

ascom

On Line Manual de Usuario

Versión 5.0

2024-12-03

Índice

1. El módulo On Line	3
1.1. Visualización de los datos	3
1.2. Adquisición de datos.....	3
1.3. Selección del módulo.....	4
1.4. Selección del paciente	5
1.5. Estructura de la pantalla de visualización.....	6
1.6. Lista de páginas seleccionables	7
1.7. Área de Datos.....	8
1.7.1. Gráficos	8
1.7.2. Tablas.....	14
1.7.3. Sincronización entre tablas y gráficos	22
1.8. La barra de comandos de la pantalla principal	24
1.9. Introducción y validación de datos.....	26
1.9.1. Los grupos de parámetros	27
1.9.2. Indicador del tiempo clínico	27
1.9.3. Tabla de los parámetros - descripción	30
1.9.4. Teclado numérico.....	31
1.9.5. Cómo introducir datos en la pantalla de validación.....	32
1.9.6. La barra de comandos de la pantalla de validación	35
1.9.7. La cola de validación	36
1.10. Procedimiento de validación de datos	38
1.11. Las funciones de impresión del sistema	40
1.12. Suspensión de la adquisición de datos.....	42

1. El módulo On Line



Para obtener información sobre el entorno del producto, precauciones, advertencias y uso previsto, consulte USR ESP Digistat Care y/o USR ESP Digistat Docs (dependiendo de los módulos instalados - para Digistat Suite EU) o USR ENG Digistat Suite NA (para Digistat Suite NA). El conocimiento y la comprensión del documento correspondiente son obligatorios para un uso correcto y seguro de On Line, descrito en este documento.

1.1. Visualización de los datos

El módulo On Line permite documentar y visualizar el flujo de datos procedentes del laboratorio y de los dispositivos médicos conectados al paciente.

Cualquier dispositivo médico dotado de interfaz para ordenador personal (RS-232, ethernet u otras) y que utilice un protocolo de comunicación documentado y disponible puede conectarse al módulo On Line y transmitir así sus datos directamente a la documentación del paciente.

Las informaciones que el módulo On Line gestiona pueden visualizarse tanto en forma de tabla como en forma de gráfico. Las pantallas del módulo ofrecen muchas posibilidades de configuración: se pueden crear distintas ventanas de visualización y organizar cada una de ellas con los elementos (gráficos y tablas) necesarios. El tipo específico de parámetros tomados y las frecuencias de muestreo se deciden al efectuar la configuración. También se pueden visualizar en los gráficos informaciones recopiladas con módulos distintos del módulo On Line como, por ejemplo, Therapy o Infusion.

Determinados parámetros de configuración permiten gestionar los colores de los elementos gráficos presentes en la interfaz (p.ej.: fondos, caracteres, tablas, gráficos). Esto permite adaptar el sistema a las preferencias de los usuarios y al entorno en que está instalado. Por este motivo las pantallas mostradas en este manual podrían tener colores distintos a los efectivamente usados en su centro sanitario. Para más información acerca de las posibilidades de configuración de On Line, contacte a su administrador de sistema.

1.2. Adquisición de datos

Los datos pueden adquirirse de dos maneras:

- 1) introducción manual por parte del usuario (ver en el apartado 1.9.5 los procedimientos en relación con la introducción y modificación manual de los datos);
- 2) adquisición automática por parte del sistema.

La adquisición automática está reservada para los parámetros producidos por aparatos médicos que pudieran entrar en interfaz (ventiladores, monitores, aparatos de laboratorio, etc.).

Estos datos, adquiridos automáticamente por los dispositivos médicos e introducidos en la base de datos del Producto, pueden presentar artefactos debidos, por efecto, a movimientos del paciente, desconexión de los sensores y otros motivos. Para una correcta evaluación de estos datos, son por tanto necesarios el control, la evaluación y la aceptación manual por parte del personal médico. Los datos a través de este procedimiento se consideran "validados". El procedimiento de validación de los datos se resume en el apartado 1.10.

1.3. Selección del módulo

Para seleccionar el módulo On Line:

- hacer clic en el icono correspondiente en la barra lateral.



Aparecerá una pantalla análoga a la que se muestra en Fig 1. En Fig 1 no hay ningún paciente seleccionado y la pantalla no contiene datos adquiridos. Cuando se ha seleccionado un paciente, la pantalla indica los datos correspondientes al paciente actualmente seleccionado.

El módulo On Line ofrece muchas posibilidades de configuración. El aspecto de las pantallas en uso en la estructura del lector de este manual puede por tanto ser distinto al de las pantallas representadas en este manual.



Las funcionalidades y la estructura del módulo On Line, descritas en este documento, son siempre las mismas. Lo que cambia es el aspecto de las pantallas y la naturaleza de los contenidos específicos (por ejemplo, el tipo y el número de datos considerados).

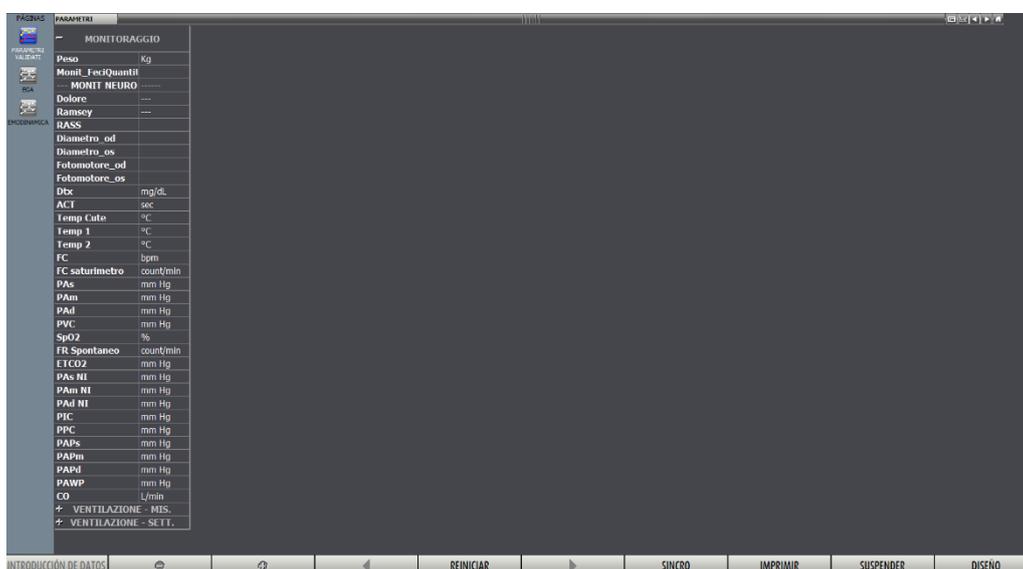


Fig 1

1.4. Selección del paciente

Para efectuar la selección del paciente,

- Hacer clic en el botón **Paciente** en Control Bar (Fig 2 **A**).



Fig 2

Se abre el 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.

Cuando se ha seleccionado un paciente, los datos visualizados en la pantalla se refieren al paciente seleccionado.

1.5. Estructura de la pantalla de visualización

La pantalla que se muestra en Fig 3 permite visualizar en tablas y gráficos los datos adquiridos. La pantalla de visualización del módulo On Line, si bien puede configurarse en términos de número y tipo de gráficos y tablas que contiene, está siempre formada por tres áreas principales:

- 1) la lista de las páginas seleccionables (Fig 3 **A**);
- 2) la parte central de la pantalla (área de datos) en la que se visualizan los gráficos y las tablas (Fig 3 **B**);
- 3) la barra de comandos (Fig 3 **C**).

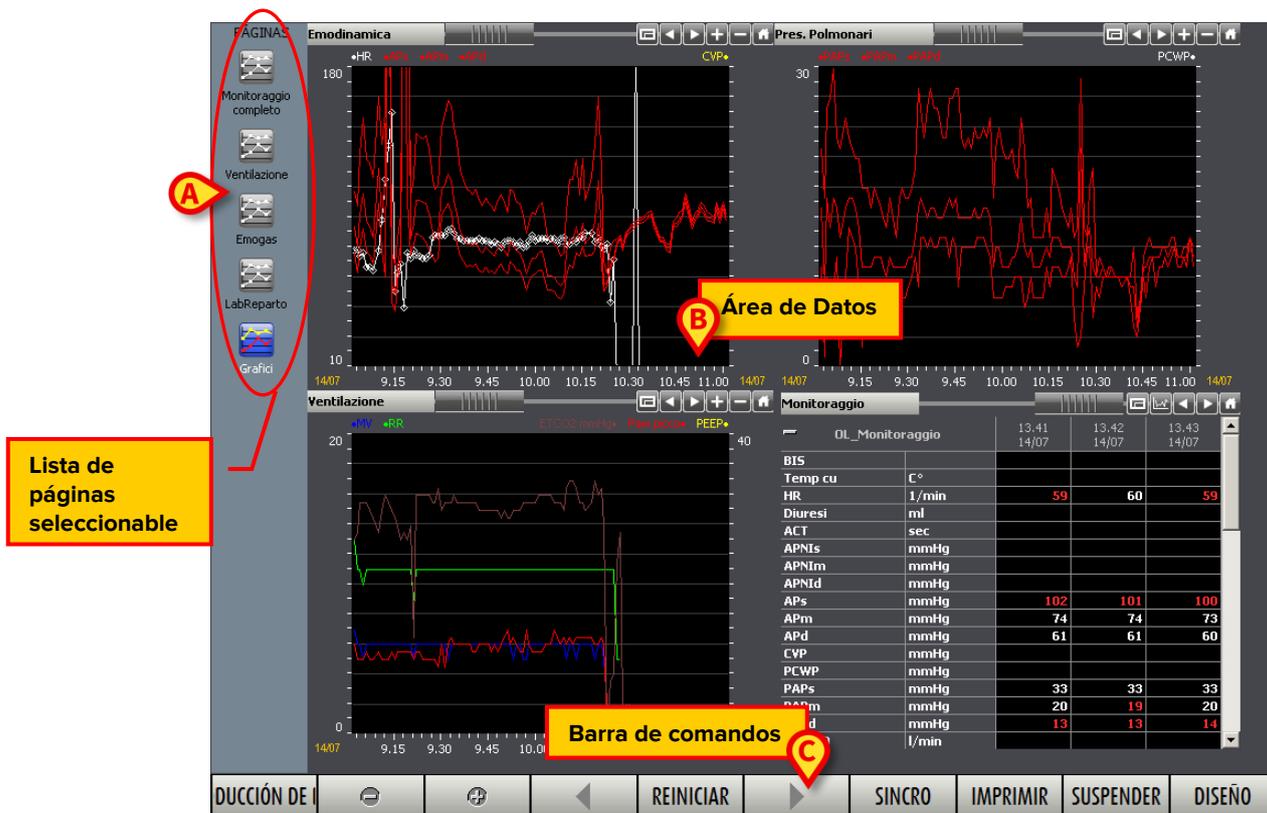


Fig 3

1.6. Lista de páginas seleccionables

El área vertical a la izquierda (Fig 3 **A**, Fig 4) recoge la lista de todas las páginas disponibles en la configuración utilizada. El número y la naturaleza de las páginas se decide al efectuar la configuración según las necesidades del hospital. Muchas de las características de las páginas admiten configuración: se puede decidir qué parámetros visualizar, así como el número y el tipo de tablas y de gráficos a introducir.

