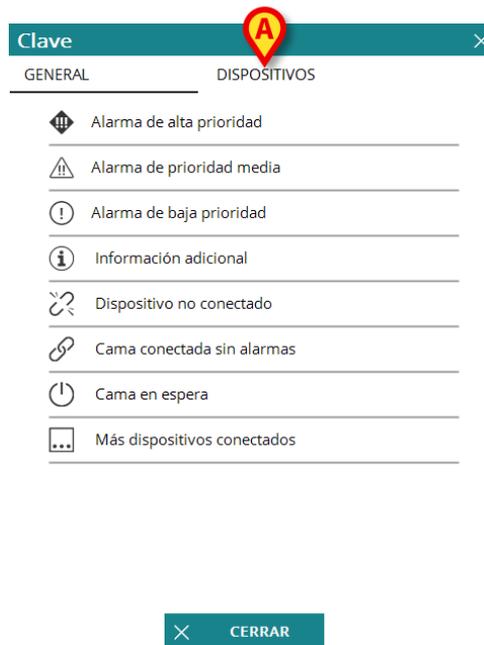
El botón **Valores** muestra los valores de las camas en que no se están produciendo alarmas o avisos.

El botón **ICU** contiene un acrónimo que indica la sala que se está mostrando actualmente. Si el sistema está configurado para cubrir más de una sala, se puede hacer clic en el botón para abrir un menú que muestra todas las salas configuradas.

### 1.4.1 Clave

El botón **Clave** permite visualizar una ventana que explica el significado de todos los distintos iconos que se pueden encontrar al utilizar el software. Para mostrar la clave de lectura.

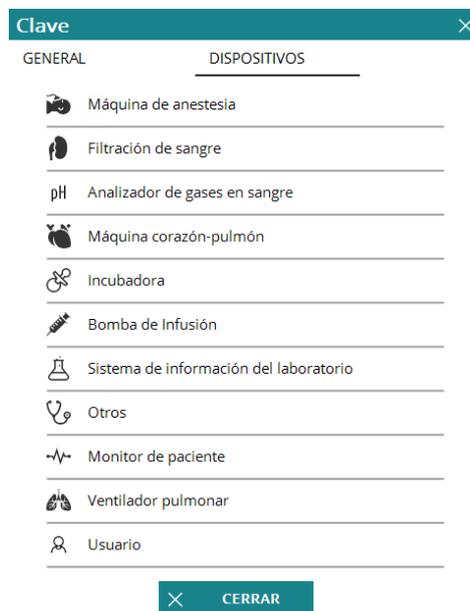
- Hacer clic en el botón "**Clave**". Se visualiza la siguiente ventana (Fig 20)



**Fig 20**

La ventana presenta una lista de los iconos “Generales” que pueden aparecer en distintos contextos. Otra lista de iconos, los que indican los dispositivos conectados, puede visualizarse al hacer clic en el botón "DISPOSITIVOS" indicado en Fig 20 **A**. Para ver los iconos "Dispositivo".

- Hacer clic en el botón **Dispositivos** indicado en Fig 20 **A**. De ese modo se muestra la clave de lectura "Dispositivos"(Fig 21)



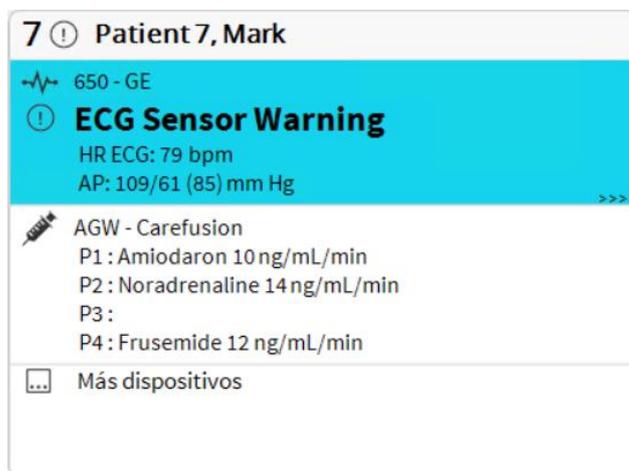
**Fig 21**

Esta ventana presenta una lista de todos los iconos posibles. Junto con el icono, se especifica el nombre del dispositivo, con el correspondiente acrónimo (INF, por ejemplo, se refiere a las bombas de infusión, MON a los monitores de paciente, etc.).

## 1.5 Lista de eventos

Se puede mostrar una lista detallada de todos los eventos que se han generado para un paciente. Para mostrar la lista de eventos,

- Hacer clic en el "Área de cama" en relación con la cama que se muestra (Fig 22)



7 Patient 7, Mark

650 - GE

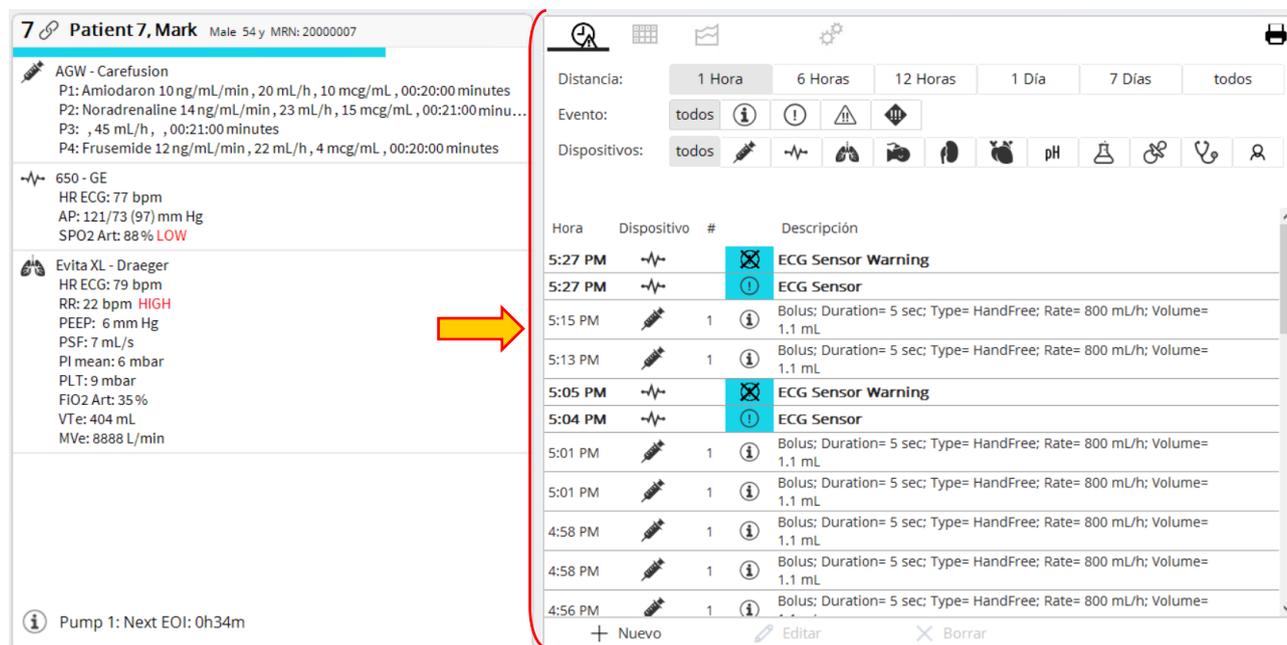
**ECG Sensor Warning**  
HR ECG: 79 bpm  
AP: 109/61 (85) mm Hg

AGW - Carefusion  
P1 : Amiodaron 10 ng/mL/min  
P2 : Noradrenaline 14 ng/mL/min  
P3 :  
P4 : Frusemide 12 ng/mL/min

Más dispositivos

Fig 22

La lista de eventos se mostrará a la derecha (Fig 23).



7 Patient 7, Mark Male 54 y MRN: 20000007

AGW - Carefusion  
P1: Amiodaron 10 ng/mL/min, 20 mL/h, 10 mcg/mL, 00:20:00 minutes  
P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min, 23 mL/h, 15 mcg/mL, 00:21:00 minu...  
P3: ,45 mL/h, ,00:21:00 minutes  
P4: Frusemide 12 ng/mL/min, 22 mL/h, 4 mcg/mL, 00:20:00 minutes

650 - GE  
HR ECG: 77 bpm  
AP: 121/73 (97) mm Hg  
SPO2 Art: 88% **LOW**

Evita XL - Draeger  
HR ECG: 79 bpm  
RR: 22 bpm **HIGH**  
PEEP: 6 mm Hg  
PSF: 7 mL/s  
PI mean: 6 mbar  
PLT: 9 mbar  
FIO2 Art: 35 %  
VTE: 404 mL  
MVE: 8888 L/min

Pump 1: Next EOI: 0h34m

Distancia: 1 Hora 6 Horas 12 Horas 1 Día 7 Días todos

Evento: todos

Dispositivos: todos

Hora	Dispositivo	#	Descripción
5:27 PM	~		ECG Sensor Warning
5:27 PM	~		ECG Sensor
5:15 PM	~	1	Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL
5:13 PM	~	1	Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL
5:05 PM	~		ECG Sensor Warning
5:04 PM	~		ECG Sensor
5:01 PM	~	1	Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL
5:01 PM	~	1	Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL
4:58 PM	~	1	Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL
4:58 PM	~	1	Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL
4:56 PM	~	1	Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL

+ Nuevo Editar Borrar

Fig 23



Las proporciones predeterminadas de las dos áreas (tarjeta de cama y lista de eventos en la Fig 23) pueden configurarse.

El número y el tipo de etiquetas de pestaña que pueden aparecer en el área superior derecha (Fig 24) dependen de la configuración. Consulte con los administradores del sistema si las etiquetas no se muestran correctamente o solo parcialmente.



Fig 24



La barra vertical indicada en la Fig 23 delimitando el Área de eventos, puede arrastrarse a izquierda/derecha para cambiar el tamaño del área.

### 1.5.1 Descripción de la lista de eventos

La tabla que se muestra en la Fig 25 contiene la lista de todos los eventos ocurridos en todos los dispositivos conectados al paciente seleccionado durante su estancia.

**A** **B** **C** **D**

Hora	Dispositivo	Descripción
5:23 PM		HR ECG HIGH
5:23 PM		HR too high
5:23 PM		HR ECG HIGH
5:23 PM		HR ECG HIGH
5:18 PM		HR ECG HIGH
5:18 PM		HR ECG HIGH
5:18 PM		HR ECG HIGH
5:18 PM		HR ECG HIGH
5:18 PM		HR ECG HIGH
5:18 PM		HR ECG HIGH
5:18 PM		HR ECG HIGH
5:17 PM		HR ECG HIGH
5:17 PM		HR ECG HIGH
5:17 PM		HR ECG HIGH
5:16 PM		HR ECG HIGH
5:13 PM		HR ECG HIGH
5:13 PM		HR ECG HIGH
5:13 PM		HR ECG HIGH
5:13 PM		HR ECG HIGH
5:12 PM		HR ECG HIGH
5:12 PM		HR ECG HIGH
5:12 PM		HR ECG HIGH
5:12 PM		HR ECG HIGH
5:03 PM		HR ECG HIGH
5:03 PM		HR too high

+ Nuevo    Editar    X Borrar

Fig 25

El título “Eventos recientes” (Fig 25 **A**) puede mostrar también, si así se decide al configurarlo, el período de tiempo al que se refiere la lista de eventos.

Los botones "Evento" indicados en la Fig 25 **B** también son filtros que permiten mostrar solo ciertos tipos de eventos.

El botón **Todos**, seleccionado por defecto, muestra todos los eventos que han ocurrido en el período de tiempo seleccionado. El botón solo muestra los eventos de “Información”; los botones , solo muestran las alarmas de prioridad baja y media; el botón solo

muestra las alarmas de prioridad alta. Pueden realizarse selecciones múltiples para mostrar dos tipos de eventos al mismo tiempo (p.ej. solo alarmas de prioridad baja y media).

Los botones "**Dispositivo**" indicados en (Fig 20 B) son también filtros que permiten mostrar únicamente los eventos referidos a un dispositivo específico. El botón **Todos**, seleccionado por defecto, muestra todos los eventos que han ocurrido en el período de tiempo seleccionado; el botón  solamente muestra los eventos que se refieren a las bombas de infusión; el botón  solamente muestra los eventos referidos a los monitores de paciente y demás... La lista completa de iconos con su explicación puede encontrarse en la ventana "**Clave**" (ver apartado 1.4.1). Pueden realizarse selecciones múltiples para mostrar los eventos referidos a dos o más dispositivos al mismo tiempo.

El botón **Imprimir** indicado en Fig 25 D permite imprimir la lista de eventos mostrados (Fig 26).



FECHA/HORA	OTIC	#	NIVEL	DESCRIPCIÓN
06/09/2022 17:23:47	OTC		X	HR ECG HIGH
06/09/2022 17:23:45	OTC		X	HR too high
06/09/2022 17:23:35	OTC		I	HR ECG HIGH
06/09/2022 17:23:30	OTC		X	HR ECG HIGH
06/09/2022 17:18:54	OTC		I	HR ECG HIGH
06/09/2022 17:18:49	OTC		X	HR ECG HIGH
06/09/2022 17:18:45	OTC		I	HR ECG HIGH
06/09/2022 17:18:41	OTC		X	HR ECG HIGH
06/09/2022 17:18:23	OTC		I	HR ECG HIGH
06/09/2022 17:18:18	OTC		X	HR ECG HIGH
06/09/2022 17:17:48	OTC		I	HR ECG HIGH
06/09/2022 17:17:43	OTC		X	HR ECG HIGH
06/09/2022 17:17:07	OTC		I	HR ECG HIGH
06/09/2022 17:16:57	OTC		X	HR ECG HIGH
06/09/2022 17:13:23	OTC		I	HR ECG HIGH
06/09/2022 17:13:18	OTC		X	HR ECG HIGH
06/09/2022 17:13:13	OTC		I	HR ECG HIGH
06/09/2022 17:13:08	OTC		X	HR ECG HIGH
06/09/2022 17:12:48	OTC		I	HR ECG HIGH
06/09/2022 17:12:43	OTC		X	HR ECG HIGH
06/09/2022 17:12:31	OTC		I	HR ECG HIGH
06/09/2022 17:12:22	OTC		X	HR ECG HIGH
06/09/2022 17:03:26	OTC		I	HR ECG HIGH
06/09/2022 17:03:22	OTC		II	HR too high

Fig 26

La tabla de eventos se muestra debajo (Fig 27).

