R E S P I R A

R E S P I R A automatiza y controla el balón de reanimación manual (BVM o AMBU®), proveyéndolo de las características funcionales requeridas por el sector médico. Hablamos de un dispositivo para la ventilación, que monitoriza los parámetros necesarios para atender la respiración humana.

GPAINNOVA

Desarrollado conjuntamente con:

Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

CLÍNIC
BARCELONA
Hospital Universitari

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Institut Català de la Salut

IGTP
Fundació Institut d'Investigació en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol

Germans Trias i Pujol
Hospital

Partners:

SIEMENS

MAM

SMC®

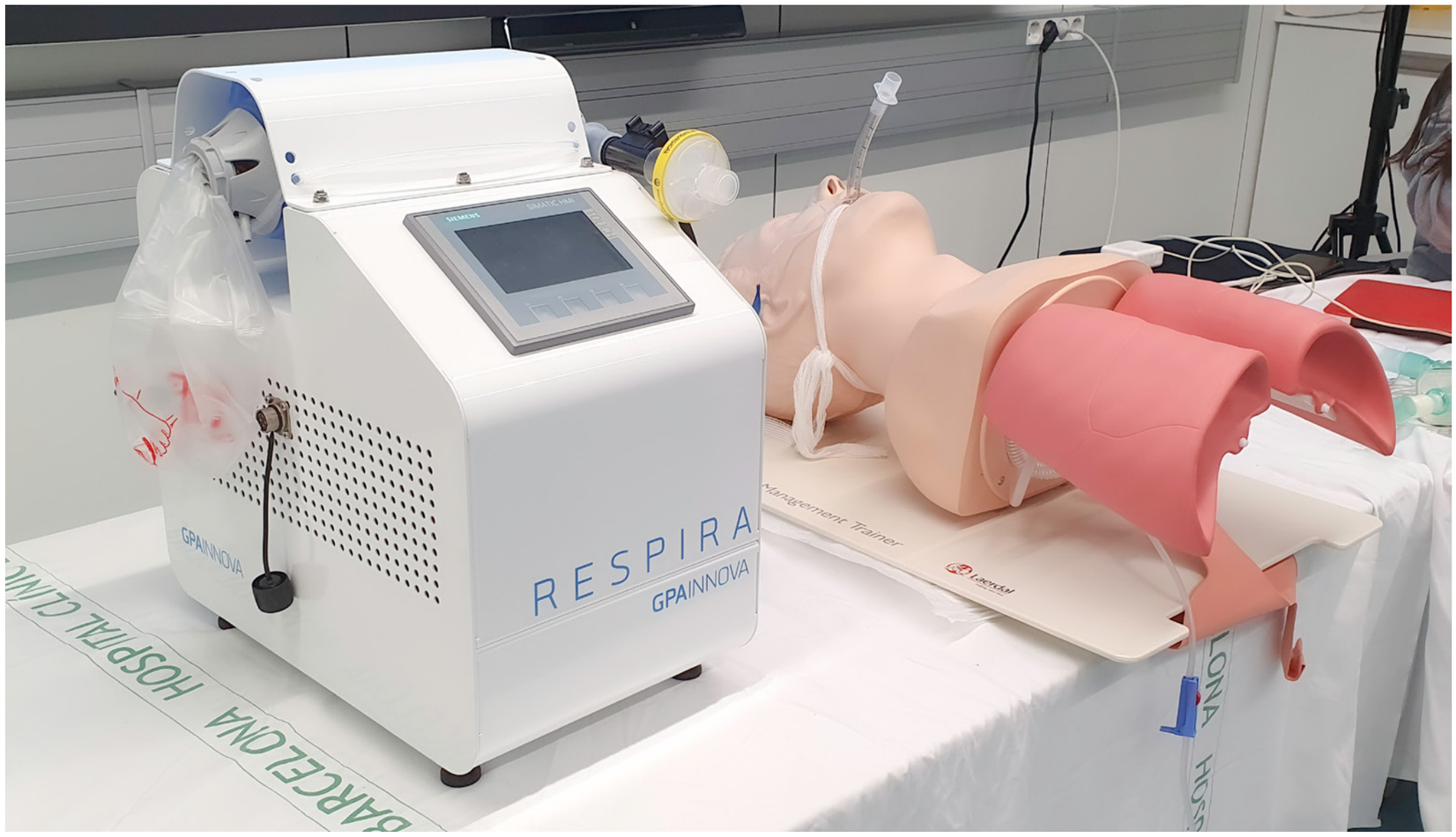
Automatización y monitorización de dispositivos de reanimación manual (BVM o AMBU®)