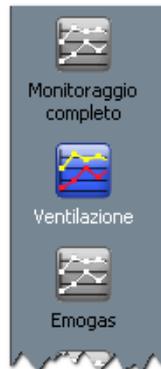


Fig 4

Cada página se indica mediante un icono y un nombre (los nombres son "Monitorización completa", "Ventilación" y "Gasometría arterial" en el ejemplo de la figura). Se ilumina el icono correspondiente a la página actualmente visualizada. Para seleccionar una página,

- hacer clic en el icono correspondiente. En la parte central de la pantalla (área de datos - Fig 3 **B**) se visualizará la página elegida.

1.7. Área de Datos

El área de datos es la parte central de cada pantalla, aquella en la que se visualizan los gráficos y las tablas (Fig 5).

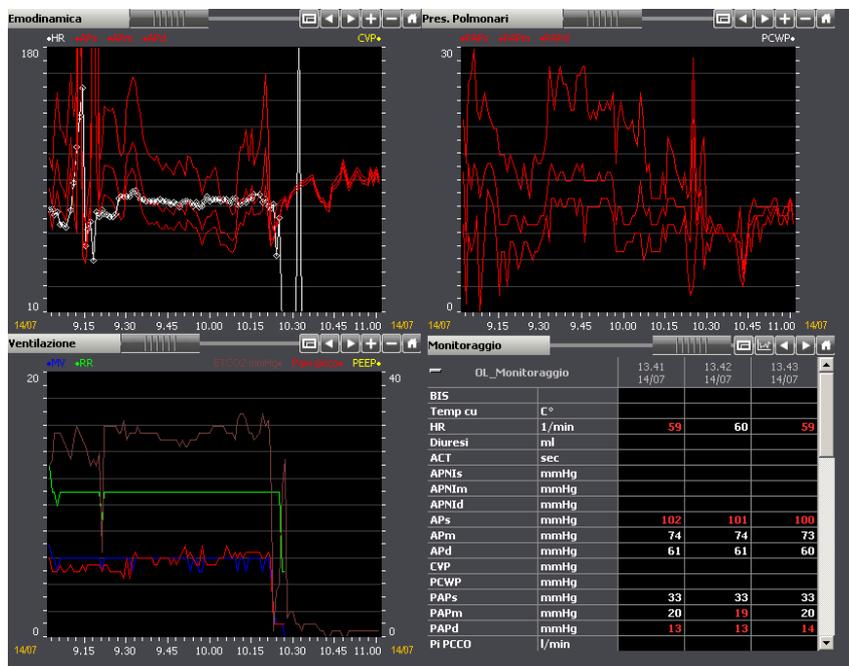


Fig 5

1.7.1. Gráficos

El sistema permite visualizar en gráficos el decurso temporal de determinados parámetros. En esta sección se ofrecen al usuario los instrumentos necesarios para la lectura de los gráficos.

1.7.1.1. Estructura general de los gráficos

El eje de abscisas (horizontal) indica el tiempo. La unidad de medida del tiempo (días, horas, minutos) depende de la longitud del intervalo de tiempo representado en el gráfico. El eje vertical indica el valor de los parámetros cuyo decurso se visualiza en el gráfico.

En el eje vertical se pueden indicar dos escalas de valores: una a la izquierda (Fig 6 **A**, de 0 a 20 en el ejemplo); una a la derecha (Fig 6 **B**, de 0, a 40, en el ejemplo). Los nombres de los parámetros a los que se refiere la escala se indican sobre el gráfico. A la izquierda se indican los nombres de los parámetros cuyos valores se leen a la izquierda (en Fig 6 se trata de “MV” e “RR”); a la derecha se indican los nombres de los parámetros cuyos valores se leen a la derecha (en Fig 6 se trata de “ETCO2 Ven”, “Paw picco2”, “PEEP”).



Fig 6

El color con que está escrito el nombre de los parámetros cuyo decurso se visualiza en el gráfico coincide con el color con el que se dibuja el gráfico propiamente dicho. En Fig 7, por ejemplo, los gráficos correspondientes a los parámetros especificados como “MV” y “RR” están dibujados respectivamente en azul y en verde.



Fig 7

1.7.1.2. La barra de control de los gráficos

Sobre cada gráfico hay una barra de control (Fig 8 A, Fig 9).



Fig 8

La barra de control contiene botones que permiten intervenir en la visualización del gráfico. Las funciones de los distintos botones se describen a continuación.

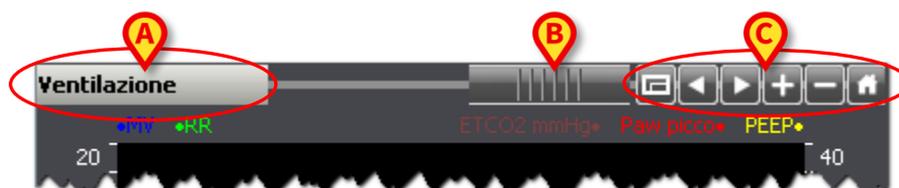


Fig 9

Ventilazione A la izquierda, en el recuadro resaltado en Fig 9 A, se lee el nombre del gráfico. En el ejemplo mostrado en la figura se trata de “Ventilación”.

 - El objeto indicado en Fig 9 B, denominado “Rollbar”, permite desplazarse rápidamente por el gráfico hacia adelante y hacia atrás en el eje temporal. Si arrastramos la “Rollbar” hacia la izquierda, se visualiza una parte de gráfico referida a un tiempo anterior, si la arrastramos hacia la derecha se visualiza una parte de gráfico referida a un tiempo posterior.

Los botones resaltados en Fig 9 C permiten realizar las siguientes operaciones:

 - **Visualizar el gráfico a pantalla completa** - Al pulsar este botón, el tamaño del gráfico aumenta hasta ocupar toda el área disponible de la página. Al pulsar de nuevo el botón, el gráfico vuelve al tamaño original.



- **Retroceder en el tiempo** - Al pulsar este botón se visualiza una parte de gráfico referida a un tiempo anterior.



- **Avanzar en el tiempo** - Al pulsar este botón se visualiza una parte de gráfico referida a un tiempo posterior.



- **Agrandar** - Este botón permite identificar en el gráfico una zona para aumentar su tamaño. Para hacerlo es necesario:

- Hacer clic en el botón 
- Llevar el puntero del ratón al gráfico. El puntero adoptará el siguiente aspecto: 
- Hacer clic en el punto correspondiente al límite izquierdo del área cuyo tamaño se desea agrandar. En el gráfico quedará una barra que señala dicho límite. Bajo la barra se especifica la hora correspondiente al punto seleccionado.
- Hacer clic en el punto correspondiente al límite derecho del área cuyo tamaño se desea agrandar. El área comprendida entre los dos clics aparecerá en tamaño aumentado dentro del área “gráficos”.



- **Disminuir** - Al hacer clic en este botón se aumenta el intervalo de tiempo visualizado en el gráfico. El dibujo del gráfico aparecerá por tanto más pequeño.



- **Volver a la visualización original** - Este botón permite volver a visualizar el gráfico en sus condiciones originales (de tamaño y de escala temporal utilizada).

1.7.1.3. El cursor del gráfico

Si se hace clic sobre una parte cualquiera de la superficie del gráfico, se visualiza una línea vertical de color amarillo (“Cursor del Gráfico” Fig 10).



Fig 10

Bajo el cursor se especifica la hora correspondiente al punto en que se encuentra el cursor (las 9:53 del 23/06 Fig 10 **A**; si el punto corresponde a un día que no sea la fecha actual, se especificará también la fecha).

En los ángulos inferiores (derecho o izquierdo según la posición del cursor), aparecen unos recuadros que indican el valor adoptado por los parámetros visualizados en el gráfico coincidiendo con el punto en que se encuentra el cursor (en Fig 10 **B**, por ejemplo, el parámetro indicado como “MV” tiene un valor 6, el parámetro indicado como “RR” tiene un valor 14, etc. Esto significa que dichos parámetros, a las 9:53 del 23/06, han adoptado esos valores).

Si se mueve el ratón dentro del área del gráfico manteniendo presionada la tecla izquierda, el cursor del gráfico sigue el movimiento del puntero del ratón. Los valores indicados donde se encuentra el cursor cambiar al desplazarlo.

Cuando se hace clic sobre un punto cualquiera situado en los ejes verticales, aparece un cursor horizontal amarillo. En los extremos del cursor horizontal se indican los valores de las escalas utilizadas (o de la escala utilizada) correspondientes al punto en que se encuentra el cursor (Fig 11). Si se mueve hacia arriba o hacia abajo el ratón manteniendo pulsada la tecla izquierda, el puntero del ratón sigue el movimiento y los valores visualizados cambian.

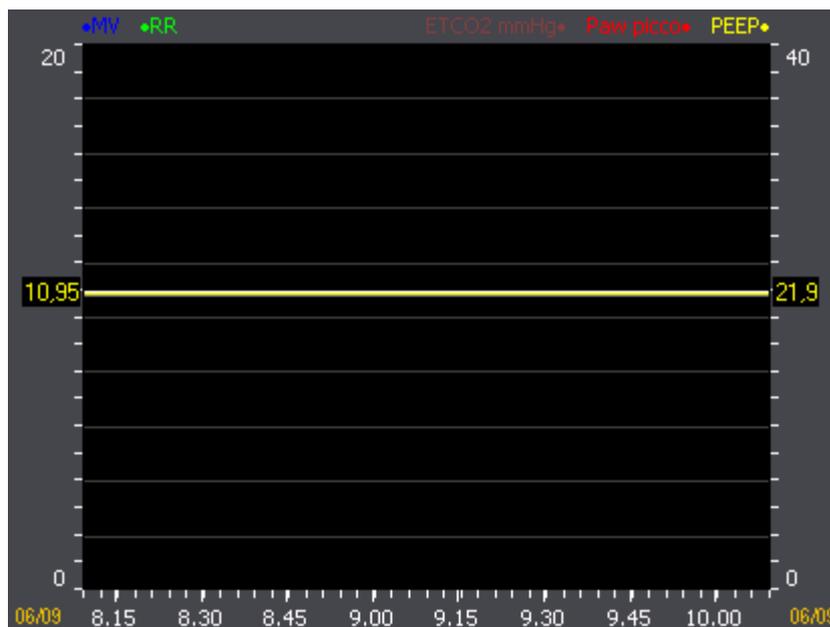


Fig 11



Cuando se selecciona el botón **Sincro** en la barra de mandos (Fig 28) el clic en uno de los gráficos de la pantalla hace aparecer el cursor en todos los gráficos de la pantalla. Todos los cursores coincidirán en la misma hora. También se resalta la columna correspondiente a la hora indicada por el cursor en todas las tablas que pueda haber en la pantalla. Para una explicación más detallada de las funciones de sincronización, ver el apartado 1.7.3.