Hora	Dispositivo	Descripción
5:23 PM		 HR ECG HIGH
5:23 PM		 HR too high
5:23 PM		 HR ECG HIGH
5:23 PM		 HR ECG HIGH
5:18 PM		 HR ECG HIGH
5:18 PM		 HR ECG HIGH
5:18 PM		 HR ECG HIGH
5:18 PM		 HR ECG HIGH
5:18 PM		 HR ECG HIGH
5:18 PM		 HR ECG HIGH
5:17 PM		 HR ECG HIGH

Fig 27

La tabla de eventos proporciona la siguiente información:

- Hora del evento (indicada como hh:mm).
- Tipo de dispositivo en que se produjo el evento.

- Número (en caso de bombas de infusión, indica el número de bomba).
- Nivel de prioridad de alarma.
- Descripción del evento.
- Nivel del evento (Información, Aviso o Alarma).
- La cruz negra en el símbolo de alarma indica el final de la alarma correspondiente

### Instantánea de los eventos

- Haga doble clic en el icono  (si existe - Fig 28) para mostrar la instantánea de la forma de onda relacionada con el evento correspondiente.

4:28 PM			RR Low	
4:26 PM		1		END OF INFUSION
4:26 PM		1		NEAR END OF INFUSION
4:26 PM		1		END OF INFUSION

Fig 28

## 1.5.2 Eventos de usuario

Una función Smart Central permite a los usuarios introducir manualmente los eventos de «usuario».

Para habilitar esta función es necesario:

- Ajustar en «verdadero» la opción del sistema EventEditorEnabled
- El nivel de permisos requerido para el usuario registrado

Consulte el manual del usuario de Digistat Suite Configurator para obtener más información (CFG ENG Digistat Suite).

Cuando la opción del sistema EventEditorEnabled se ajusta en verdadero, se muestra una nueva barra de acción en la parte inferior de la cuadrícula de eventos (Fig. 29 A):

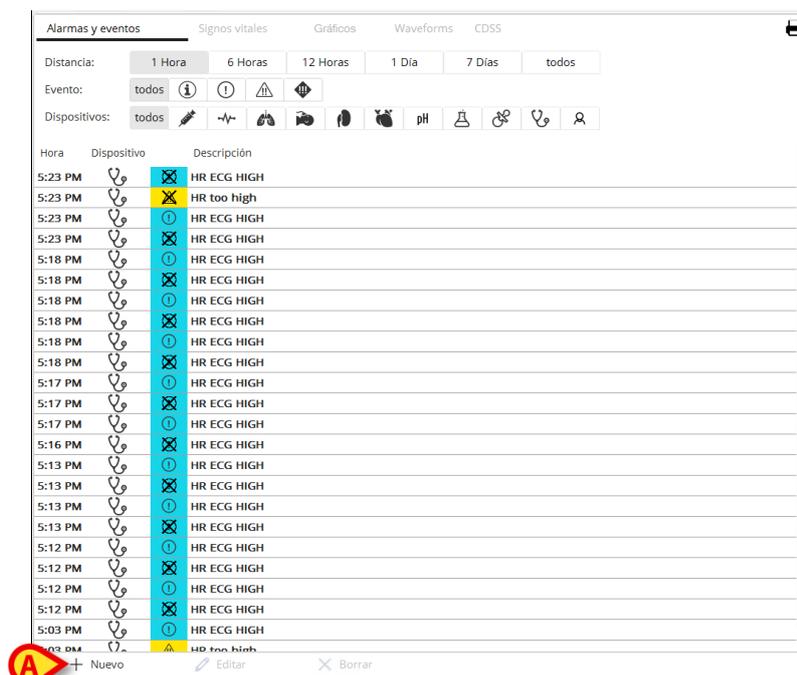


Fig. 29

La nueva barra de acción permite crear, editar y eliminar eventos de «usuario». Un evento de usuario se marca con un icono específico: .

### 1.5.2.1 Crear nuevos eventos de usuario

Para crear un nuevo evento de usuario:

- Haga clic en el botón **Nuevo** (Fig. 29 **A**).

Aparecerá la siguiente ventana (Fig. 30):



Fig. 30

En la ventana se puede especificar la siguiente información:

- Hora: Fecha y hora del evento (Fig. 30 **A**).
  - Tipo de evento: Un evento puede tener diferentes prioridades, desde información hasta prioridad baja/media/alta (Fig. 30 **B**).
  - Descripción de la nota: Texto de la nota (Fig. 30 **C**).
- Haga clic en **Guardar** para guardar la nota o en **Cerrar y no guardar** para salir sin guardar (Fig. 30 **D**).

El botón **Establecer la hora del evento en AHORA** (Fig. 30 **E**) se puede usar para ajustar la fecha y hora actuales como la hora del evento.

El evento del usuario se muestra en la cuadrícula de eventos, marcado con el icono  (véase la Fig. 29).

Para seleccionar un evento existente, en la cuadrícula de eventos:

- Haga clic en la fila correspondiente al evento que se quiere seleccionar.

El comportamiento de la barra de acción cambia según el tipo de evento seleccionado:

- Si no se selecciona ninguna fila, solo es posible crear un nuevo evento de «usuario». Los botones **Editar** y **Eliminar** están deshabilitados.

- Si se selecciona una fila correspondiente a un evento de usuario, es posible editarlo o eliminarlo. Sigue siendo posible crear un nuevo evento de usuario.
- Si se selecciona una fila correspondiente a un evento de dispositivo, solo es posible crear un nuevo evento de «usuario». En ese caso:
  - Haga clic en **Nuevo** para mostrar una ventana de «Nuevo evento» (Fig. 30) que tenga la misma fecha y hora del evento seleccionado. Esta función permite crear fácilmente eventos de usuario que tengan la misma fecha y hora que los eventos de dispositivo existentes.

### 1.5.2.2 Edición de eventos de usuario

Para editar un evento de usuario, en la cuadrícula de eventos:

- Haga clic en la fila correspondiente al evento de usuario.
- Haga clic en **Editar** en la barra de acción.

Aparece la ventana que se muestra en la Fig. 30.

- Edite el evento (fecha/hora, prioridad, descripción).
- Haga clic en **Guardar**.

### 1.5.2.3 Eliminar eventos de usuario

Para eliminar un evento de usuario, en la cuadrícula de eventos:

- Haga clic en la fila correspondiente al evento de usuario.
- Haga clic en **Eliminar** en la barra de acción.

Se requiere confirmación del usuario.

- Haga clic en **Sí** para eliminar el evento.

La fila correspondiente desaparece de la cuadrícula de eventos.

## 1.6 Funciones de Panel de control

En la licencia de Smart Central pueden incluirse funciones adicionales. Se trata de funciones de funciones de "Panel de control", denominadas "Signos vitales" y "Gráficos". A ambas funciones, si están habilitadas, se accede desde el "Área de eventos".

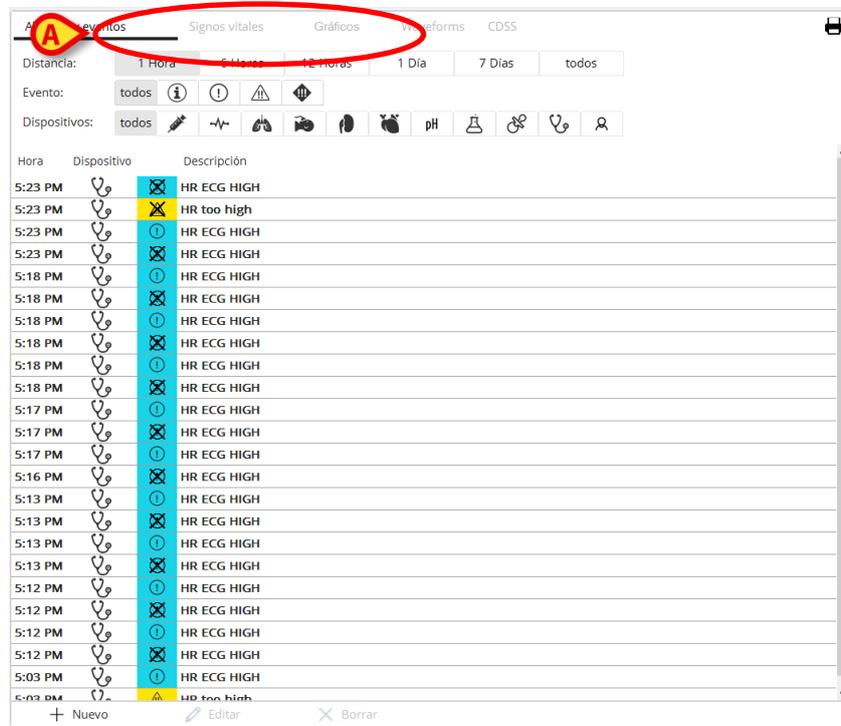


Fig 31

### 1.6.1 Signos vitales

Hacer clic en el botón de **Signos vitales** para activar la función "Constantes vitales" (Fig 32).

1 Infusomat Space (IP413301)		17:22:54	17:23	17:24	17:24:54	17:25	17:25:54	17:26
PatWeight (13)	kg	80	80	80	80	80	80	80
Device Group ID (101)		SERIAL-4	SERIAL-4	SERIAL-4	SERIAL-4	SERIAL-4	SERIAL-4	SERIAL-4
Alarm Silenced (4519)		Audio On	Audio On	Audio On				
DrugConc (8001)	mg/mL							
DrugName (8003)		Diltiazem	Diltiazem	Diltiazem	Diltiazem	Diltiazem	Diltiazem	Diltiazem
PumpStatus (8005)		Infusing	Infusing	Infusing	Infusing	Infusing	Infusing	Infusing
GenDevStatus (8006)		Infusing	Infusing	Infusing	Infusing	Infusing	Infusing	Infusing
DoseRate (8007)	mg/h							
VolumeRate (8009)	mL/h	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98
InfusedVolume (8010)	mL	0	0.02	0.04	0.05	0.07		
VTBI (8011)	mL	0.23	0.21	0.2	0.18	0.17		
PumpPressure (8013)	10 <sup>3</sup>	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050		
PumpTimeRemain (8016)	s	849	789	729	668	611		
PumpTimeRemain (8016)		00:14:08	00:13:08	00:12:08	00:11:08	00:10:11		
DeviceName (8018)		Infusoma...	Infusoma...	Infusoma...	Infusoma...	Infusoma...		
DeltaInfusedVolume (80...	mL	0.000	0.000	0.020	0.010	0.020		
DrugConc (8001)	mmol/mL							
DoseRate (8007)	mmol/h							
DrugConc (8001)	mcg/mL	50	50	50	50	50		
DoseRate (8007)	mcg/h	49	49	49	49	49		

Fig 32

“Constantes vitales” permite visualizar en una tabla algunos parámetros seleccionados del paciente (Fig 33). Los parámetros que se muestra se definen en la configuración. En la tabla se agrupan por dispositivo de adquisición.

Alarmas y eventos    **Signos vitales**    Gráficos    Waveforms    CDSS

**A** Distancia: 1 Hora   6 Horas   12 Horas   1 Día   7 Días   todos

**B** Intervalo: 1 Min   5 Min   15 Min   30 Min   1 Hora

**C** Dispositivos: todos

**D**  TODOS LOS PARÁMETROS

		17:22:54	17:23	17:24	17:24:54	17:25	17:25:54	17:26
<b>1 Infusomat Space (IP413301)</b>								
PatWeight (13)	kg	80	80		80		80	80
Device Group ID (101)		SERIAL-4	SERIAL-4		SERIAL-4		SERIAL-4	SERIAL-4
Alarm Silenced (4519)		Audio On	Audio On		Audio On		Audio On	Audio On
DrugConc (8001)	mg/mL							
DrugName (8003)		Diltiazem	Diltiazem		Diltiazem		Diltiazem	Diltiazem
PumpStatus (8005)		Infusing	Infusing		Infusing		Infusing	Infusing
GenDevStatus (8006)		Infusing	Infusing		Infusing		Infusing	Infusing
DoseRate (8007)	mg/h							
VolumeRate (8009)	mL/h	0.98	0.98		0.98		0.98	0.98
InfusedVolume (8010)	mL	0	0.02		0.04		0.05	0.07
VTBI (8011)	mL	0.23	0.21		0.2		0.18	0.17
PumpPressure (8013)	10 <sup>^</sup> 3	0.050	0.050		0.050		0.050	0.050
PumpTimeRemain (8016)	s	849	789		729		668	611
PumpTimeRemain (8016)		00:14:08	00:13:08		00:12:08		00:11:08	00:10:11
DeviceName (8018)		Infusoma...	Infusoma...		Infusoma...		Infusoma...	Infusoma...
DeltaInfusedVolume (80...	mL	0.000	0.000		0.020		0.010	0.020
DrugConc (8001)	mmol/mL							
DoseRate (8007)	mmol/h							
DrugConc (8001)	mcg/mL	50	50		50		50	50
DoseRate (8007)	mcg/h	49	49		49		49	49
<b>2 Perfusor Space (IP412902)</b>								

**Fig 33**

Usar el filtro “Rango” (Fig 33 **A**) para mostrar el período de tiempo dentro del cual se adquieren los parámetros. Por ejemplo: si se selecciona **1 hora**, la tabla muestra los parámetros adquiridos en la última hora hasta la hora actual; si se selecciona **6 horas**, la tabla muestra los parámetros adquiridos en las seis últimas horas hasta la hora actual, etc.

Los datos se toman cada minuto. Usar el filtro "Intervalo" (Fig 33 **B**) para definir la frecuencia de visualización (p.ej., si se selecciona **5 minutos**, se muestran los valores adquiridos en el minuto 5 de cada hora y sus múltiplos; si se selecciona **15 minutos**, se muestran los valores adquiridos en los minutos 00, 15, 30 y 45 de cada hora).

Usar el filtro “Dispositivos” (Fig 33 **C**) para visualizar solamente los valores adquiridos por los dispositivos seleccionados.

Hacer clic en “Parámetros configurados” (Fig 33 **D**) para mostrar todos los parámetros adquiridos.

La opción "todos" muestra todos los parámetros adquiridos, sin límite temporal.

Hacer clic en el icono de imprimir para crear un informe impreso de los parámetros mostrados.

## 1.6.2 Gráficos

Hacer clic en el botón de **Gráficos** para activar la función "Gráficos" (Fig 34).



Fig 34

La función "Gráficos" permite visualizar distintos gráficos dibujados a partir de los parámetros adquiridos (Fig 35). Los gráficos muestran los parámetros configurados como tendencias. El número de gráficos, su contenido y sus nombres se definen por configuración.



Fig 35

Usar el filtro “Rango” (Fig 35 **A**) para definir el período de tiempo al que se refieren los gráficos. Por ejemplo: si se selecciona **1 hora**, los gráficos muestran las tendencias en la última hora hasta la hora actual; si se selecciona **6 horas**, los gráficos muestran las tendencias en las seis últimas horas hasta la hora actual, etc.

Usar la opción “Filtrar” (Fig 35 **B**) para activar un algoritmo que aproxima los valores de los gráficos para facilitar una mejor visualización y evaluación de las tendencias. Si esta opción está activada, los datos adquiridos se agrupan de cinco en cinco. Seguidamente, cada grupo de cinco se ordena. Se mantiene solamente el valor medio de los cinco; los otros cuatro son descartados. Este procedimiento elimina los valores más bajos y más altos (p.ej. artefactos) y proporciona un gráfico "normalizado".

El gráfico indicado a pie de página (Fig 35 **C**) siempre está presente y muestra en tres filas los eventos de dispositivo. Cada evento se coloca según su nivel de prioridad y el momento en que se ha producido.

Hacer clic en cualquier gráfico para mostrar un cursor vertical que permite visualizar los valores de todas las cartas en un momento dado (Fig 36 **A**).

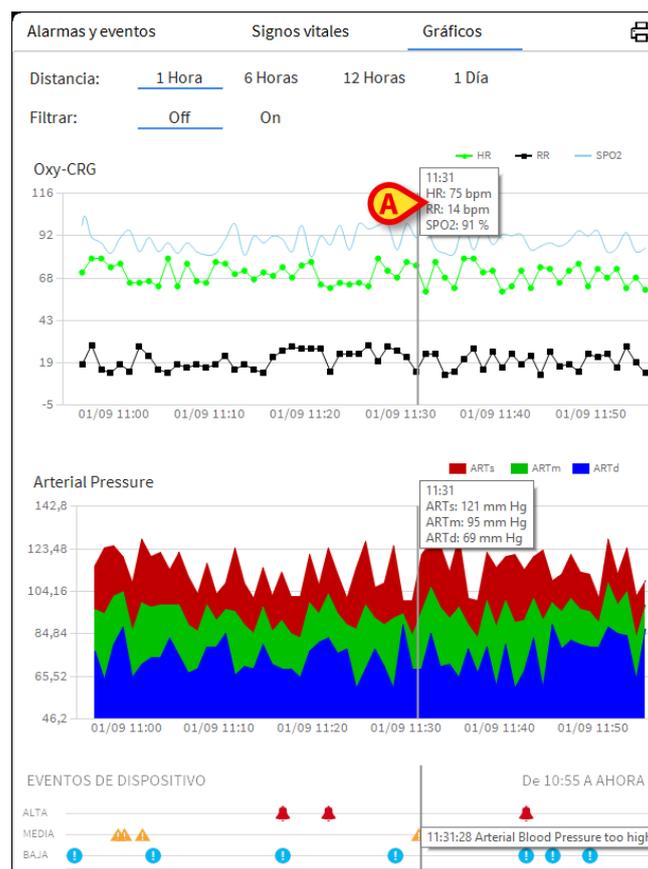


Fig 36

### 1.6.3 Estadísticas de alarmas

Se puede generar un informe impreso del historial de estadística de alarmas accediendo al menú Informe del sistema, mostrando estadísticas gráficas que incluyen resúmenes de eventos y detalles del evento.

Para imprimir un informe estadístico de alarma:

- Haga clic en el botón Menú en la Control Bar.
- Haga clic en Informes del sistema.
- Haga clic en Smart Central Dashboard.

Desde la ventana solicitada será posible seleccionar el origen de datos entre Todos los pacientes disponibles o el paciente seleccionado, así como el intervalo de fechas personalizable.

- Haga clic en el botón **Generar**.

Se abrirá una vista preliminar de las estadísticas de eventos seleccionadas.

## 1.7 Área de notificación

En la parte derecha de la pantalla de Smart Central aparece un área de notificación que recoge distintas notificaciones enviadas por los dispositivos conectados (Fig 37 **A**Fig 38).

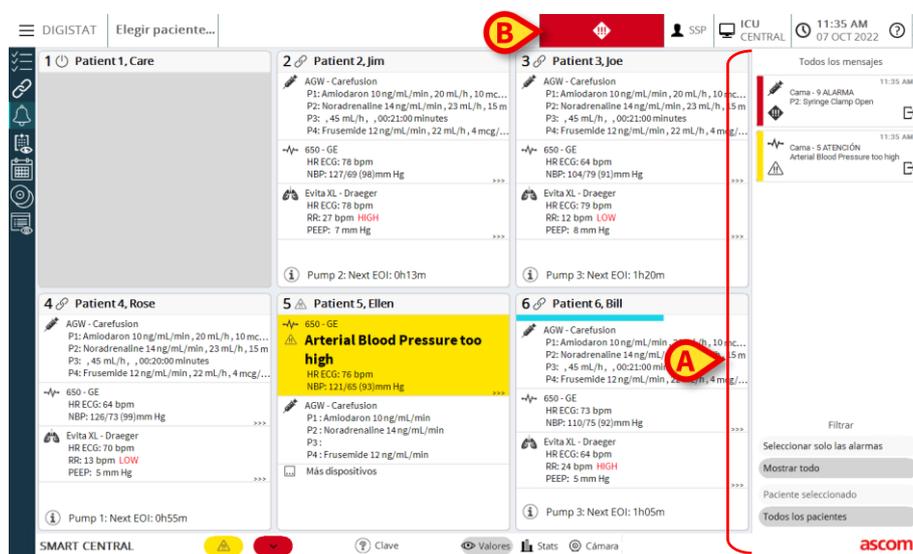
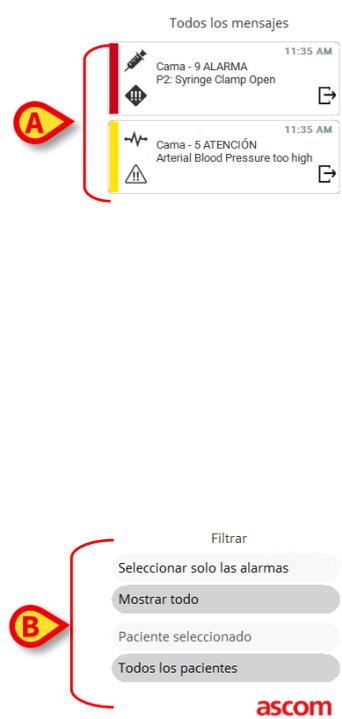


Fig 37

El área de notificación, por configuración, puede:

- Ser siempre visible.
- Mostrarse automáticamente cuando llega una nueva notificación.
- Solamente visible después de que el usuario haga clic en el botón **Alerta** de la Control Bar (Fig 37 **B**).

Los distintos mensajes se muestran en orden cronológico (los más recientes arriba - Fig 38 **A**) y por prioridad crítica (Alarmas de prioridad alta arriba, seguidas de las de prioridad media, y por último las de prioridad baja).



**Fig 38**

Cada notificación se caracteriza por el color que corresponde al nivel de prioridad (rojo para prioridad alta, amarillo para prioridad media, azul para prioridad baja).



**Fig 39**

En el recuadro de mensaje (Fig 39), se muestra la siguiente información:

- Fecha-hora en que se produce.
- Número de la cama de la que viene el mensaje.
- El texto del mensaje.
- Un icono de caracterización del tipo de mensaje (aviso, alarma, Info - Fig 39 **A**).
- Un icono que indica la categoría de mensaje (Fig 39 **B**).
- Un botón de “Respuesta”. Hacer clic en el botón para acceder a la estación de paciente en que se ha generado la notificación (Fig 39 **C**).

Al pie del área se encuentran cuatro filtros que permiten elegir el tipo de mensaje que se visualizará (Fig 38 **B**). Los filtros disponibles son:

- Solo alarmas.
- Todos los mensajes.
- Mensajes solo en relación con el paciente seleccionado.
- Mensajes en relación con todos los pacientes.

## 1.8 Notificación de Alarmas y Avisos



La finalidad del sistema es ayudar a la gestión de alarmas, y no debe usarse como sistema de alarma remoto o como repetidor de alarmas.

Por defecto, la pantalla Smart Central muestra los datos únicamente en relación con una cama solamente si hay un aviso o alarma procedente de uno de los dispositivos conectados a esa cama.

En un estado de “Ausencia de alarmas/avisos” la pantalla Smart Central aparecerá como se muestra en la Fig 40, donde se muestran cinco "Camas" conectadas y en ninguna cama hay dispositivos en alarma o en estado de aviso.

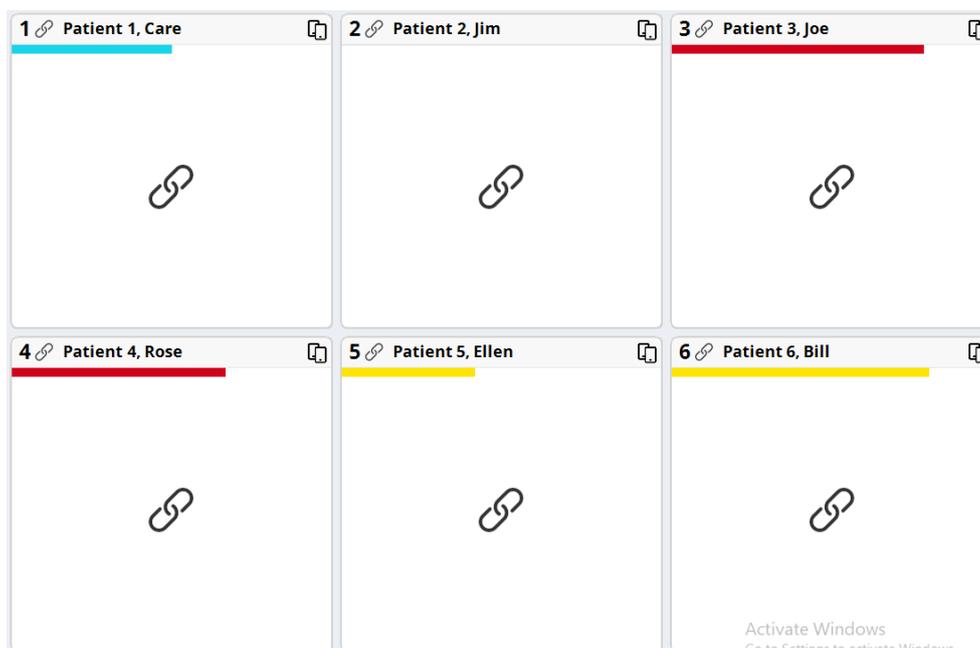
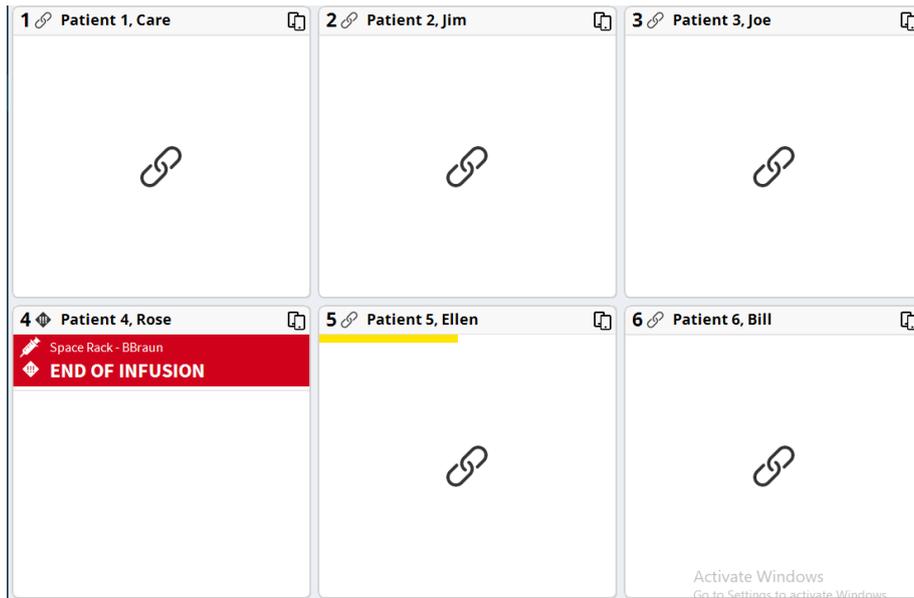


Fig 40

Cada vez que se genera una alarma en uno de los dispositivos, se muestran los datos en relación con la cama a la que está conectado el dispositivo. En la Fig 41, por ejemplo, la cama 3 está notificando una alarma de prioridad alta. Un breve texto especificando el tipo de alarma que se ha producido se muestra en el "Área de cama".



**Fig 41**

Al mismo tiempo se genera una alarma sonora. Hay dos tipos de sonidos, uno para avisos y uno para alarmas. Cada sonido se repite tres veces. Si se producen alarmas y avisos al mismo tiempo, se genera el sonido que indica la alarma.

Las alarmas/avisos que se generan también se notifican en la barra de mandos mediante las flechas direccionales indicadas en las Fig 42 y Fig 43.



**Fig 42**



**Fig 43**



**Fig 44**

Las flechas direccionales permiten recorrer hacia arriba y hacia abajo la pantalla cuando no se pueden mostrar al mismo tiempo todas las "Áreas de cama" configuradas.

Las alarmas que se generan también se notifican en la barra de mandos mediante las flechas direccionales indicadas en las Fig 42, Fig 43 y Fig 44.

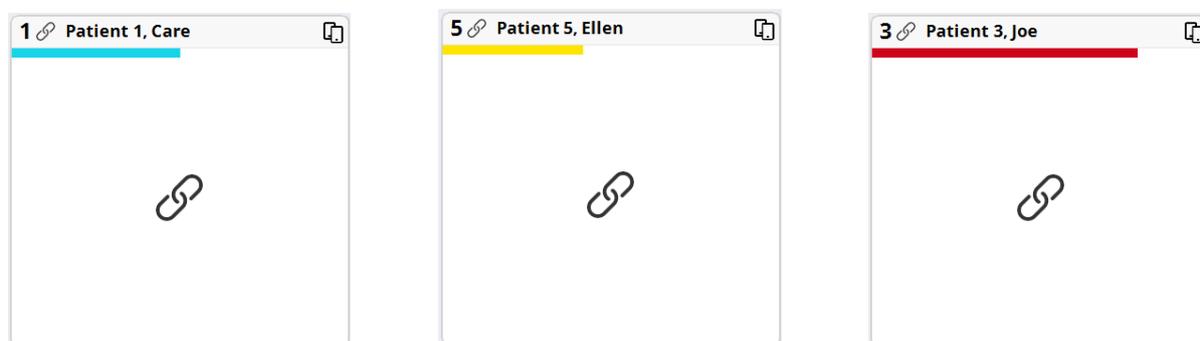
Cuando al menos una de las "Áreas de cama" no mostradas está notificando una alarma, el botón correspondiente adopta el color correspondiente al nivel de prioridad de alarma (azul = baja; amarillo = media; rojo = alta).