1.7.2. Tablas

Las tablas presentes en las distintas pantallas contienen datos en forma numérica o textual. Los datos pueden ser introducidos manualmente por el usuario o ser adquiridos automáticamente por el sistema y después validados por el médico o por el enfermero.

Monitoraggio		10.38 23/06	10.39 23/06	10.40 23/06	10.41 23/06	10.42 23/06	10.43 23/06	10.44 23/06	10.45 23/06	10.46 23/06	10.47 23/06	10.48 23/06
BIS												
Temp cu	C°											
HR	1/min	66	74	62	63	66	62	59	58	63	63	73
Diuresi	ml											440
ACT	sec										171	
APNI _s	mmHg											
APNI _m	mmHg											
APNI _d	mmHg											
AP _s	mmHg	152	157	148	159	154	151	149	146	146	146	195
AP _m	mmHg	92	86	88	97	92	89	88	85	85	85	124
AP _d	mmHg	55	52	53	58	55	53	53	51	51	51	73
CVP	mmHg	13	13	13	13	13	12	12	12	12	12	13
PCWP	mmHg											
PAP _s	mmHg											
PAP _m	mmHg											
PAP _d	mmHg											
Pi PCCO	l/min											
Pi SVV	%											
Pi SVR	dyn*s*cm-5											
Pi GEDV mean	ml											
Pi ITBV mean	ml											
Pi EVLW mean	ml											
Vi CO	l/min											
Vi CI	l/min/m2											
Vi SvO2	%											
Vi SVR	dn*s/cm5											
Vi StrokeVolume	ml/beat											
Vi SVV	%											
SvO2	%											
ICP	mmHg											
CPP	mmHg											
SaO2 puls	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
FiO2	%	48	49	50	50	49	49	48	49	50	50	49
RR	1/min	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
TV mL	mL	396	408	395	397	397	396	395	399	398	398	409
Vol min	L/min											
MV	L/min	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
PEEP	mbar	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
Paw picco	mbar	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	13

Fig 12

1.7.2.1. Características generales de la tabla

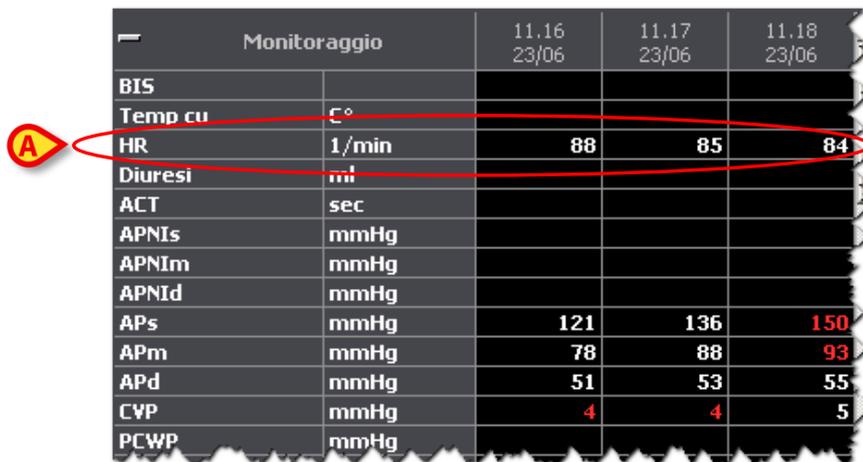
La primera columna de la tabla indica, en la celda más alta, el título de la tabla. El título indica los contenidos de la tabla. En Fig 13 **A** el título de la tabla es “Monitorización”.

A Monitoraggio		11.16 23/06	11.17 23/06	11.18 23/06
BIS				
Temp cu	C°			
HR	1/min	88	85	84
Diuresi	ml			
ACT	sec			
APNI _s	mmHg			
APNI _m	mmHg			
APNI _d	mmHg			
AP _s	mmHg	121	136	150
AP _m	mmHg	78	88	93
AP _d	mmHg	51	53	55
CVP	mmHg	4	4	5
PCWP	mmHg			

Fig 13

Las celdas que se encuentran bajo el título llevan el nombre de los parámetros para los que se especifican los valores (“BIS”, “Temp cu”, “HR”, “Diuresis” etc. en Fig 13).

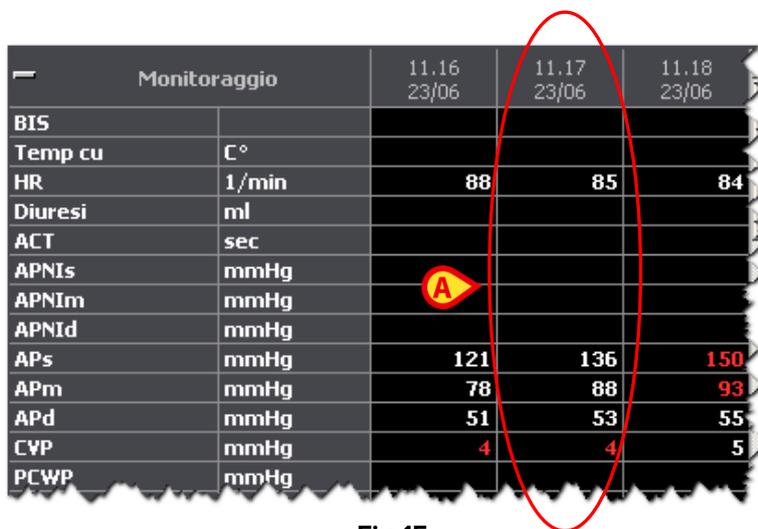
La segunda columna especifica, para cada parámetro, la unidad de medida utilizada para especificar el valor de dicho parámetro. Sobre cada línea se indican los valores de un determinado parámetro. Es decir, cada línea muestra el decurso temporal de los valores de un parámetro específico. En Fig 14 **A**, por ejemplo, se muestra el decurso temporal de los valores de latido cardíaco del paciente.



Monitoraggio		11.16 23/06	11.17 23/06	11.18 23/06
BIS				
Temp cu	C°			
HR	1/min	88	85	84
Diuresi	ml			
ACT	sec			
APNI _s	mmHg			
APNI _m	mmHg			
APNI _d	mmHg			
AP _s	mmHg	121	136	150
AP _m	mmHg	78	88	93
AP _d	mmHg	51	53	55
CVP	mmHg	4	4	5
PCWP	mmHg			

Fig 14

Las distintas columnas de la tabla corresponden a las sucesivas validaciones que el personal médico realiza sobre los parámetros adquiridos por el sistema, o las sucesivas introducciones manuales de datos. El procedimiento de introducción y validación de los datos se describe en el apartado 1.10.



Monitoraggio		11.16 23/06	11.17 23/06	11.18 23/06
BIS				
Temp cu	C°			
HR	1/min	88	85	84
Diuresi	ml			
ACT	sec			
APNI _s	mmHg			
APNI _m	mmHg			
APNI _d	mmHg			
AP _s	mmHg	121	136	150
AP _m	mmHg	78	88	93
AP _d	mmHg	51	53	55
CVP	mmHg	4	4	5
PCWP	mmHg			

Fig 15

La celda superior de cada columna indica la hora de validación y, si fuera distinta de la fecha actual, la fecha de validación. En cada columna se lee el valor que han adoptado todos los parámetros especificados en la hora indicada en el encabezamiento de la columna. En Fig 15 **A**, por ejemplo, se muestra el valor de todos los parámetros a las 11:17 del 23/06.

El botón indicado en Fig 16 (☰) permite minimizar la tabla.

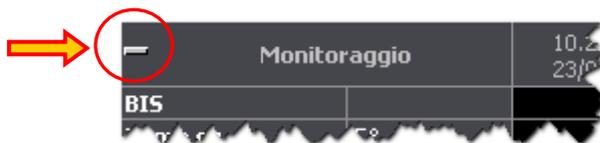


Fig 16

Cuando se hace clic en el botón ☰, la tabla aparece en la forma mostrada en Fig 17. Para que la tabla vuelva a su tamaño original, es suficiente con hacer clic en el botón ☱.



Fig 17

La misma tabla puede dividirse en varias secciones. La Fig 18 muestra una tabla en la que se distinguen las dos secciones “Venoso” y “Ventilación”. Las características y los procedimientos hasta aquí descritos son válidos para cada sección de la tabla.

☰ Venoso						
vHCO3	mMol/L					
vCO2	Vol %					
vpCO2	mmHg					
vpH						
vpO2	mmHg					
vSatO2	%					
vSBE	mMol/L					
☰ Ventilazione		10.06 26/08	10.07 26/08	10.08 26/08	10.09 26/08	10.10 26/08
FiO2	%					
SaO2 puls	%	98	99	99	98	98
RR	1/min					
SIMV freq	1/min					
Vol min	L/min					
PEEP	mbar					
ETCO2 mmHg	mmHg					
PSup above PEEP	mbar					

Fig 18

Cuando se pone el puntero del ratón en uno de los valores introducidos en la tabla aparece una ventana que resalta el nombre del parámetro al que se refiere el valor, la hora y la fecha de introducción y, si está disponible, el intervalo dentro del cual dicho valor debe considerarse dentro de la norma (Fig 19).

10.15 26/08	10.16 26/08
56	56
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> HR 26/08/10 10:16 60 ... 90 </div>	
149	155
97	94
60	57

Fig 19

Si en una celda hay un pequeño triángulo rojo en el ángulo superior izquierdo, indica que el dato contenido es demasiado largo para que se visualice completamente (Fig 20). Llevando el puntero del ratón a la celda se puede leer el valor del parámetro de forma completa.



Fig 20

Si en el encabezado de la columna aparece un triangulito amarillo (Fig 21) esto indica que en el momento de la validación se ha introducido una nota descriptiva del médico o del enfermero. Llevando el puntero del ratón al encabezado de la columna se puede leer la sigla del operador que ha validado los parámetros y la nota asociada, si la hubiera.

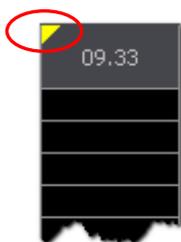


Fig 21

Los valores que en la tabla aparecen en color rojo están fuera del intervalo establecido en la configuración como “normal” para el parámetro al que se refieren (Fig 22).