En caso de varias alarmas, el color de la flecha corresponde a la de prioridad más alta. Puede mostrarse un icono en el recuadro entre las flechas direccionales (Fig 45). Indica que hay una alarma en una de las "Áreas de cama" que se muestran actualmente.



**Fig 45**

Un elemento visual en la barra superior, sobre cada "Área de cama", deja constancia temporalmente de la última notificación de alarma después de que el "Área de cama" haya cambiado a una prioridad de alarma distinta (o sin alarma). Esto permite tener presentes las alarmas que se hayan generado y hayan pasado rápidamente.



**Fig 46**

### 1.8.1 Notificación de alarmas en la Control Bar

Las alarmas se notifican también en la Control Bar, de modo que están siempre visibles en caso de que haya otros módulos del Producto instalados y actualmente seleccionados.



**Fig 47**

El color del botón depende del nivel de prioridad de alarma (cian=baja; amarillo=media; rojo=alta). En alarmas de prioridad alta y media, el botón parpadea.

- Hacer clic en el botón para mostrar el área de notificación (Fig 47 **A**).

La notificación desaparece cuando las condiciones de alarma dejan de existir.

## 1.9 Procedimiento de Control de Sonido



El procedimiento de Control de Sonido se ejecutará al menos una vez por turno.

En el momento de la puesta en marcha, Smart Central genera un sonido específico que indica que la notificación sonora de las alarmas funciona correctamente.

Si no se genera el sonido, el usuario puede efectuar un procedimiento de "Control de Sonido". Para ejecutar el procedimiento de "Control de Sonido":

- Hacer clic en el botón **Menú** de la Control Bar (Fig 48)



Fig 48

Se visualiza el siguiente menú (Fig 49).



Fig 49

- Hacer clic en **Configuración de Módulos** (Fig 49 A).

Se abre el siguiente menú (Fig 50).

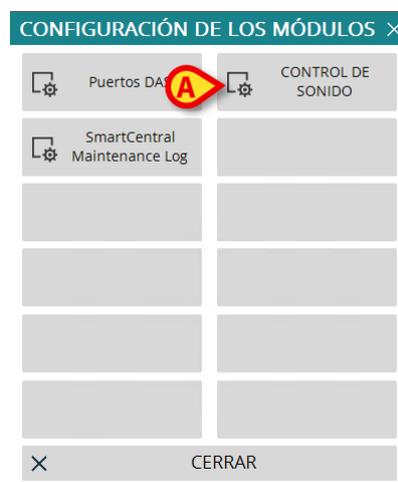


Fig 50

➤ Hacer clic en **Control de Sonido** (Fig 50 **A**).

Se abre la siguiente ventana emergente, preguntando si se escucha un sonido en los altavoces o no (Fig 51).

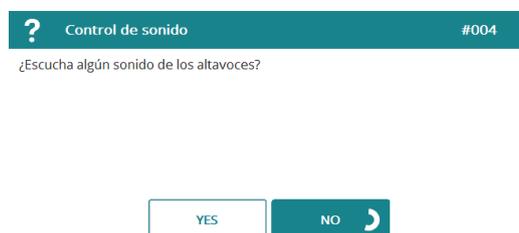


Fig 51

Si se escucha un sonido, hacer clic en **Sí**. La ventana emergente desaparece y no ocurre nada más (esto significa que el sistema está funcionando correctamente).

Si no se oye el sonido, hacer clic en **No**. La ventana emergente desaparece y se muestra una notificación en la Control Bar; esto significa que se ha producido un error mientras se comprobaba el sistema de notificación sonora (Fig 52 y Fig 53).



Fig 52

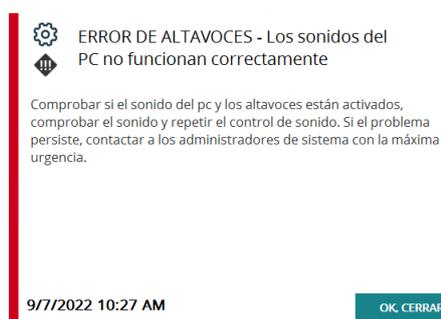


Fig 53

La notificación se mantiene mientras se siga trabajando con Smart Central. Desaparece cuando se ejecuta otro procedimiento de "Control de Sonido" y la respuesta dada al final es "Sí".

Se puede hacer clic en el botón de notificación para mostrar una explicación más detallada del error ocurrido, sus causas y las posibles soluciones.



Si la prueba de sonido falla, deje de usar el módulo Smart Central y póngase en contacto de inmediato con la asistencia técnica.

## 1.10 Silenciar las notificaciones en Smart Central Mobile

Las notificaciones se pueden silenciar en las instancias de Smart Central Mobile durante un período de tiempo específico y para una cama específica. La función «Silenciar» afecta solo a la aplicación Smart Central Mobile. El escritorio de Smart Central continúa proporcionando notificaciones de audio y no se puede silenciar.

Para habilitar esta función es necesario habilitar las opciones globales del sistema denominadas `ManageMobilityAlarms` y `SilenceMobilityAlarmsIntervals` en el Digistat Configurator Web. Consulte el manual de configuración de Digistat Suite para obtener más información al respecto.



El procedimiento de silenciamiento puede realizarse tanto en estaciones de trabajo de escritorio como en las móviles, pero solo afecta a las móviles.

### 1.10.1 En las estaciones de trabajo de escritorio.

Si ambos parámetros están activados, aparece un nuevo icono en el encabezado de la tarjeta de la cama (Fig. 54).



Fig. 54

El icono de dos teléfonos móviles indica que las notificaciones están activadas en Smart Central Mobile para la cama seleccionada.

- Haga clic en el icono para abrir una nueva ventana emergente en la que es posible configurar y especificar la activación y desactivación de las notificaciones entre múltiples opciones (Fig. 55). Estas son las siguientes:
  - Notificaciones habilitadas.
  - Las notificaciones están deshabilitadas para, seguido de las opciones configuradas de X, Y, Z minutos.

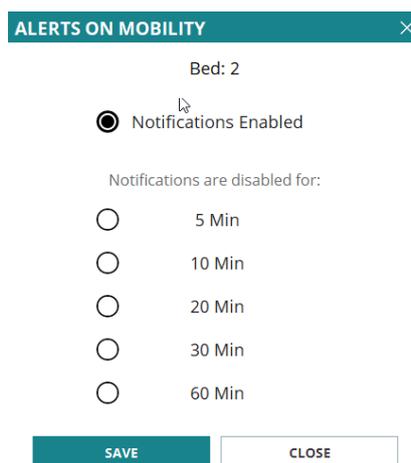


Fig. 55

Los valores X, Y, Z son los especificados en la configuración de la opción del sistema `SilenceMobilityAlarmsIntervals` antes mencionada.

- Haga clic en **GUARDAR** o **CERRAR** para cerrar la vista.

Si las notificaciones están desactivadas, el icono del encabezado de la tarjeta de la cama se vuelve rojo y junto a él aparece un número de cuenta atrás (los minutos configurados y elegidos) (Fig. 56 A).



Fig. 56

Cuando la cuenta atrás llega a cero, el icono se pone negro de nuevo, la cuenta atrás se elimina y las notificaciones se restauran. En la imagen de arriba, por ejemplo, las notificaciones en Smart Central Mobile están desactivadas para la cama 7 durante 20 minutos.

- Haga clic en el icono rojo para volver a encender el audio o reiniciar la cuenta atrás de silenciamiento.

Cuando las notificaciones móviles están desactivadas para una cama:

- En Smart Central Desktop no hay diferencias en la comunicación de notificaciones.
- En Smart Central Mobile se muestran las notificaciones relacionadas con la cama silenciada, pero el audio y la vibración se desactivan durante el tiempo especificado.

## 1.10.2 En las estaciones de trabajo móviles

Para activar/desactivar las notificaciones en las estaciones de trabajo móviles:

- Haga clic en una ficha de cama para navegar a la pantalla de detalles de la cama.

Si los parámetros ManageMobilityAlarms y SilenceMobilityAlarmsIntervals están habilitados, aparece un nuevo icono en la parte superior de esta pantalla, junto a los datos del paciente (Fig. 57 A):



Fig. 57

- Haga clic en el icono del altavoz para abrir una nueva ventana emergente en la que es posible configurar y especificar la activación y desactivación de las notificaciones entre múltiples opciones (Fig. 58). Estas son las siguientes:
  - Habilitar notificaciones.
  - Deshabilitar para, seguido de las opciones configuradas de X, Y, Z minutos.

Setup alarm notifications then click OK

- Enable notifications
- Disable for 5 mins
- Disable for 10 mins
- Disable for 20 mins
- Disable for 30 mins
- Disable for 1 hour

CANCEL OK

Fig. 58

Los valores X, Y, Z son los especificados en el campo de valor de la opción del sistema SilenceMobilityAlarmsIntervals.

- Haga clic en **ACEPTAR** o en **CANCELAR** para cerrar la vista.

Si las notificaciones están desactivadas, el icono del altavoz de la tarjeta de la cama se vuelve rojo y debajo de él aparece un número de cuenta atrás (los minutos configurados y elegidos) (Fig. 59 **A**) que indica el tiempo de silenciamiento escogido.



Fig. 59

En la Fig. 59, por ejemplo, las notificaciones están desactivadas durante 5 minutos en la cama 1. Cuando la cuenta atrás llega a cero minutos, el icono se vuelve de color azul claro de nuevo y se restablecen las notificaciones.

Si las notificaciones están deshabilitadas para una cama específica, también la tarjeta de cama correspondiente mostrará un icono de silenciamiento (la Fig. 60 a/b muestra el icono cuando está en las tarjetas de cama —izquierda— y en el modo Mis pacientes/recuadros —derecha—):

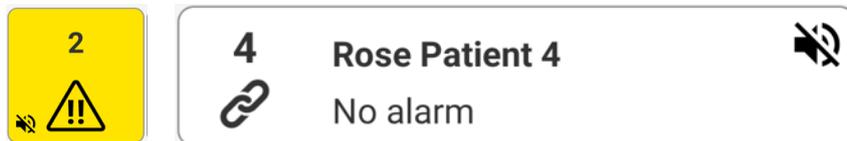


Fig. 60 a/b



La posibilidad de silenciar las notificaciones en dispositivos móviles está deshabilitada de forma predeterminada. Si esta opción está habilitada, la institución de atención médica necesita una buena evaluación de riesgos para asegurarse de mitigar todos los riesgos posibles. Durante un silenciamiento temporal de notificaciones, es necesario que un usuario supervise permanentemente Smart Central Desktop.

## **Integración con Unite**

Cuando Digistat se integra con Unite y la aplicación Axess (o la aplicación equivalente en los dispositivos Myco 2) genera las notificaciones, las notificaciones de silenciamiento en Smart Central afectan a la integración de Unite también.

### **1.10.3 Presencia de enfermeras**

Cuando el sistema está configurado para trabajar con la presencia automática de enfermeras usando infrarrojos, el mecanismo de silenciamiento se administra automáticamente.

Cuando la enfermera entra en la habitación de un paciente, las alertas se silencian automáticamente en los dispositivos móviles (de la misma forma que cuando se silencia manualmente) para esa cama específica. Cuando la enfermera sale de la habitación de un paciente, las alertas se activan de nuevo. Si hay muchas enfermeras dentro de la habitación del paciente, las alertas se silencian (en dispositivos móviles) siempre y cuando una enfermera esté dentro de la habitación del paciente.

El mecanismo de presencia de enfermeras se habilita gracias a la función de infrarrojos (presente en los dispositivos Myco 2 o Myco 3). El usuario debe recordar que el teléfono inteligente debe estar siempre en una posición de modo que las balizas de infrarrojos sean visibles para el propio teléfono inteligente. Por tanto, el usuario debe evitar colocar el teléfono inteligente dentro de un bolso o un bolsillo cerrado.

Si el teléfono inteligente se detecta dentro de la habitación de un paciente y, después de un tiempo configurado, deja de detectarse, la función de silencio se desactiva automáticamente. Esto reduce el riesgo de que las enfermeras salgan de la habitación del paciente olvidándose del teléfono inteligente que hay dentro.

Cuando la enfermera está dentro de la habitación de un paciente, en la ficha de la cama, aparece un icono de «enfermera» junto al icono de silencio.

## 1.11 Smart Central Video

La aplicación Smart Central se puede configurar para permitir la transmisión en vivo de una cámara web. Esta característica permite el monitoreo visual del área del paciente.

Si la función Smart Central Video está habilitada y configurada correctamente, la pantalla principal de Smart Central será como la que se muestra a continuación (Fig 61).