Fig 22

1.7.2.2. La barra de control de la tabla

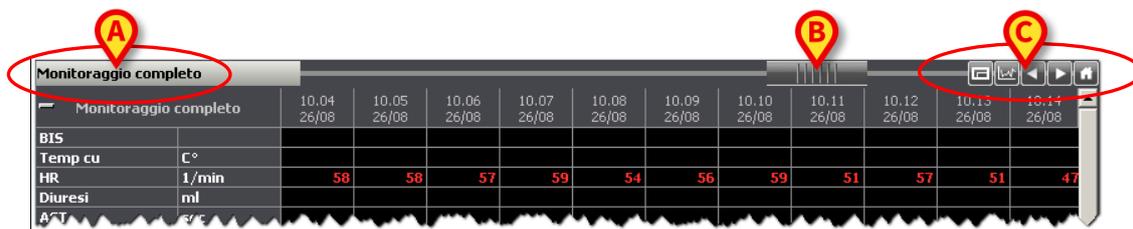
Encima de cada tabla hay una barra de control (Fig 23 A, Fig 24).



Monitoraggio completo		10.04 26/08	10.05 26/08	10.06 26/08	10.07 26/08	10.08 26/08	10.09 26/08	10.10 26/08	10.11 26/08	10.12 26/08	10.13 26/08	10.14 26/08
BIS												
Temp cu	C°											
HR	l/min	58	58	57	59	54	56	59	51	57	51	47
Diuresi	ml											
A-T	g/g											

Fig 23

La barra de control contiene botones que permiten intervenir en la visualización de la tabla. Las funciones de los distintos botones se describen a continuación.



Monitoraggio completo		10.04 26/08	10.05 26/08	10.06 26/08	10.07 26/08	10.08 26/08	10.09 26/08	10.10 26/08	10.11 26/08	10.12 26/08	10.13 26/08	10.14 26/08
BIS												
Temp cu	C°											
HR	l/min	58	58	57	59	54	56	59	51	57	51	47
Diuresi	ml											
A-T	g/g											

Fig 24

Monitoraggio completo A la izquierda, en el recuadro resaltado en Fig 24 A, se lee el nombre de la tabla. En el ejemplo mostrado en la figura se trata de “Monitorización completa”.

 - El objeto indicado en Fig 24 B, conocido como “Rollbar”, permite moverse rápidamente hacia adelante y hacia atrás en la tabla, de modo que puedan visualizarse las columnas que por razones de espacio no se visualicen actualmente. Si arrastramos la “Rollbar” hacia la izquierda, se visualizan las columnas referidas a un tiempo anterior; si la arrastramos hacia la derecha se visualizan las columnas referidas a un tiempo posterior.

Los botones resaltados en Fig 24 C permiten realizar las siguientes operaciones:

 - **Visualizar el gráfico a pantalla completa** - Al pulsar este botón, el tamaño de la tabla aumenta hasta ocupar toda el área disponible de la página. Al pulsar de nuevo el botón, la tabla vuelve al tamaño original.

 - **Retroceder en el tiempo** - Al pulsar este botón se visualiza una parte de tabla referida a un tiempo anterior.

 - **Avanzar en el tiempo** - Al pulsar este botón se visualiza una parte de tabla referida a un tiempo posterior.

 - **Volver a la visualización original** - Este botón permite volver a visualizar la tabla en sus condiciones originales.



- **Creación rápida de un gráfico** - Este botón abre un instrumento que permite crear rápidamente un gráfico. Dicho instrumento se describe en el apartado siguiente.

1.7.2.3. Creación rápida de un gráfico



Al hacer clic en el botón situado encima de cada tabla se abre el instrumento representado en Fig 25, que se denomina “Selector de parámetros”.



Fig 25

El selector de parámetros permite visualizar en una ventana emergente un gráfico que contiene características enteramente decididas por el usuario.

Descripción de la ventana “Selector de parámetros”

Dentro de la ventana se encuentra una tabla (Fig 26).

DETT.GRIGLIA	TABELLA	PARAMETRO	SCEGLI	SINISTRA	SPESSORE	COLORE	MARCATORE	NOME ESTESO
Mixed parameters	Hemod	HR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1		None	<input type="checkbox"/>
Mixed parameters	Hemod	APs	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1		None	<input type="checkbox"/>
Mixed parameters	Hemod	APd	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1		None	<input type="checkbox"/>
Mixed parameters	Hemod	APm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1		None	<input type="checkbox"/>
Mixed parameters	Hemod	CVP	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1		None	<input type="checkbox"/>
Mixed parameters	Hemod	PAPs	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1		None	<input type="checkbox"/>
Mixed parameters	Hemod	PAPd	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1		None	<input type="checkbox"/>
Mixed parameters	Hemod	PAPm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1		None	<input type="checkbox"/>
Mixed parameters	Hemod	T esophagus	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1		None	<input type="checkbox"/>
Mixed parameters	Hemod	RR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1		None	<input type="checkbox"/>

Fig 26

Cada línea de la tabla corresponde a uno de los parámetros de la tabla origen (la tabla origen es aquella en la que se hecho clic en el botón ).

Detalle de la cuadrícula de la Tabla Parámetro	Estos tres elementos permiten identificar el parámetro de referencia.
Seleccionar	La selección de esta casilla de verificación indica que el parámetro correspondiente estará representado en el gráfico que se está creando.
Izquierda	Especifica que la escala de referencia de los valores del parámetro se encontrará a la izquierda en el gráfico que estamos creando. Es decir, los valores del gráfico se leerán en el eje vertical izquierdo del gráfico. Si la casilla de verificación no está seleccionada, la escala de referencia de valores se encuentra a la derecha. Es decir, los valores del gráfico se leerán en el eje vertical derecho del gráfico.
Grosor	Indica el grosor de la línea con que se traza el gráfico.
Color	Indica el color de la línea con que se traza el gráfico.
Marcador	Permite elegir si introducir marcadores allí donde se haya tomado un valor. Se puede indicar el tipo de marcador (cuadrado, triángulo, asterisco, etc.).
Nombre por extenso	Especifica si en el gráfico se debe indicar el nombre del parámetro por extenso.

A la derecha en la ventana "Selector de parámetros", hay varios botones (Fig 25 **A**). Indicamos a continuación sus funciones.

El botón **Seleccionar Todos** permite seleccionar todos los parámetros.

El botón **Deseleccionar Todos** permite deseleccionar todos los parámetros.

El botón **Elegir** permite seleccionar rápidamente un grupo de parámetros para su introducción en el gráfico. El procedimiento es el siguiente:

- Hacer clic en la línea correspondiente a un parámetro. La línea aparecerá resaltada.
- Mover el puntero del ratón hacia arriba o hacia abajo manteniendo pulsada la tecla izquierda, hasta llegar a una línea correspondiente a un parámetro distinto. Se resaltarán todas las líneas comprendidas entre la línea inicial y la línea de llegada.
- Hacer clic en el botón **Seleccionar**. En la columna "Seleccionar" de la tabla quedarán así marcadas las casillas de verificación de las líneas resaltadas.

El botón **Deseleccionar** permite deseleccionar rápidamente un grupo de parámetros para no introducirlos en el gráfico. El procedimiento es el siguiente:

- Hacer clic en la línea correspondiente a un parámetro. La línea aparecerá resaltada.
- Mover el puntero del ratón hacia arriba o hacia abajo manteniendo pulsada la tecla izquierda, hasta llegar a una línea correspondiente a un parámetro distinto. Se resaltarán todas las líneas comprendidas entre la línea inicial y la línea de llegada.

- Hacer clic en el botón **Deseleccionar**. En la columna “Seleccionar” de la tabla quedarán así desmarcadas las casillas de verificación de las líneas resaltadas.

El botón **Anular** permite anular la operación y cerrar la ventana “Selector de parámetros”.

El botón **Mostrar Gráficos** permite visualizar en una ventana emergente el gráfico con las características especificadas.

Procedimiento de creación de un gráfico

Para crear un gráfico utilizando la ventana “Selector de parámetros” es necesario:

- Hacer clic en el botón . Se abrirá la ventana “Selector de parámetros” (Fig 25).
- Especificar, en la tabla de parámetros (Fig 26), los parámetros que se desea visualizar en el gráfico y sus características.
- Hacer clic en el botón **Mostrar Gráficos** situado abajo a la derecha (Fig 25 **A**). Aparecerá una ventana emergente cuyo contenido será el gráfico definido. En la Fig 27 pueden verse un ejemplo donde se han seleccionado solamente dos parámetros (“APs” en magenta y “HR” en verde; además, se ha elegido utilizar dos tipos de marcador distintos).

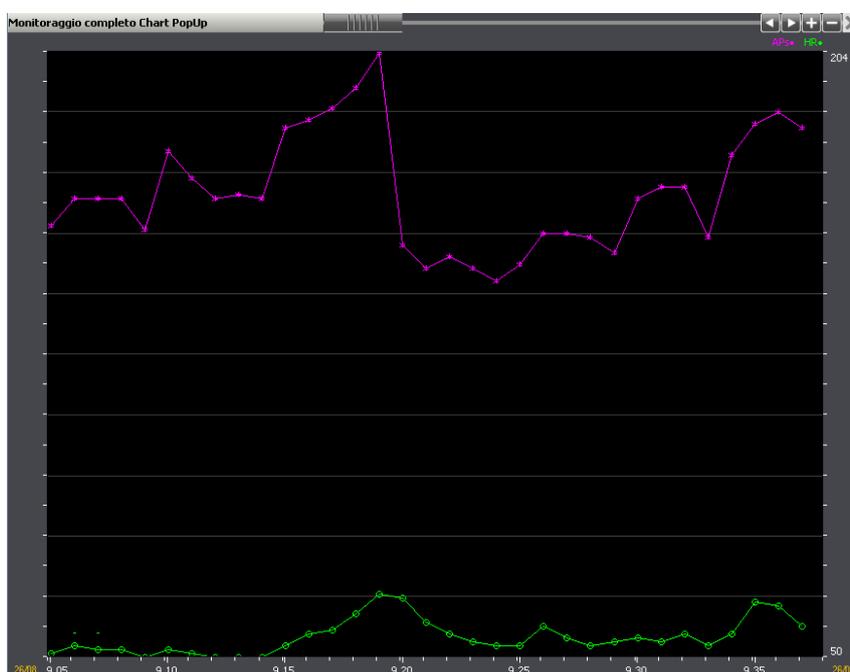


Fig 27

El funcionamiento de la barra de control situada sobre el gráfico se describe en el apartado 1.7.1.2.

1.7.3. Sincronización entre tablas y gráficos

El sistema permite sincronizar los gráficos y las tablas. La sincronización se activa cuando está seleccionado el botón **Sincro** situado sobre la barra de comandos de la pantalla (Fig 28).



Fig 28

El botón funciona como un “Interruptor”, cuando se hace clic se mantiene seleccionado. Para desactivarlo, es necesario hacer clic de nuevo.

Cuando la función de sincronización está activa, si se hace clic sobre uno de los gráficos de la pantalla aparece el cursor del gráfico (la línea amarilla vertical, ver la Fig 10) sobre todos los gráficos de la pantalla que coinciden con el mismo horario.

También se resalta en todas las tablas presentes en la pantalla, la columna correspondiente al horario indicado en los gráficos. No se resalta ninguna columna si en la tabla no hay datos en el tiempo seleccionado en el gráfico.

Análogamente, cuando se selecciona una de las columnas de una tabla, en los gráficos aparece el cursor coincidiendo con la hora especificada en el encabezado de la columna. Para seleccionar una de las columnas de una tabla,

- hacer clic en un punto cualquiera de la columna que se desea seleccionar. La columna aparecerá resaltada (Fig 29).

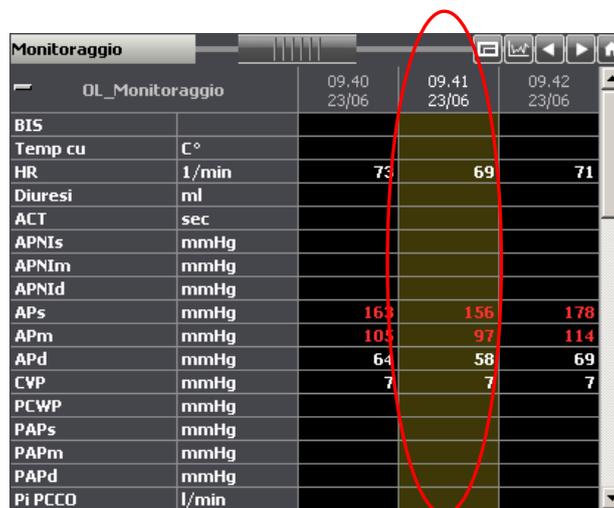


Fig 29 muestra una pantalla de 'Monitoraggio' con una tabla de datos. La columna de tiempo 09.41 23/06 está resaltada con un círculo rojo. Los datos de la tabla son:

OL_Monitoraggio		09.40 23/06	09.41 23/06	09.42 23/06
BIS				
Temp cu	C°			
HR	l/min	73	69	71
Diuresi	ml			
ACT	sec			
APNI _s	mmHg			
APNI _m	mmHg			
APNI _d	mmHg			
AP _s	mmHg	163	156	178
AP _m	mmHg	105	97	114
AP _d	mmHg	64	58	69
CVP	mmHg	7	7	7
PCWP	mmHg			
PAP _s	mmHg			
PAP _m	mmHg			
PAP _d	mmHg			
Pi PCCO	l/min			

Fig 29

En los gráficos que pudiera haber en la misma pantalla aparecerá automáticamente el cursor coincidiendo con la hora a la que se refieren los valores de la columna seleccionada. La Fig 30 muestra la sincronización de la tabla con los gráficos: a la columna resaltada en la tabla, que hace referencia a las 9:41 del 23/06, le corresponde el cursor en cada gráfico de la pantalla.

1.8. La barra de comandos de la pantalla principal

La barra de comandos de la pantalla principal de On Line (Fig 31) está formada por una serie de botones. Cada botón permite realizar una operación distinta. Aquí daremos una lista rápida de las funciones de los botones. En los apartados que se irán indicando se explicarán con detalle.



Fig 31

<p>INTRODUCCIÓN DE DATOS</p>	<p>Este botón permite visualizar la pantalla de validación (Fig 33). Esta pantalla permite introducir manualmente los datos no disponibles online o validar los parámetros adquiridos automáticamente. Mediante el procedimiento de validación se verifica la calidad de los datos introducidos automáticamente y se filtran posibles artefactos. El procedimiento de validación de los datos se describe en el apartado 1.10.</p>
	<p>Este botón hace dos veces más largo el intervalo de tiempo visualizado en los gráficos cada vez que se pulsa. Si, por ejemplo, se están visualizando ocho horas y se hace clic en este botón, se visualizarán dieciséis horas. Si se hace de nuevo clic, el intervalo visualizado será de treinta y dos horas. Los cambios aportados de este modo no son estables y el gráfico vuelve a su aspecto inicial cuando se cambia de página o se selecciona otro paciente.</p>
	<p>Este botón reduce a la mitad el intervalo de tiempo visualizado en los gráficos cada vez que se pulsa. Si, por ejemplo, se están visualizando ocho horas y se hace clic en este botón, se visualizarán cuatro horas. Si se hace de nuevo clic, el intervalo visualizado será de dos horas. Los cambios aportados de este modo no son estables y el gráfico vuelve a su aspecto inicial cuando se cambia de página o se selecciona otro paciente.</p>
	<p>Este botón hace retroceder en el tiempo todas las tablas y gráficos de la página.</p>
	<p>Este botón hace avanzar en el tiempo todas las tablas y gráficos de la página.</p>
<p>REINICIAR</p>	<p>Este botón hace que la página vuelva a su aspecto inicial. Se restablecen las condiciones normales de visualización (escala, tiempo). La página vuelve a mostrar los últimos valores introducidos o adquiridos.</p>
<p>SINCRO</p>	<p>Este botón permite activar la función de sincronización de gráficos y tablas. El botón funciona como un "interruptor" y permanece seleccionado cuando se hace clic en él. La función de sincronización se describe en el apartado 1.7.3.</p>
<p>IMPRIMIR</p>	<p>Este botón abre una ventana que permite definir el tipo de documentos que se desea imprimir. Ver en el apartado 1.11 una descripción de las funcionalidades de impresión del sistema.</p>

DISEÑO	Este botón abre un instrumento que permite diseñar nuevas páginas o modificar la estructura de las páginas existentes. Dicha operación está reservada para los técnicos administrador del sistema (o personas con nivel de permisos equivalente). En caso de no tener el permiso para utilizar estas funciones, el botón aparece deshabilitado.
SUSPENDER	Este botón permite interrumpir la adquisición directa de datos de los aparatos médicos en la cama. Ver el apartado 1.12.

1.9. Introducción y validación de datos

Los datos adquiridos automáticamente de los dispositivos médicos pueden presentar artefactos debidos, por ejemplo, a movimientos del paciente, desconexión de los sensores, etc. Los datos de este tipo se denominan "datos en bruto". Por consiguientes, para una correcta evaluación de los datos es necesario controlarlos y aceptarlos (o rechazarlos) manualmente. Los datos a través de este procedimiento se consideran "validados".

El botón **Introducción De Datos** situado en la barra de comandos de la pantalla principal (Fig 32) permite acceder a los instrumentos de introducción y validación de datos.



Fig 32

Haciendo clic en el botón **Introducción De Datos** se abre la siguiente ventana.

Lista de los grupos de parámetros (A)

Indicador del tiempo clínico (B)

Teclado de introducción de datos (C)

Tabla de los (D)

Barra de comandos (E)

PARÁMETRO	VALOR	DISTANCIA	UNIDAD
Peso			Kg
Monit_FeciQuantita			
Dolore			---
Ramsey			---
RASS			
Diametro_od			
Diametro_os			
Fotomotore_od			
Fotomotore_os			
--- MONIT NEUROL ---			-----
Dtx			mg/dL
ACT			sec
Temp Cute			°C
Temp 1			°C
Temp 2			°C
FC	80	50 .. 150	bpm
FC saturimetro			count/min
PAs	125	110 .. 140	mm Hg
PAm	73	60 .. 90	mm Hg
PAd	57	50 .. 70	mm Hg
PVC		5 .. 15	mm Hg
SpO2	67	90 .. 100	%
FR Spontaneo			count/min
ETCO2		20 .. 40	mm Hg
PAs III		100 .. 170	mm Hg
PAm III		60 .. 90	mm Hg
PAd III		40 .. 70	mm Hg
PIC		0 .. 100	mm Hg
PPC		0 .. 100	mm Hg
PAPs		20 .. 60	mm Hg

Fig 33

En esta pantalla pueden identificarse cinco elementos:

- 1) la lista de los grupos de parámetros (Fig 33 A - descrito en el apartado 1.9.1);
- 2) el indicador del tiempo clínico (Fig 33 B - descrito en el apartado 1.9.2);
- 3) el teclado para la introducción de los datos (Fig 33 C - descrito en el apartado 1.9.4);
- 4) la tabla de parámetros y los respectivo valores (Fig 33 D - descrita en el apartado 1.9.3);
- 5) la barra de comandos (Fig 33 E - descrita en el apartado 1.9.6).

El procedimiento de validación de los datos está esquematizado en el apartado 1.10.

1.9.1. Los grupos de parámetros

En la parte izquierda de la pantalla, comenzando por arriba, aparecen varios iconos (Fig 33 A, Fig 34).

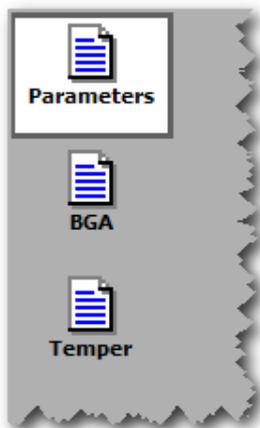


Fig 34

Cada icono se refiere a un grupo distinto de parámetros. El número y los contenidos de los distintos grupos de parámetros se deciden durante la configuración. Para seleccionar un determinado grupo de parámetros, es suficiente con hacer clic en el icono correspondiente. El icono seleccionado aparece resaltado (en Fig 34 se trata del grupo “Parámetros”). A la derecha, en la tabla de datos en validación (Fig 33 D), aparecen los parámetros del grupo seleccionado.

1.9.2. Indicador del tiempo clínico

El panel indicado en Fig 33 C y resaltado en Fig 35 permite visualizar la hora a la que se refieren los datos mostrados en la tabla (Fig 33 D, Fig 38). Dicho panel permite además cambiar la hora de referencia y visualizar así los datos referidos a un tiempo distinto del actual.



Fig 35

Arriba se indica la hora de referencia (son las 09:38 en el ejemplo). Cuando la hora indicada es la hora actual, bajo el horario aparece el texto "DATOS ACTUALES" (este es el caso mostrado en Fig 35).

Los botones situados bajo la indicación del horario permiten realizar determinadas operaciones.

- El botón **00:01** permite cambiar el horario de referencia retrasándolo o adelantándolo un minuto. La flecha direccional izquierda retrasa el horario, la derecha lo adelanta.
- El botón **00.10** permite cambiar el horario de referencia retrasándolo o adelantándolo diez minutos. La flecha direccional izquierda retrasa el horario, la derecha lo adelanta.
- El botón **10.00** permite cambiar el horario de referencia retrasándolo o adelantándolo una hora. La flecha direccional izquierda retrasa el horario, la derecha lo adelanta.
- El botón **24.00** permite cambiar el horario de referencia retrasándolo o adelantándolo 24 horas. La flecha direccional izquierda retrasa el horario, la derecha lo adelanta.
- El botón **Ahora** lleva el horario de referencia a la hora actual.