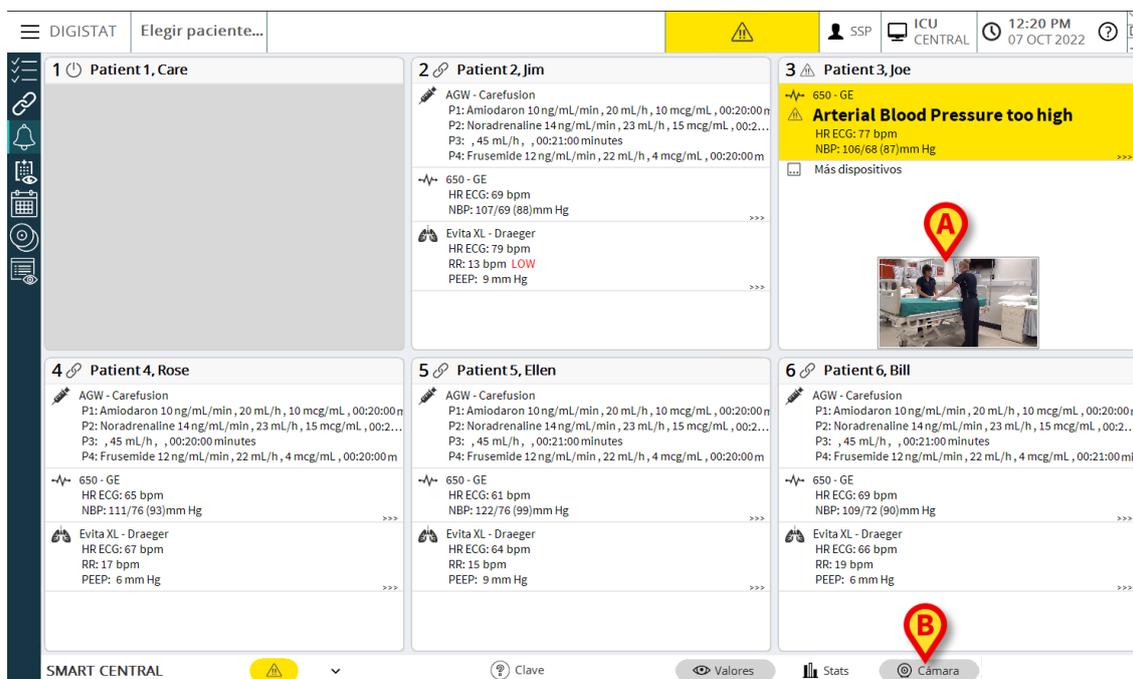


Fig 61

Se muestra una vista en miniatura en la tarjeta de la cama, que muestra el vídeo en vivo de la cámara web en tiempo real (Fig 61 A). Se puede configurar el tamaño de la vista en miniatura.

La barra de comandos de Smart Central cuenta con un botón adicional.

- Pulse el botón **Cámara** para alternar (mostrar u ocultar) la visión en miniatura de la cámara web (Fig. 62).

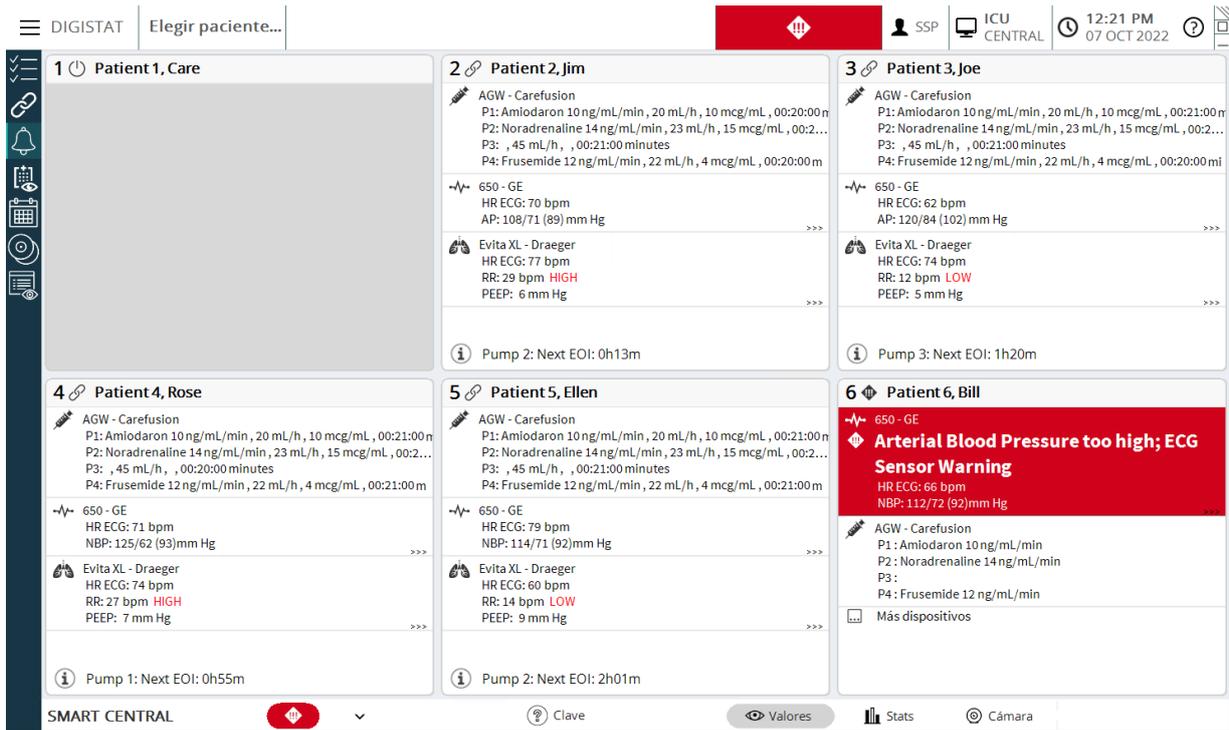


Fig. 62

➤ Pulse el área de la cama correspondiente (Fig 61 A) para ampliar el vídeo (Fig. 63):

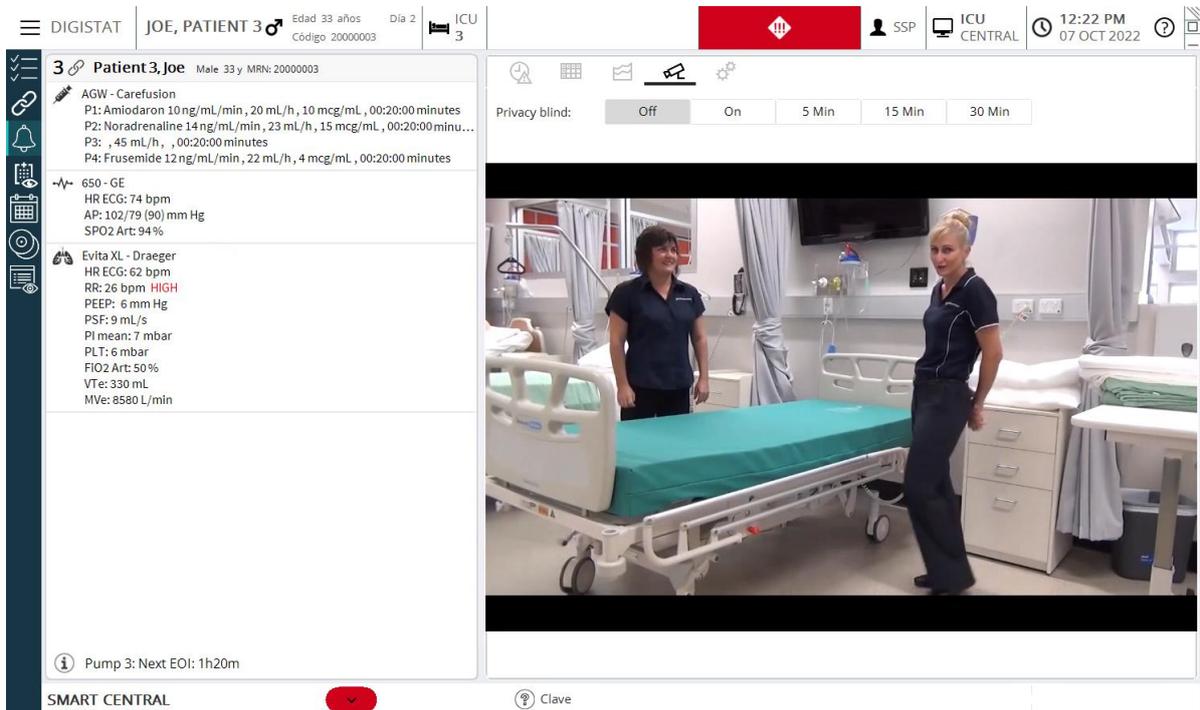


Fig. 63

El tablero del paciente se abre directamente en la pestaña de la cámara.



Si el botón de alternancia de la cámara está configurado para ocultar la cámara, todavía se podrá acceder a la retransmisión de vídeo:

- En primer lugar, seleccione la cama correspondiente: el tablero del paciente mostrará la pestaña adicional indicada por el icono de la cámara.
- Haga clic en el icono de la cámara: aparecerá una vista ampliada de la retransmisión de vídeo.

La función de «Privacidad» permite al usuario apagar la cámara web del paciente examinado: esto puede hacerse de forma permanente o por un cierto intervalo de tiempo. Durante el modo «Privado» no se puede ver ningún vídeo en vivo. El modo modo «Privado» está deshabilitado por defecto.

El modo Privacy Blind se indica mediante el ícono  en la pantalla Smart Central y en la pantalla Área de cama.

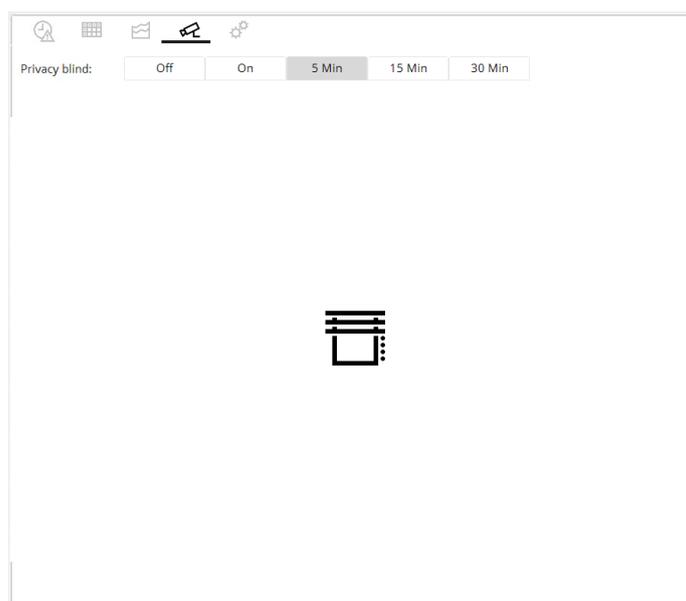
A continuación, se presenta la barra de botones de privacidad (**A**) se representa a continuación:



- Pulse el botón «**Activado**» para habilitar el modo «Privado».

El botón de « **Activado** » queda resaltado cuando se selecciona.

En el modo «Privado» la pantalla de transmisión en vivo de la cámara web es como la que se muestra a continuación (Fig. 64):



**Fig. 64**

En el modo Privacidad, la pantalla de Smart Central es como la que se muestra a continuación (Fig. 65):

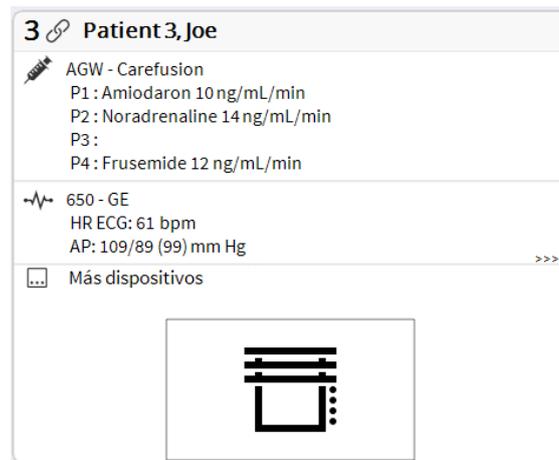


Fig. 65

- Pulse el botón « **Desactivado** » para desactivar el modo «Privado».

Para activar el modo «Privado» solo durante un intervalo de tiempo determinado:

- Pulse los botones **5** o **15** o **30** minutos para habilitar el modo «Privado» durante 5 o 15 o 30 minutos.

El botón seleccionado en la barra queda resaltado.

Después del intervalo de tiempo seleccionado, el modo «Privado» se desactiva automáticamente.

## 1.12 Gráfico de estadísticas de Smart Central

El módulo de Smart Central puede configurarse para que sea compatible con la visualización, en la vista principal, de un gráfico que contenga la distribución de alertas en los últimos X minutos (donde X es un parámetro configurable. Por ejemplo: 120 minutos).

Si la función Smart Central Stats está activada y correctamente configurada, la pantalla principal de Smart Central se mostrará como en la Fig 66.

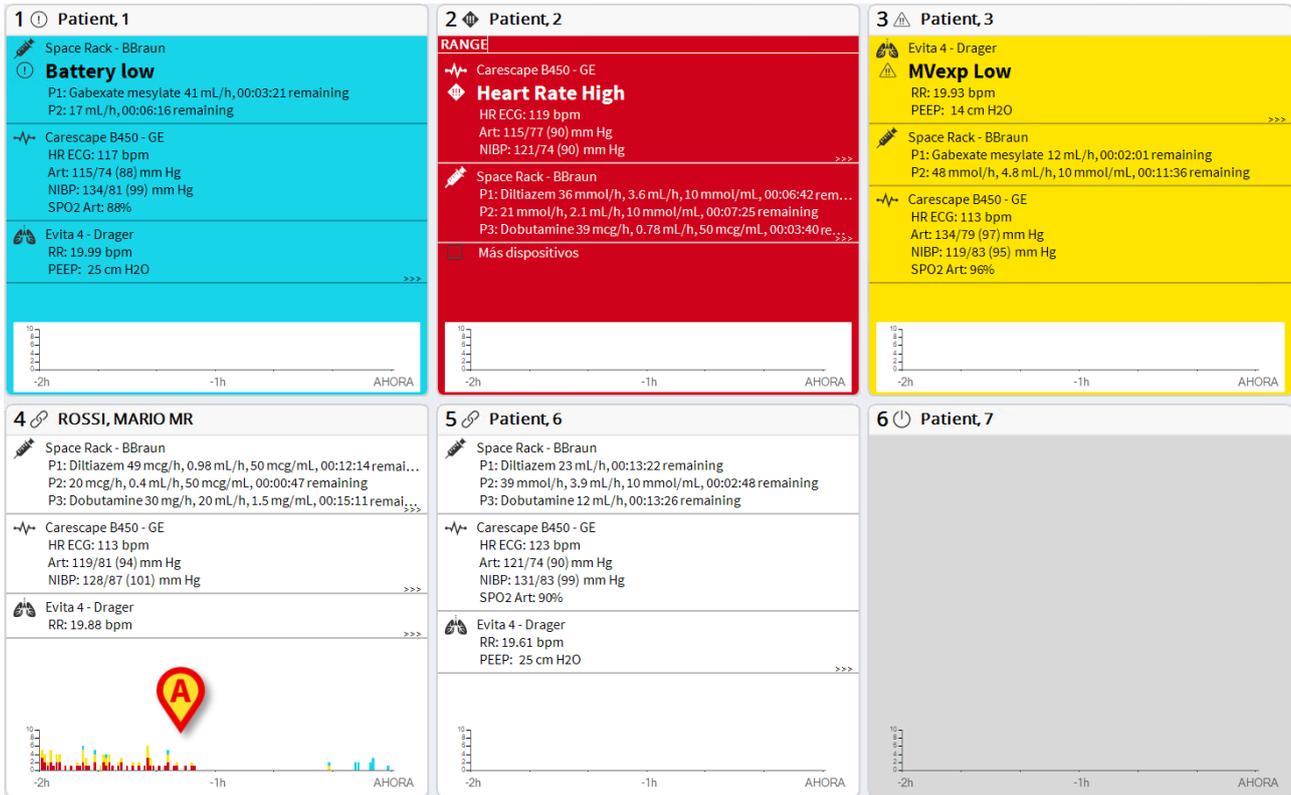


Fig 66

Se mostrará un gráfico en la tarjeta de cama en el que se mostrará la distribución de alertas en las últimas horas (Fig 66 **A**).