La referencia de los datos presentes en pantalla debe ser el horario que se muestra en el indicador del tiempo clínico.

La referencia de los datos presentes en pantalla debe ser el horario que se muestra en el indicador del tiempo clínico. Esto significa que los cambios en el horario determinan el cambio de los datos mostrados en la tabla situada a la derecha de la pantalla (Fig 33 **D**, Fig 38). Por ejemplo, si el tiempo clínico indicado son las 09:30, los datos mostrados en la tabla son los adquiridos a las 09:30; si el tiempo clínico indicado son las 08:30, los datos mostrados en la tabla son los adquiridos a las 08:30. Esto permite, en caso de necesidad, modificar los datos adquiridos en el pasado.



Si se envían al sistema los resultados de un examen de laboratorio referido a una toma efectuada unas horas antes, es aconsejable establecer como tiempo clínico la hora de la toma y no el momento de la llegada de los datos.

Si antes de entrar en la ventana de validación se activa un cursor en una tabla o en un gráfico, al entrar en validación aparecerá bajo los botones de modificación del horario también un botón correspondiente al tiempo del cursor. Esto permite editar rápidamente cualquier valor presente en la tabla.

1.9.2.1. Lista de las validaciones anteriores

Bajo el indicador del tiempo clínico se pueden visualizar la lista de todas las validaciones efectuadas anteriormente. Para hacerlo, solo hay que:

- Hacer clic en el botón **Validaciones** de la barra de comandos de la pantalla (Fig 36).



Fig 36

El botón quedará seleccionado. Bajo el indicador del tiempo clínico aparecerá la lista de todas las validaciones efectuadas (Fig 37).



Fig 37

A cada línea le corresponde una validación. Se indican, para cada validación, la fecha, la hora y el grupo de referencia. Para acceder directamente a los datos de una de las validaciones pasadas, basta con hacer clic en la línea correspondiente de la línea de validaciones. Si, por ejemplo, se hace clic en la línea correspondiente a la validación efectuada el 3 de febrero a las 09:31, en la tabla de datos presente a la derecha de la pantalla (Fig 33 **D**) se indicarán los datos relativos a esa validación.

1.9.3. Tabla de los parámetros - descripción

La tabla indicada en Fig 33 **D** y resaltada en Fig 38 contiene la lista de todos los parámetros configurables del sistema para el grupo seleccionado y que admiten adquisición o introducción de valores.

PARAMETRI			
PARÁMETRO	VALOR	DISTANCIA	UNIDAD
Peso			Kg
Monit_FeciQuantita			
Dolore			---
Ramsey			---
RASS			
Diametro_od			
Diametro_os			
Fotomotore_od			
Fotomotore_os			
--- MONIT NEUROL ---			-----
Dtx			mg/dL
ACT			sec
Temp Cute			°C
Temp 1			°C
Temp 2			°C
FC		50 .. 150	bpm
FC saturimetro			count/min
PAs		110 .. 140	mm Hg
PAm		60 .. 90	mm Hg
PAd		50 .. 70	mm Hg
PVC		5 .. 15	mm Hg
SpO2		90 .. 100	%
FR Spontaneo			count/min
ETCO2		20 .. 40	mm Hg
PAs NI		100 .. 170	mm Hg
PAm NI		60 .. 90	mm Hg
PAd NI		40 .. 70	mm Hg
PIC		0 .. 100	mm Hg
PPC		0 .. 100	mm Hg
PAPs		20 .. 60	mm Hg

NOTA

Fig 38

Cada línea corresponde a un parámetro. La tabla contiene cuatro columnas:

- la columna “Parámetro” presenta la sigla correspondiente al parámetro (el nombre del parámetro) e indica de qué parámetro se trata;
- la columna “Valor” presenta, si se especifica, el valor del parámetro;
- la columna “Intervalo” presenta, si se especifica, el intervalo de normalidad para los valores del parámetro;
- la columna “Unidad de medida” especifica la unidad de medida en la que se expresa el valor del parámetro.

El área “Nota” situada debajo de la tabla permite introducir una anotación en relación con la validación de los datos. Para introducir una nota

- Hacer clic dentro del área “Nota”. Aparecerá un cursor intermitente.
- Escribir la nota usando el teclado del PC (Fig 39).



Fig 39

Cuando hay una nota asociada a una validación, la columna correspondiente en la tabla de la pantalla de visualización de datos presenta un marcador característico (Fig 40).



Fig 40

El procedimiento de introducción de datos en la tabla de parámetros se describe en el apartado 1.9.5. El procedimiento de validación de los datos se describe en el apartado 1.10.

1.9.4. Teclado numérico

El teclado indicado en Fig 33 C y resaltado en Fig 41 permite introducir datos numéricos y de texto (según el parámetro considerado) en la tabla de parámetros (Fig 33 D, Fig 38).

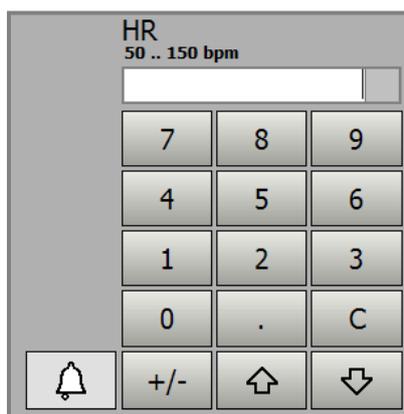


Fig 41

Los datos numéricos se introducen a través de los botones del teclado. Los datos de texto en general se especifican a través de una lista de opciones recogidas en un menú desplegable. En estos casos, el botón  aparece al lado del campo de introducción de datos. Dicho botón permite abrir el menú que contiene varias opciones (Fig 42). A la derecha está el valor que se archivará, a la izquierda una descripción por extenso de dicho valor.

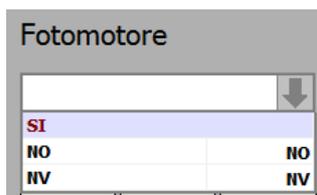


Fig 42

- Hacer clic en la opción deseada para introducirla en la tabla de parámetros.

1.9.5. Cómo introducir datos en la pantalla de validación

Para introducir datos en la pantalla de validación

- seleccionar el tiempo clínico correspondiente al momento al que se refieran los datos que se están introduciendo (ver en el apartado 1.9.2 el procedimiento de selección del tiempo clínico).

En la tabla de parámetros, a la derecha de la pantalla, aparecerán todos los valores de los parámetros adquiridos en el momento especificado del tiempo clínico. Si el tiempo clínico especificado es el momento actual, la tabla contiene los datos adquiridos en el momento actual (Fig 43).

PARÁMETRO	VALOR	DISTANCIA	UNIDAD
Peso			Kg
Monit_FeciQuantita			
Dolore			---
Ramsey			---
RASS			
Diametro_od			
Diametro_os			
Fotomotore_od			
Fotomotore_os			
--- MONIT NEUROL ---			-----
Dtx			mg/dL
ACT			sec
Temp Cute	37,0		°C
Temp 1			°C
Temp 2			°C
FC		50 .. 150	bpm
FC saturimetro			count/min
PAs	82	110 .. 140	mm Hg
PAm		60 .. 90	mm Hg
PAd	60	30 .. 70	mm Hg
PVC		5 .. 15	mm Hg
SpO2		90 .. 100	%
FR Spontaneo			count/min
ETCO2	26	20 .. 40	mm Hg
PAs NI		100 .. 170	mm Hg
PAm NI		60 .. 90	mm Hg
PAd NI	56	40 .. 70	mm Hg
PIC		0 .. 100	mm Hg
PPC	95	0 .. 100	mm Hg
PAPs		20 .. 60	mm Hg

Fig 43

Se resalta una de las líneas de la tabla, correspondiente a uno de los parámetros. El valor eventualmente especificado en la línea seleccionada (Fig 43 **A**) aparece dentro del campo de especificación, sobre el teclado numérico (Fig 43 **B**).

Utilizar las flechas del teclado (los dos botones  y ) para seleccionar la línea correspondiente al parámetro que se desea especificar. También se puede hacer clic en la línea que se desea seleccionar.

El valor eventualmente especificado en la línea seleccionada aparece dentro del campo de especificación. Si no hay ningún valor especificado, en el campo de especificación no aparece ningún valor.

- Utilizar el teclado numérico para introducir el nuevo valor (Fig 44)

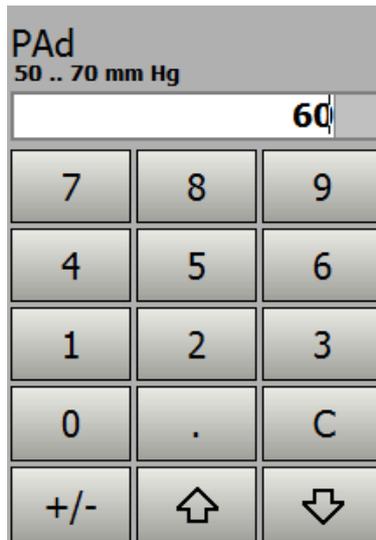


Fig 44

Utilizar las flechas del teclado (los dos botones  y ) para seleccionar la línea anterior o la línea siguiente a la seleccionada, o hacer clic en **Intro** en el teclado del PC. El nuevo valor se introducirá en la tabla (Fig 45).

PAd	60	50 .. 70	mm Hg
PVC		5 .. 15	mm Hg

Fig 45

Para determinados parámetros se especifica un intervalo dentro del cual los valores deben considerarse normales. Cuando el valor adquirido o especificado por el usuario está fuera de este intervalo, el sistema lo señala con el símbolo .

Ver el ejemplo en Fig 46 en el cual el parámetro “NBPD” tiene un intervalo de normalidad comprendido entre 60 y 160 mmHg. El valor introducido (o adquirido) es de 58 mmHg, por lo cual junto al valor aparece el símbolo .

NBPD	58 	60 .. 160	mmHg
NBPM	100	60 .. 160	mmHg

Fig 46

Cuando se selecciona una línea correspondiente a un parámetro cuyo valor está fuera del intervalo de normalidad, el botón  situado al lado del teclado numérico pasa a color rojo. En Fig 47 el valor “NBPD” está seleccionado y el botón es de color rojo.