En la barra de comandos de Smart Central hay un botón adicional.

- Pulse el botón  Stats para mostrar u ocultar los gráficos estadísticos.

El gráfico muestra los minutos en el eje X, donde el valor de la derecha es el AHORA y el de la izquierda es el primer minuto según el intervalo de tiempo configurado. El eje Y representa el número de alertas emitidas en ese minuto concreto (en todos los dispositivos médicos). La barra se colorea con los tres colores de prioridad (rojo, amarillo, cian), según la distribución de los niveles de alerta.

El gráfico se actualiza cada minuto y el efecto visual es que los valores del gráfico se desplazan a la izquierda, añadiendo una nueva columna a la derecha (si hay alertas; de lo contrario, la columna está vacía).

Es posible configurar:

- El número de minutos mostrados, desde el principio hasta el AHORA.

- El número máximo de alertas mostradas en el eje Y (por ejemplo: si el valor es 5, entonces el valor más alto en el eje Y es 5).
- La altura del gráfico, en píxeles.

Este gráfico puede utilizarse para resaltar una situación en la que hay demasiadas alertas para un paciente, lo que provoca una gran fatiga de alarmas en la sala (y para el paciente). Cuando un usuario detecta demasiadas alertas, puede hacer clic en el gráfico para generar un informe estadístico sobre la distribución de las alertas recientes del paciente seleccionado (véase la sección 1.6.3 sobre estadísticas de alarmas). En ese caso, el intervalo de tiempo se selecciona automáticamente en función del número de minutos que aparecen en el gráfico. Haga clic en GENERAR para producir el informe estadístico. El informe estadístico puede destacar las alertas más frecuentes. El usuario puede actuar en consecuencia, yendo directamente a la fuente de la alarma para reducir la frecuencia (por ejemplo: cambiar los umbrales o comprobar el posicionamiento de los sensores).

## 1.13 Formas de onda

Smart Central puede mostrar formas de onda casi en tiempo real recogidas de dispositivos médicos. Para habilitar esta funcionalidad es necesario habilitar al menos un parámetro de forma de onda en la sección de configuración de las capacidades del controlador.

Para acceder a esta funcionalidad:

- Haga clic en el área de cama relevante.
- Haga clic en la pestaña «Waveforms» (Formas de onda - Fig. 67 **A**).



Fig. 67

Se muestra la pantalla Formas de onda (Fig. 67 **B**).

La vista de forma de onda contiene todas las formas de onda configuradas, actualizadas casi en tiempo real. Para cada forma de onda, en el lado izquierdo, se muestran los siguientes valores:

- Nombre de la forma de onda.
- Dispositivo de origen: El dispositivo que produce la forma de onda (p. ej. Monitor del paciente).
- Valores máximos y mínimos: Los valores máximos y mínimos calculados desde el instante en que se muestra la forma de onda hasta el momento actual.
- Unidad de medida: Unidad de medida de la forma de onda.

Los botones indicados en la Fig. 67 **C** permiten cambiar el intervalo de tiempo mostrado (es decir, 5 segundos).

## 1.14 Configurador de CDSS



El Configurador de CDSS está disponible solo para usuarios específicamente formados y con los permisos adecuados.

Smart Central se puede utilizar para activar/desactivar las reglas configuradas en el Sistema de soporte de decisiones clínicas Digistat y para modificar la configuración de las reglas según los requisitos del paciente. En primer lugar, es necesario habilitar la opción del sistema *CDSSManagerEnabled* de la aplicación Smart Central, marcando la casilla de verificación del valor y configurándolo como verdadero. De este modo, la pestaña del icono de CDSS aparecerá en la vista del tablero del paciente. Se necesita al menos una regla CDSS previamente creada o importada. En caso contrario, una vez seleccionada la pestaña CDSS, aparecerá el mensaje siguiente: "No hay reglas CDSS configuradas o asociadas a estas ubicaciones". Para acceder a esta función:

- Haga clic en la tarjeta de cama correspondiente
- Haga clic en la pestaña CDSS (Fig. 68 **A**).

Aparece la pantalla CDSS (Fig. 68 **B**). Si el usuario actual no tiene los permisos adecuados, la pantalla CDSS se muestra en modo de solo lectura. Los usuarios con permisos específicos pueden acceder a la pantalla de CDSS y configurar reglas.

The screenshot shows the CDSS configuration interface. At the top, there is a navigation bar with tabs: Alarmas y eventos, Signos vitales, Gráficos, Waveforms, and CDSS (highlighted with callout A). Below the navigation bar, there is a message: "Seleccione una regla y pulse el botón de abajo para". A table lists several rule types: RANGE (Range Rule), NEWS (NEWS Rule), MULTI (Multi Parameter Rule), Expre (ExpressionRule), and Test (Test). The 'Test' rule is selected and highlighted with callout D. Below the table, there is a button "Pulse aquí para ACTIVAR la regla" (callout E) and a button "Configurar otras camas". Below this, there is a section titled "Configurar la regla Test para el paciente ROSSI, MARIO MR". This section contains five parameters: Parameter 5 (dropdown menu with "second choice"), Parameter 4 (text input with "123"), Parameter 3 (text input with "23" and range "[ 10 , 30 ]"), Parameter 2 (text input with "30" and range "[ -50 , 50 ]"), and Parameter 1 (checkbox with a checkmark). At the bottom, there are buttons: "GUARDAR" (red), "CANCELAR", "Restaurar la configuración predeter...", and "Copiar la configuración a otras camas" (callout F).

Fig. 68

La vista CDSS se divide en dos secciones:

- El recuadro en la parte superior (Fig. 68 C) muestra todas las reglas configuradas habilitadas para este ordenador.
- La parte inferior (Fig. 68 D) muestra, después de seleccionar una regla en el área superior, la configuración de la regla.

El recuadro (Fig. 68 C) contiene la lista de reglas configuradas. Para cada regla están disponibles los siguientes campos:

- **Icono de activación:** si se muestra, significa que la regla está habilitada y activa para el paciente seleccionado
- **Código:** código de regla único
- **Nombre:** nombre de regla
- **Descripción:** descripción de regla

Cuando hay una regla activa para un paciente específico, el código de la regla aparece en la tarjeta de la cama, bajo el nombre del paciente (Fig. 69 A):

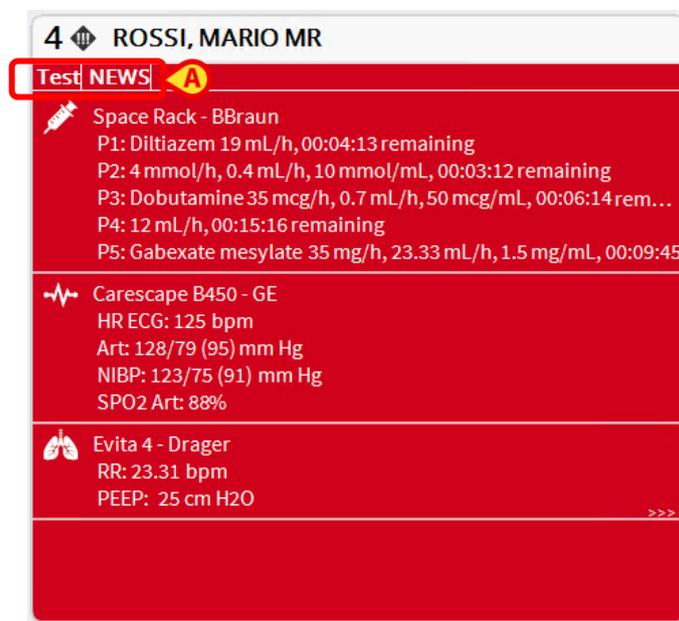


Fig. 69

Fig. 69 muestra la tarjeta de la cama del paciente John Doe que tiene las reglas TEST, EXP y EWS actualmente activas.

### 1.14.1 Activar/Desactivar una regla

Para activar/desactivar una regla:

- Seleccione la regla en el recuadro (Fig. 68 C).
- Pulse el botón **Activar/Desactivar** (Fig. 68 E) para activar/desactivar la regla.
- Confirmar.

Cuando una regla está activa, se muestra un icono de marca de verificación en el recuadro. Cuando la regla no está activa, no se muestra ningún icono de marca de verificación.

Si el botón **Activar/Desactivar** (Fig. 68 E) está desactivado, significa que el usuario no puede activar/desactivar la regla (una de las opciones ya se ha seleccionado en la configuración).

Se puede activar/desactivar la regla actual para varios pacientes. Para ello:

- Haga clic en el botón **Configurar otras camas** (Fig. 68 F) para abrir una vista que muestra las camas disponibles para el ordenador actual.

Se abre la siguiente ventana (Fig. 70).

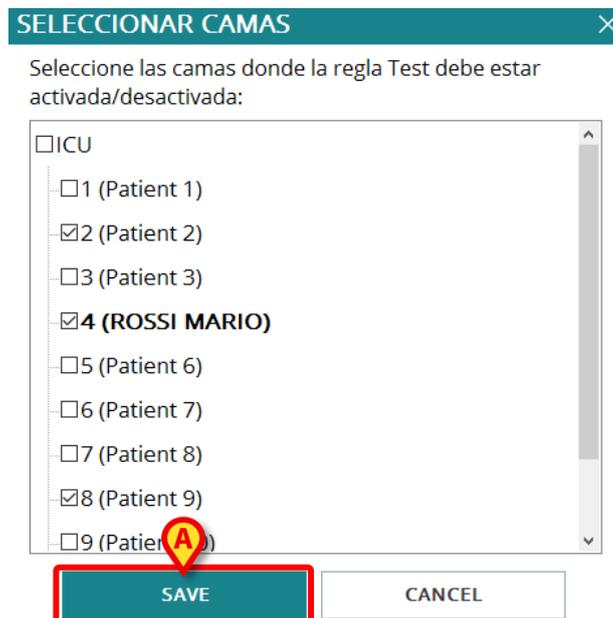


Fig. 70

- Seleccionar/Deseleccionar camas para las cuales la regla debe ser activada/desactivada (seleccionar/deseleccionar un nombre de unidad activa/desactiva todas las camas de dicha unidad). Si hay un paciente admitido en una cama, el nombre del paciente se muestra junto al nombre de la cama.
- Haga clic en **Guardar** (Fig. 70 A).

Se muestra un resumen.

- Confirme el resumen.

Si el botón **Configurar camas** (Fig. 68 F) está desactivado, significa que el usuario no tiene permiso para realizar este procedimiento.

## 1.14.2 Modificar la configuración de las reglas

Las reglas de CDSS tienen un conjunto de parámetros de configuración que utiliza el motor de CDSS para modificar el comportamiento de las reglas. Por ejemplo: una regla puede generar una notificación si el parámetro "Temperatura" es mayor que un valor de umbral. El "umbral" es un valor predeterminado incluido en la regla que se puede personalizar según las necesidades específicas del paciente.

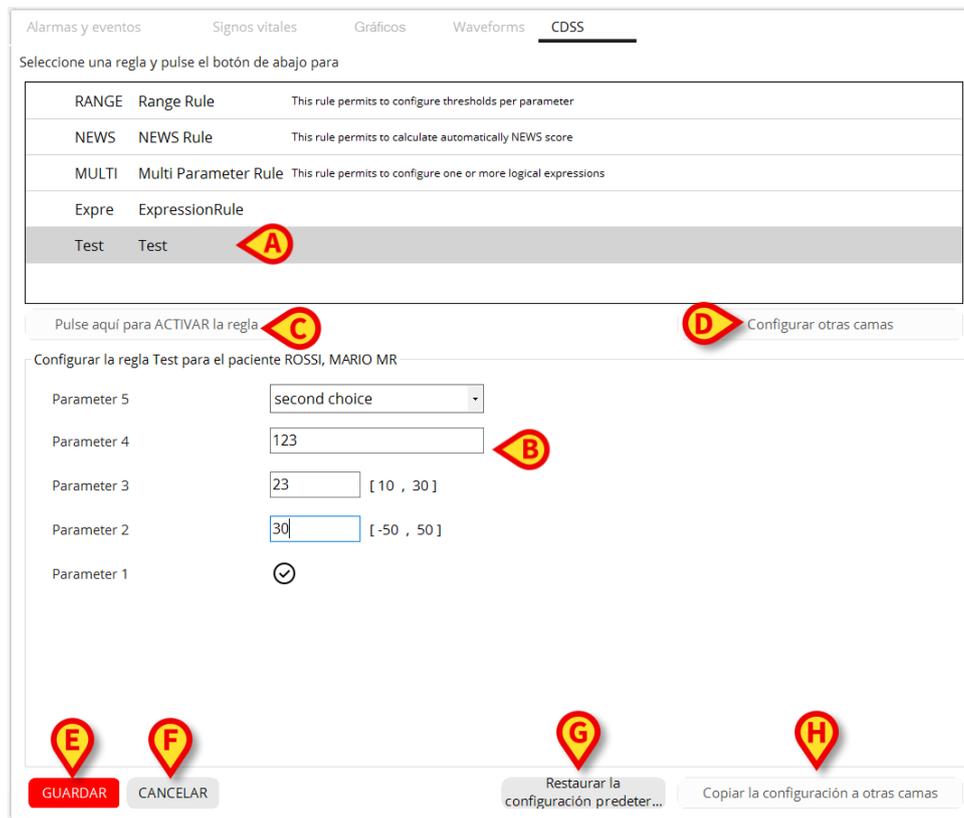


Fig. 71

Para modificar la configuración de las reglas:

- Seleccione la regla en el recuadro (Fig. 71 A).

Los ajustes correspondientes se muestran en el área inferior (Fig. 71 B).

- Edite los ajustes disponibles según los requisitos del paciente seleccionado actualmente (al editar, se muestra un botón "GUARDAR" parpadeante).
- Haga clic en el botón **GUARDAR** (Fig. 71 E) y confirme. O bien, haga clic en el botón **CANCELAR** (Fig. 71 F) para descartar los cambios realizados y restaurar la configuración inicial.

El botón **Restaurar configuración predeterminada** (Fig. 71 G), siempre disponible, restaura la configuración predeterminada.

Se puede copiar la configuración de reglas actual para un conjunto de camas. Para ello:

➤ Haga clic en el botón **Copiar la configuración para otras camas** (Fig. 71 H). Se abre la siguiente ventana (Fig. 72):

**SELECCIONAR CAMAS** ✕

Seleccione las camas de las que quiere sobrescribir la configuración de la regla Test

- ICU
- 1 (Patient 1) - REGLA DESACTIVADA
- 2 (Patient 2) - REGLA DESACTIVADA
- 3 (Patient 3) - REGLA DESACTIVADA
- 5 (Patient 6) - REGLA DESACTIVADA
- 6 (Patient 7) - REGLA DESACTIVADA
- 7 (Patient 8) - REGLA DESACTIVADA
- 8 (Patient 9) - REGLA DESACTIVADA
- 9 (Patient 10) - REGLA DESACTIVADA
- 10 (Patient 10) - REGLA DESACTIVADA

**SAVE** **CANCEL**

Fig. 72

➤ Seleccione las camas concernidas.

Para cada cama se proporciona la siguiente información:

- nombre de la cama
- paciente admitido (si lo hay)
- regla activada/desactivada



*Si la regla está desactivada para una cama, copiar la configuración de la regla en la cama no activa automáticamente la regla. La regla debe estar activada explícitamente.*

➤ Haga clic en el botón **Guardar** (Fig. 72 A) para copiar la configuración de las reglas a todas las camas seleccionadas.



*No puede cambiar de paciente mientras edita una regla CDSS. Haga clic en la sección CDSS y **GUARDAR** configuración o **CANCELAR** el procedimiento.*

---

### 1.14.3 Tipos de configuración de reglas

La configuración de la regla se muestra en función de su tipo (es decir, un "tipo booleano" se muestra como casilla de verificación verdadero/falso, un "tipo de texto" como cuadro de texto, etc.).

Los posibles tipos de configuración son:

#### Booleano

Valor: verdadero/falso. Haga clic en el círculo para activar/desactivar.



Fig. 73

#### Numérico

Valor: numérico (entero o decimal). Escriba el valor. Si no se permiten valores decimales, se desactivan. Los números entre paréntesis son los límites superior e inferior.



Fig. 74

#### Lista

Valor: lista de opción múltiple. Haga clic en la flecha para mostrar las opciones disponibles en un menú desplegable. Haga clic en la opción requerida. La opción seleccionada se muestra en el campo.

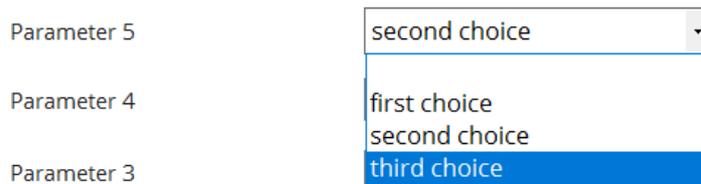


Fig. 75

#### Texto

Valor: texto libre. Introduzca un texto libre (se permite vacío).



Fig. 76

#### Rango

Esta configuración define, para cada parámetro, los umbrales tras los cuales se activan las diferentes notificaciones. Las notificaciones se generan según los intervalos aquí definidos. En el ejemplo mostrado en Fig. 77, una notificación de prioridad baja (azul) se activa si el valor del parámetro considerado está entre 40 y 50 o entre 120 y 130. Se activa una notificación

de prioridad media (amarilla) entre 30 y 40 o entre 130 y 140. Se activa una notificación de prioridad alta (rojo) por debajo de 30 y por encima de 140. Si un valor está vacío, la notificación correspondiente no se activa.

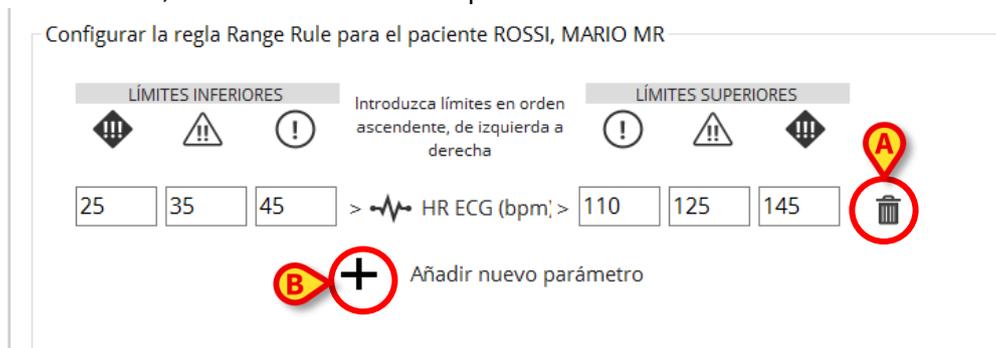


Fig. 77

- Para eliminar un parámetro, haga clic en el botón **X** (Fig. 77 **A**).

El parámetro se elimina de la lista de parámetros configurados.

- Para añadir un parámetro, haga clic en el botón **+** (Fig. 77 **B**).

Se abre la ventana “SELECCIONAR PARÁMETRO” (Fig. 78).

- Seleccione un parámetro en la ventana (Fig. 78 **A**).
- Haga clic en **Seleccionar** (Fig. 78 **B**).

El parámetro se añade a la lista de parámetros configurados.

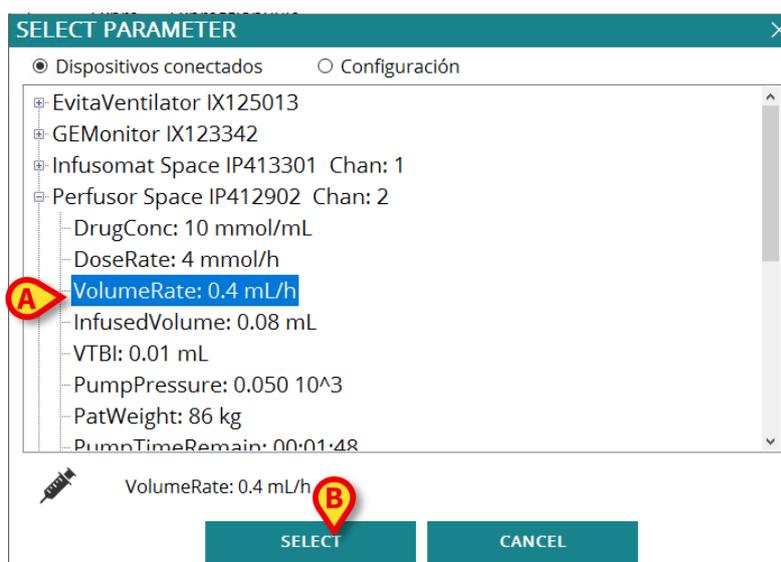


Fig. 78

## Descripción de la ventana SELECCIONAR PARÁMETRO



Fig. 79

Utilice los botones de la parte superior (Fig. 79 **A**) para seleccionar qué conjunto de parámetros se muestra:

- **Parámetros conectados:** lista de parámetros enviados actualmente por los dispositivos médicos que ya están conectados al paciente actual. Los parámetros están agrupados por dispositivo médico. El nombre, la unidad de medida y el valor (actualizado casi en tiempo real) se muestran para cada parámetro.
- **Configuración:** lista de parámetros disponibles según la configuración general del sistema. Contiene todos los parámetros posibles según los controladores configurados.

Haga clic en un parámetro para seleccionarlo. El parámetro seleccionado se resalta (Fig. 79 **B**). El nombre del parámetro y el tipo de dispositivo relacionado (ventilador pulmonar, monitor del paciente, bomba de infusión, etc.) se muestran en el área indicada en (Fig. 79 **C**).

### Fórmula

Esta configuración define fórmulas que contienen múltiples parámetros vitales. Una fórmula de muestra es:

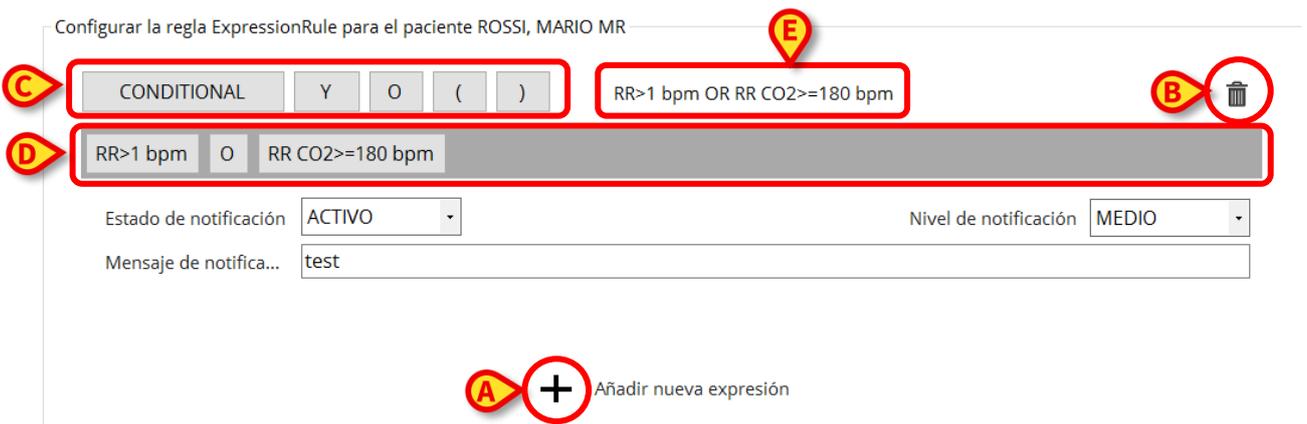
$$FC > 130 \text{ Y } SpO2 < 90 \text{ Y presión arterial} > 150.$$

Para añadir una nueva fórmula:

- Haga clic en el botón + (Fig. 80 **A**).

Para borrar una fórmula existente:

- Haga clic en el botón X (Fig. 80 **B**).



**Fig. 80**

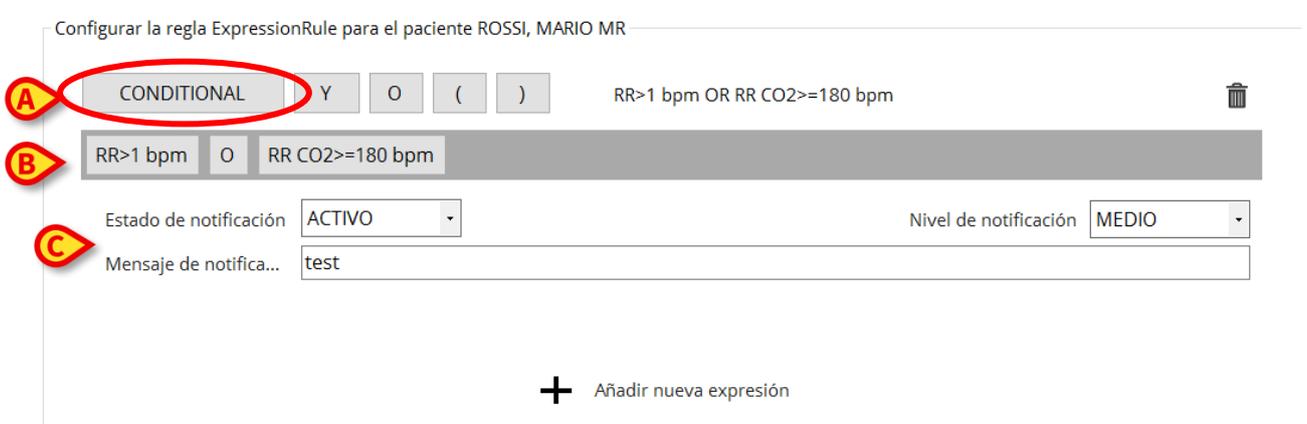
Para crear una nueva fórmula o editar una existente:

- Arrastre y suelte los elementos "lógicos" del panel Operadores (Fig. 80 C) al panel Fórmulas (Fig. 80 D).

Se muestra una vista previa de la fórmula actual en el área indicada en Fig. 80 E.

Si el fondo del Panel de fórmulas (Fig. 80 D) aparece rosa, la fórmula no es lógicamente válida y no se puede guardar.

Para dar valor a un elemento CONDICIONAL (Fig. 81 A).



**Fig. 81**

- Arrastre "CONDICIONAL" (Fig. 81 A) al Panel de fórmulas (Fig. 81 B).
- Haga doble clic en el elemento.

Se abre la ventana "SELECCIONAR PARÁMETRO" (Fig. 82).

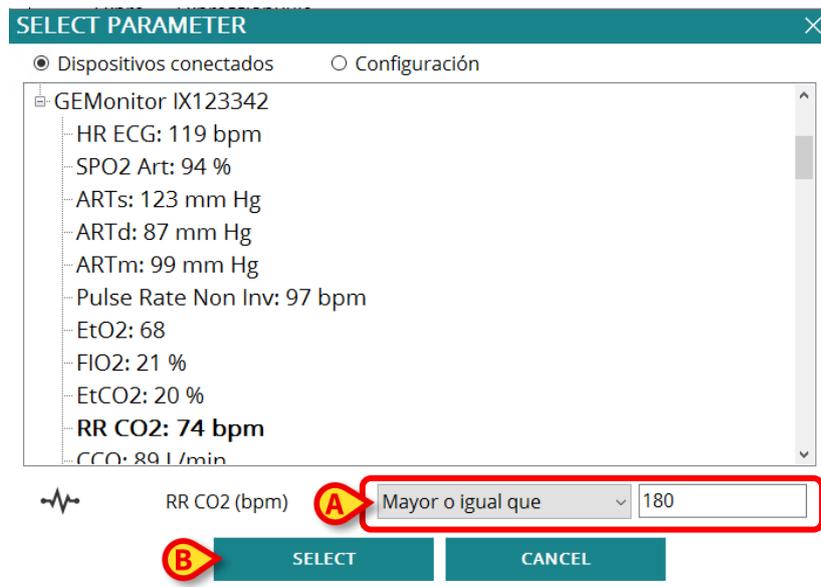


Fig. 82

- Seleccione un parámetro como se describe arriba para el tipo "Rango".