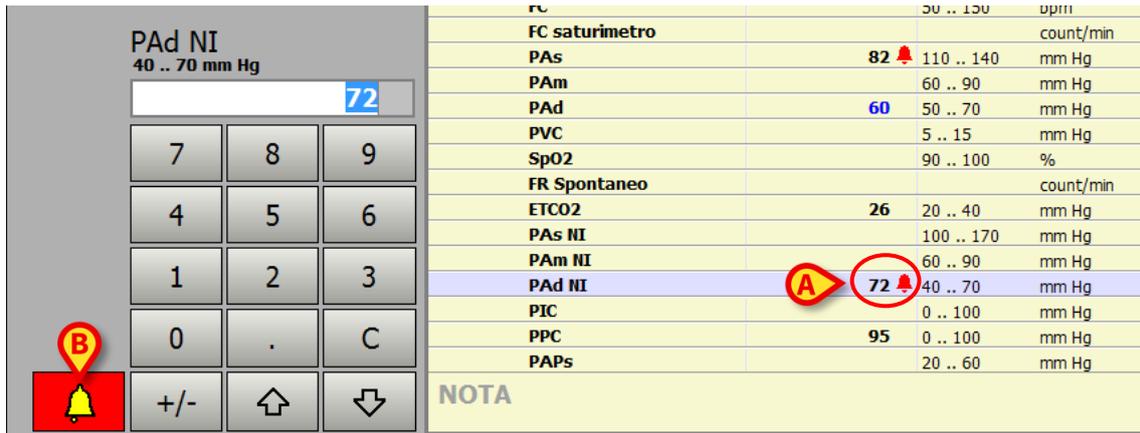


Fig 47

Los valores que están fuera del intervalo de normalidad, una vez validados, aparecerán en rojo en la tabla de la pantalla de visualización de datos (Fig 48) a no ser que antes de la validación se se haga clic en el botón . Si se hace clic en el botón , cambia y vuelve a visualizarse en gris - . El valor correspondiente aparecerá en ese caso en negro en todas las pantallas del programa.

PAm NI	mm Hg		
PAd NI	mm Hg	72	
PIC	mm Hg		
PPC	mm Hg	95	
PAPs	mm Hg		

Fig 48

En caso de que se trate de introducir un valor imposible, fuera de determinados criterios de plausibilidad, el sistema bloquea la operación e informa al usuario.

1.9.6. La barra de comandos de la pantalla de validación

La barra de comandos de la pantalla de validación contiene distintos botones a los que corresponden funciones específicas. Las funciones enumeradas rápidamente en este apartado, se explican en detalle en los apartados sucesivos.



Fig 49 - Barra de comandos

COLA	Este botón permite visualizar la lista de los elementos que forman parte de la cola de validación. Ver en el apartado 1.9.7 una descripción de este instrumento y de sus funciones. Cuando el botón es de color gris, no hay elementos en cola. Cuando el botón es de color amarillo, hay elementos en cola. Es suficiente hacer clic en el botón para visualizarlos.
TIME PANEL	Este botón cuando se selecciona, permite visualizar en el área identificada en Fig 35 y Fig 33 B (área "tiempo clínico") el panel de mandos que permiten modificar el tiempo de referencia (ver en el apartado 1.9.2 el procedimiento). El botón está seleccionado cuando es de color oscuro. La selección de este botón desactiva la selección de los botones "Validaciones" y "Otros".
VALIDACIONES	Este botón, cuando se selecciona, permite visualizar en el área identificada en Fig 35 y Fig 33 B (área "tiempo clínico") la lista de todas las validaciones efectuadas (ver en el apartado 1.9.2.1 el procedimiento). El botón está seleccionado cuando es de color oscuro. La selección de este botón desactiva la selección de los botones "Time Panel" y "Otros".
OTROS	Este botón, denominado genéricamente "Otros" en la presente configuración, puede utilizarse para visualizar en el área identificada en Fig 35 y Fig 33 B (área "tiempo clínico") cualquier lista que se considere útil para las necesidades de la estructura que usa On Line. Se puede, por ejemplo, definir una <i>Query</i> , una consulta en base de datos que localice únicamente ciertos tipos de validación, y elegir visualizar los resultados a través de este botón (contactar al administrador de sistema para esta función). El botón está seleccionado cuando es de color oscuro. La selección de este botón desactiva la selección de los botones "Time Panel" y "Validaciones".
VALIDAR	Este botón lleva a efecto la validación de los datos contenidos en la pantalla. Ver en el apartado 1.10 el procedimiento de validación de los datos.
CANCELAR	Este botón hace que la página vuelva a sus valores iniciales. Todos los datos que se hayan modificado vuelven al valor que tenían antes de los cambios.
DESCARTAR	Este botón, activo solamente cuando está visualizada la cola de validación, permite descartar uno de los paquetes de datos que hay en la cola. Ver en el apartado 1.9.7 el procedimiento detallado.
IMPRIMIR	Este botón imprime los valores de los parámetros.
CERRAR	Este botón cierra la pantalla de validación.

1.9.7. La cola de validación

Algunos de los parámetros se pueden configurar de modo que, a su llegada, pasen automáticamente a una cola de validación. Es el caso, por ejemplo, de los exámenes de laboratorio o de gasometría arterial: se trata de datos de los que se debe advertir al médico en cada ocasión.

Cuando hay datos en la cola de validación, el botón **Cola** en la barra de comandos de la pantalla de validación se activa y cambia de color. Llegados aquí, es suficiente hacer clic en el botón para acceder a la lista de datos presentes en la cola de validación. El personal clínico puede analizar los datos presentes en la cola, puede modificarlos, convalidarlos tal cual son o descartarlos completamente. En todo caso, todos los datos de este tipo deben ser examinados por el médico. La validación de los datos en cola se efectúa según las mismas modalidades usada para los demás datos. El procedimiento se describe en el apartado 1.10.

Para visualizar y validar los datos presentes en la cola de validación

- hacer clic en el botón **Cola**, que está activo solamente cuando es de color amarillo.

En pantalla aparecerá una lista de iconos (Fig 50 **A**). Cada icono representa un conjunto de datos en espera de validación (es decir, "en cola"). Cuando se visualiza la lista de los elementos en cola, el botón **Cola** se resalta de nuevo (Fig 50 **B**).

The screenshot shows a medical device interface. On the left, there is a vertical list of document icons representing data acquisition times, with a red circle 'A' around them. Below this is a numeric keypad and a display showing 'HR 50 .. 150 bpm' and a value of '85'. At the bottom, a bar contains buttons: 'COLA' (highlighted with a red circle 'B'), 'T.ME PANEL', 'VALIDACIONES', 'OTROS', 'VALIDAR', 'CANCELAR', 'DESCARTAR', 'IMPRIMIR', and 'CERRAR'. On the right, a 'Parameters' table is displayed with columns for 'PARÁMETRO', 'VALOR', 'DISTANCIA', and 'UNIDAD'. A red circle 'C' highlights the 'NBPS' entry in the table.

PARÁMETRO	VALOR	DISTANCIA	UNIDAD
HR	85 (1/m)	50 .. 150	bpm
APs	146	60 .. 160	mmHg
APd	60		mmHg
APm	106		mmHg
CVP	107		mmHg
PAPs			mmHg
PAPd		0 .. 100	mmHg
PAPm			mmHg
CO			L/min
SVR			dyn*s/cm ⁵
PVR			dyn*s/cm ⁵
SvO2		0 .. 100	%
SaO2 puls		0 .. 100	%
ETCO2		0 .. 80	%
PEEP			cmH2O
BIS		0 .. 100	%
T esophagus	38,0		°C
T bladder			°C
Glycemie			
Diuresis			ml
ACT			U
⚠ NBPS	158	60 .. 160	mmHg
⚠ NBPD	90	60 .. 160	mmHg
⚠ NBPM	90	60 .. 160	mmHg
T1	37,0	10,0 .. 40,0	°C
RR	21 (1/m)		rpm

Fig 50

Para cada icono se especifica el horario de adquisición de los datos correspondientes.

- Hacer clic en el icono correspondiente a los datos que se desea validar. El icono aparecerá resaltado (Fig 51).

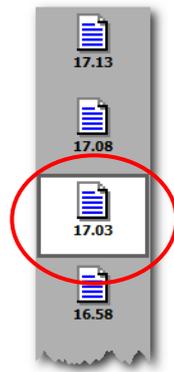


Fig 51

La tabla de parámetros a la derecha mostrará el conjunto de datos correspondientes al icono seleccionado.

- Analizar y evaluar los datos presentes en la tabla; aportar los cambios necesarios a la tabla (el procedimiento de introducción y modificación de valores se describe en el apartado 1.9.5).
- Hacer clic en el botón **Validar** para validar los datos e introducirlos así en la documentación del paciente.

O bien,

- hacer clic en el botón **Descartar** para descartar los datos y eliminarlos definitivamente. En ambos casos, el icono correspondiente a los datos seleccionados desaparecerá de la cola de validación.



Cuando el icono  aparece junto al nombre del parámetro (como en Fig 50 C) significa que ese parámetro se ha adquirido en un momento anterior. Por ejemplo: hay diez parámetros, 6 de los cuales se han adquirido a las 10:30, los 4 restantes se han adquirido a las 11:00. Cuando se visualiza la adquisición de las 11:00 el icono  aparece al lado de los 6 parámetros adquiridos a las 10:30.

1.10. Procedimiento de validación de datos

Este apartado expone de forma sintética los pasos a seguir para validar un conjunto de datos adquiridos. Para validar un conjunto de datos, desde la ventana de visualización de On Line (Fig 52),

1. hacer clic en el botón **Introducción de Datos** situado en la barra de comandos (Fig 52 A).

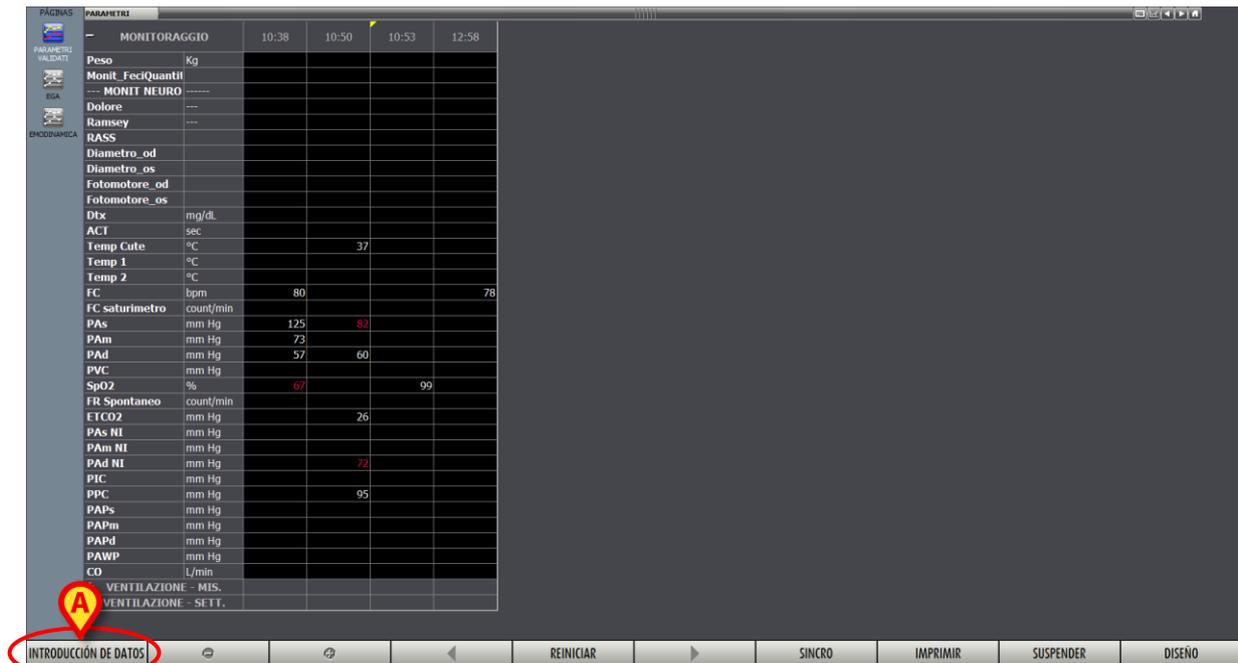


Fig 52

Se abrirá la pantalla de validación (Fig 53).