Un operador de comparación y un campo de especificación de valor están disponibles para el parámetro seleccionado (Fig. 82 **A**).

El valor puede ser numérico o textual según el tipo de parámetro.

- Especifique el operador y el valor correspondiente (Fig. 82 **A**).
- Haga clic en **Seleccionar** (Fig. 82 **B**).

El elemento "CONDICIONAL" se valoriza en consecuencia. Fig. 83 muestra un ejemplo.

HR ECG < 100 bpm

Fig. 83

La fórmula se ejecuta de forma continua (o según la configuración) en el CDSS. Si la fórmula es "verdadera" se genera una notificación.

Una fórmula puede generar notificaciones para el usuario. Las notificaciones se definen en los campos indicados en (Fig. 82 **C**). Y son:

- **Estado de notificación:** si está "ACTIVO", la fórmula está activada y desencadena notificaciones. Si está "EN PAUSA", la fórmula está en pausa; las notificaciones no se activan.
- **Nivel de notificación:** especifica el nivel de la notificación activada. Los valores posibles son: bajo (cian), medio (amarillo), alto (rojo).
- **Texto de notificación:** texto de la notificación que se le mostrará al usuario.

## Tabla

Una tabla permite configurar reglas mediante una vista tabular. Por ejemplo: las puntuaciones suelen tener varios parámetros que contribuyen a la puntuación final y para cada parámetro se pueden definir umbrales. En vez de tener muchas configuraciones de reglas diferentes, se pueden tener todos los umbrales añadidos en una vista de tabla.

	3	2	1	0	1	2	3
Respir. Rate (bpm)	8		9 11	12 20		21 24	25
Oxygen Saturation	91	92 93	94 95	96			
Temperature (°C)	35		0 36	0 38	0 39	0	
Systolic BP (mmHg)	90	91 100	101 110	111 219			
Heart Rate (bpm)	40		41 50	51 90	91 110	111 130	131

Fig. 84

Los colores definen el nivel de notificación (de blanco a rojo). Se pueden configurar solo los umbrales que no están desactivados. Los valores de los campos desactivados se calculan automáticamente a partir de los demás valores. Ejemplo: en la primera fila, cambiando el valor 12 a 10, cambia automáticamente el valor 11 a 9.

Según el tipo de regla, se puede activar una sola notificación considerando el valor de puntuación general o múltiples notificaciones considerando los valores de los parámetros individuales.

## 1.15 Ingreso, selección y búsqueda de pacientes

Si bien Smart Central normalmente se usa como monitor de la sala o como unidad para facilitar la notificación y gestión de las alarmas, en algunas instalaciones los usuarios con permisos específicos tienen la posibilidad de usar las herramientas de ingreso, búsqueda y selección de pacientes. Estas herramientas son parte del módulo Explorador de pacientes. Consulte el manual del usuario del Explorador de pacientes (*USR ESP Patient Explorer*) para obtener instrucciones.



Se pueden configurar otros módulos para seleccionar el paciente en lugar del Explorador de pacientes, dependiendo de la configuración del Digistat Suite. Si este es el caso, consulte la documentación específica para obtener instrucciones.

## 1.16 Configuración Bedside

El sistema Smart Central puede configurarse para vincularlo a una sola cama. En ese caso, la pantalla muestra los datos de la pantalla conectada en modo pantalla completa. En la Fig 85 la estación de trabajo está vinculada a la cama 1. Para ello, vaya a la página web del configurador, General > Configuración del sistema > Configuración de la red. Acto seguido, configure la red desde la ventana de edición de esta. Establezca el tipo como Lado de la cama. A continuación, seleccione una única cama en la ventana de selección de cama. Por último, marque la casilla Boqueo de la cama y guarde.

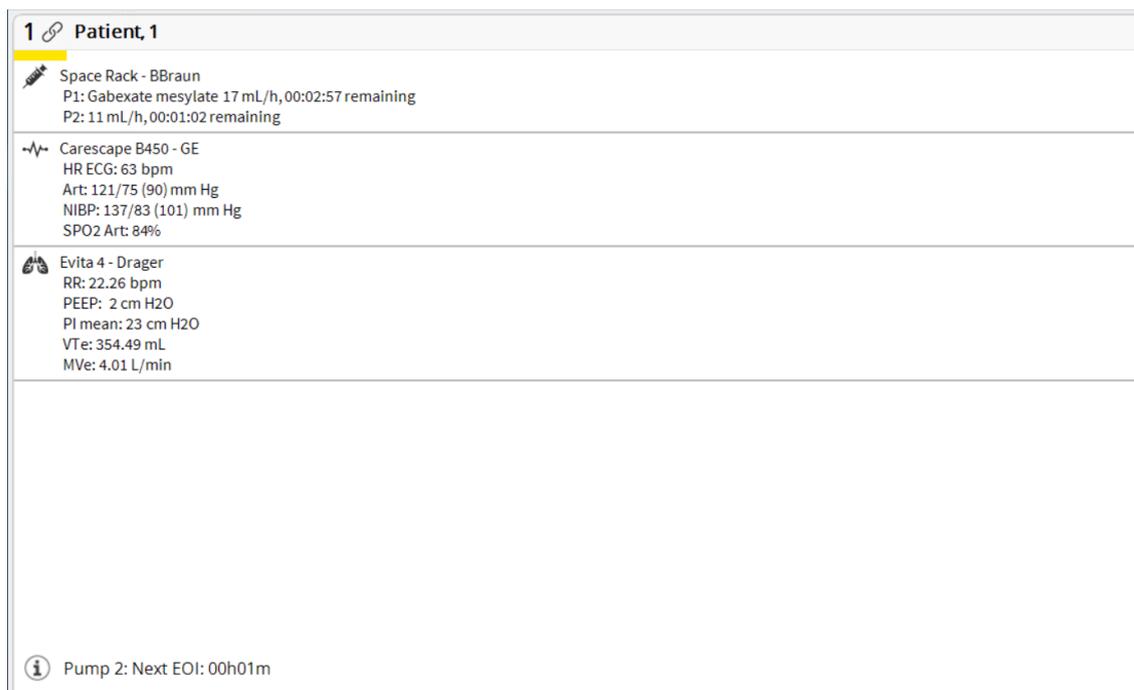


Fig 85

El “Área de cama” es la misma antes descrita

En la barra de mandos hay tres botones.

Usar el botón **Clave** para mostrar la ventana "Clave de lectura", que explica el significado de los distintos iconos (ver apartado 1.4.1).

Usar el botón **Valores** para mostrar los valores del dispositivo cuando no se generan alarmas/avisos (ver apartado 1.3.1).

Usar el botón **My Patients** para seleccionar otras camas que se quieren visualizar en la pantalla (ver apartado siguiente).

### 1.16.1 My Patients

La función “My Patients” (Mis Pacientes) permite mostrar hasta 4 "Áreas de cama" adicionales en una estación de trabajo "Bedside" (máximo 5 en total, dependiendo de la configuración).

Para usar esta funcionalidad

- Hacer clic en el botón **My Patients** en la barra de mando

Se abre la siguiente ventana (Fig 86).

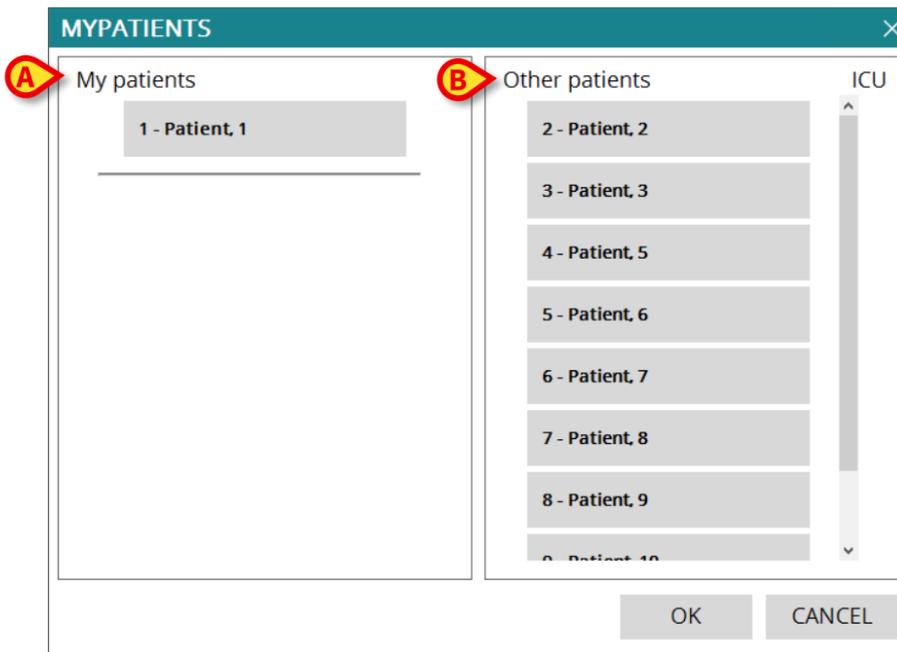


Fig 86

A la izquierda, en la columna "Mis pacientes", está la lista de "Áreas de cama" actualmente mostradas (Fig 86 **A**). Cada recuadro representa un "Área de cama". El recuadro en lo alto representa al paciente al que está vinculada la estación de trabajo.

A la derecha, en la columna "Otros pacientes", se enumeran todas las "Áreas de cama" existentes (Fig 86 **B**). Para seleccionar un área de cama a visualizar en pantalla,

- Hacer clic en la columna "Otros Pacientes", el recuadro correspondiente

El recuadro desaparece de la columna "Otros Pacientes" (derecha) y se muestra en la columna "Mis Pacientes" (Izquierda). Pueden seleccionarse un máximo de 4 "Áreas de cama" adicionales (dependiendo de la configuración).

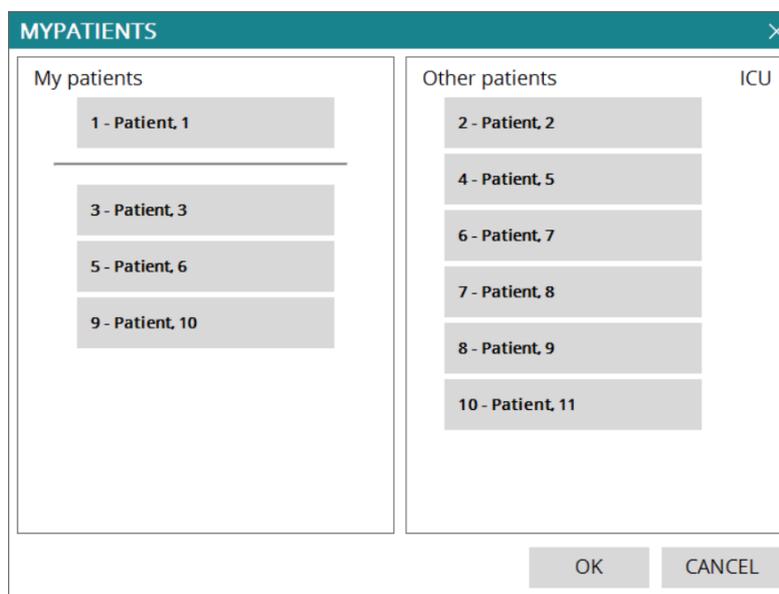
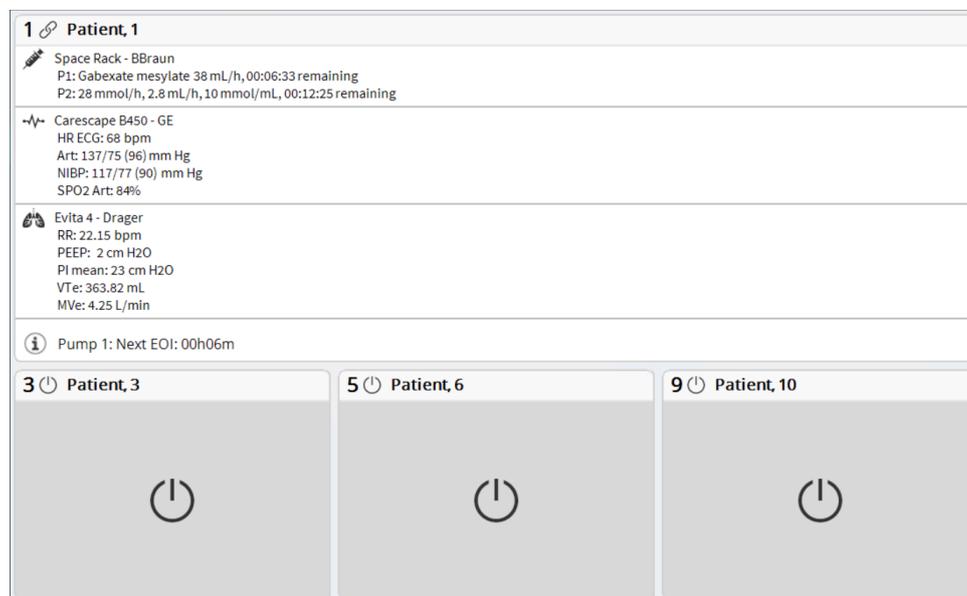


Fig 87

En la Fig 87 están seleccionadas las "Áreas de Cama" 3, 5, 8.

- Hacer clic en el botón **Ok**

La pantalla Smart Central se presenta como en la Fig 88.



**Fig 88**

El "Área de cama" al que la estación de trabajo está vinculada es la n° 1 (grande, en lo alto). Las áreas de cama 3, 5, 8 se muestran debajo, más pequeñas. Las "Áreas de cama" adicionales pueden ampliarse.

- Hacer clic en una de las "Áreas de cama" adicionales para ampliarla. Hacer clic de nuevo para devolverla a sus proporciones originales

Para eliminar una o todas las "Áreas de cama" adicionales,

- Hacer clic de nuevo en el botón **My Patients** en la barra de mando

Se visualiza la ventana "Mis Pacientes" (Fig 87).

Para eliminar un "Área de cama" adicional,

- En la columna "Mis Pacientes", hacer clic en el recuadro correspondiente al "Área de cama" cuya selección se desea anular

El recuadro desaparece de la columna "Mis Pacientes" (izquierda) y se muestra en la columna "Otros Pacientes" (Derecha). Las "Áreas de cama" cuya selección se ha anulado dejan de mostrarse.