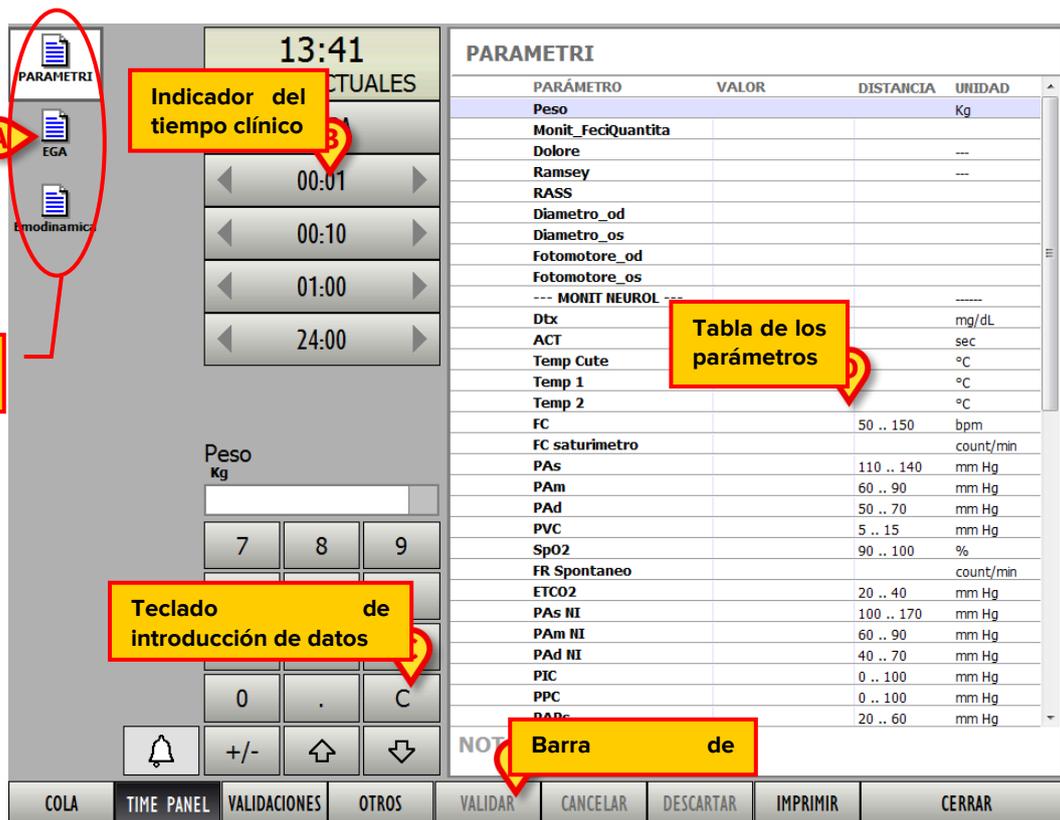


Fig 53 - Pantalla de validación

2. Hacer clic en el icono correspondiente al grupo de parámetros que se desean validar (Fig 53 A).

El icono aparecerá resaltado. En la tabla de parámetros (Fig 53 D) aparecerán los valores de los parámetros del grupo seleccionado en el momento indicado en el indicador del tiempo clínico. Ver en el apartado 1.9.1 una descripción detallada del procedimiento de selección de los grupos de parámetros.

3. Elegir el tiempo clínico de referencia usando los mandos del indicador del tiempo clínico (Fig 53 B - esto en caso de que se quieran validar datos que se refieren a un momento anterior al actual).

En la tabla de parámetros aparecerán los valores de los parámetros en el momento indicado en el indicador del tiempo clínico. Ver en el apartado 1.9.2 una descripción detallada del procedimiento de configuración del tiempo clínico.

4. Introducir o modificar los valores de los parámetros deseados utilizando el teclado de introducción de datos (Fig 53 C). Ver en el apartado 1.9.5 una descripción detallada de los procedimientos de selección y modificación de los datos. Una vez terminada la introducción de los datos,
5. confirmar la operación haciendo clic en el botón **Validar** de la barra de comandos (Fig 53 E).
6. Repetir los pasos de 1 a 5 para todos los grupos de parámetros que se quieran validar.

Para volver a la pantalla de visualización de datos On Line hacer clic en el botón **Cerrar**. Para el procedimiento de validación de los conjuntos de datos que forman parte de la cola de validación, ver el apartado 7.8.7.

1.11. Las funciones de impresión del sistema

Para acceder a las funciones de impresión del módulo On Line.

- Hacer clic en el botón **Imprimir** en la barra de comandos de la pantalla (Fig 54).



Fig 54

Se abrirá una ventana que permite especificar las características del documento a imprimir (Fig 55).

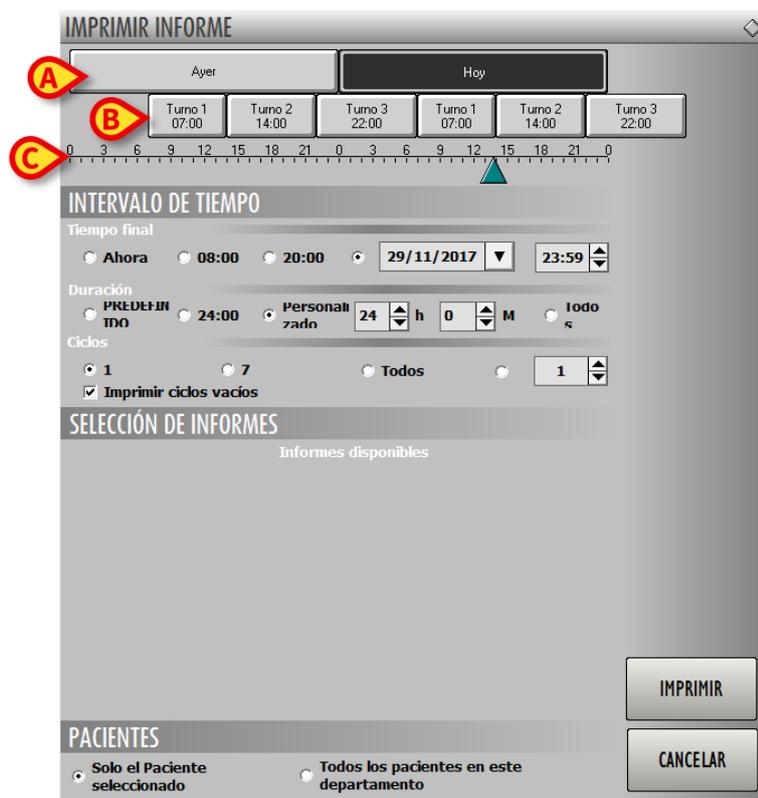


Fig 55

- Los dos botones **Ayer y Hoy** (Fig 55 **A**) permiten indicar si se desean imprimir los datos referidos a la jornada de hoy o a la jornada anterior.
- Los botones **Turno 1, Turno 2, etc.** (Fig 55 **B**) permiten indicar el turno cuyos datos se desean imprimir.
- El cursor indicado en Fig 55 **C** señala la hora actual (en figura se indican las 12:00 horas aprox.).
- El área mostrada en Fig 56 permite visualizar con exactitud el intervalo temporal en que deben estar comprendidos los valores a imprimir.

Fig 56

El área mostrada en Fig 57 permite seleccionar el tipo de documento que se desea crear. El número y la naturaleza de los documentos disponibles se decide en fase de configuración mediante el editor integrado “Compositor de documentos On Line” (se accede a este instrumento desde el menú principal entrando en las funciones de “Configuración Clínica”).

Fig 57

El área mostrada en Fig 58 permite elegir e imprimir los datos correspondientes al único paciente actualmente seleccionado o bien imprimir los datos correspondientes a todos los pacientes del departamento.

Fig 58

Una vez especificadas las características del documento a imprimir

- Hacer clic en el botón **Imprimir** para crear el documento.

Se presentará una vista previa de impresión.

1.12. Suspensión de la adquisición de datos

El botón **Suspender** situado en la barra de comandos de la pantalla de visualización (Fig 59) permite suspender o interrumpir la adquisición directa de los datos de los dispositivos conectados.



Fig 59

Para suspender o interrumpir la adquisición de datos.

- hacer clic en el botón **Suspender**. Se abrirá un menú con distintas opciones (Fig 60).



Fig 60

El botón **10 Minutos** suspende la adquisición de datos durante 10 minutos.
El botón **30 Minutos** suspende la adquisición de datos durante 30 minutos.
El botón **60 Minutos** suspende la adquisición de datos durante 60 minutos.
El botón **Interrumpir** suspende la adquisición durante un tiempo indeterminado.

Cuando se hace clic en una de las tres opciones de suspensión temporal (10, 30 o 60 minutos) el sistema proporciona una ventana de notificación que especifica en qué fecha y en qué hora retomará la adquisición de datos (Fig 61).



Fig 61

Después de hacer clic en el botón **Interrumpir** (Fig 60 **A**) el sistema proporciona una ventana de notificación distinta (Fig 62).



Fig 62

En ambas ventanas,

- el botón **Restablecer** (Fig 61 **A**) permite reanudar inmediatamente la adquisición de datos;
- el botón **Cerrar** (Fig 61 **B**) hace desaparecer la ventana y confirma la suspensión de la adquisición de datos.

Cuando se suspende la adquisición de datos, el botón **Suspender** adopta el color rojo. Cuando el botón está rojo, si se hace clic en él, se abren las siguientes opciones



Fig 63

A las opciones ilustradas en Fig 60 se añade aquí la opción **Reanudar** (Fig 63 **A**). Cuando se hace clic en **Reanudar**, prosigue la adquisición de datos.