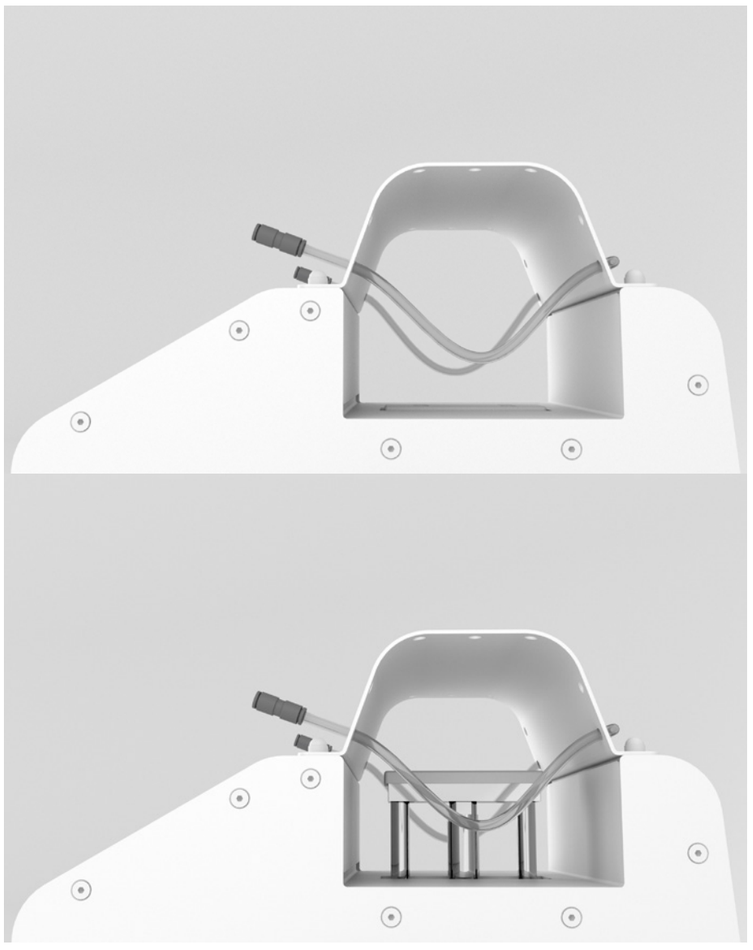
Es un dispositivo ideal para suplir la falta de respiradores automáticos convencionales en situaciones de emergencia con la garantía de mantener un seguimiento del paciente de forma remota.

Adaptable a cualquier tipo de dispositivo (AMBU®)

Ajuste preciso del volumen tidal

R E S P I R A está basado en un sistema de compresión mecánica utilizando una guía lineal eléctrica controlada por un servomotor. El dispositivo permite la utilización del AMBU® con aire atmosférico así como con aportación de oxígeno.





Control por PLC SIEMENS con una interfaz muy sencilla e intuitiva para la máxima seguridad

Automatización con alta fiabilidad y robustez

Uso fácil e intuitivo

Lectura de volumen corriente, presión y flujo aportado al paciente de forma remota

Sistema de seguridad con alertas

Control remoto de hasta 16 unidades por cada puesto de control mediante Wi-Fi

Equipo portable, no requiere instalación

Visualización de parámetros en tiempo real

- Volumen insuflación
- Presión de inspiración y espiración (máxima, mínima y meseta)
- Aportación de oxígeno vía sensor FiO_2 con display independiente (opcional)

Visualización de gráficas en tiempo real

- Flujo insuflación
- Presión inspiración y espiración
- Volumen insuflación

Control del volumen corriente suministrado

Este dispositivo permite regular el volumen de aire aportado al paciente (volumen corriente) mediante el control de la carrera del actuador que ejerce compresión sobre el balón resucitador autoinflable (AMBU®).

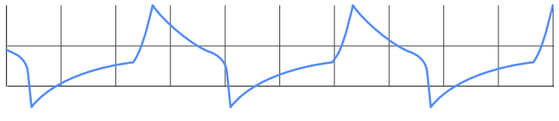
Relación I:E

RESPIRA permite asistir perfectamente la respiración humana ajustando los tiempos de espiración para obtener una relación inspiración/espiración deseada. La espiración puede ser variada de 1 a 3 con saltos de 0,5.

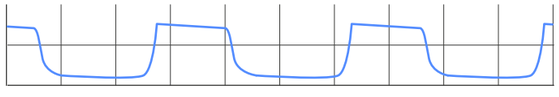
Frecuencia

El sistema permite controlar la frecuencia respiratoria entre 10 y 30 rpm.

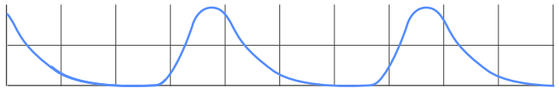
Flujo



Presión



Volumen



Modo inteligente

Adicionalmente R E S P I R A dispone de un modo inteligente que ajusta automáticamente el volumen corriente y las presiones a los valores objetivo previamente fijados.

Sensor de volumen y presión de la vía respiratoria en cada lateral para mayor comodidad

El dispositivo cuenta con sensores para el control de los valores de volumen de aire, presión y flujo aportado al paciente, sistema de seguridad con alertas y no requiere instalación.

Ajuste del calibrado de los sensores mediante un modo avanzado

Sistema de seguridad con alertas

El software incorpora un sistema de alertas que muestra en la pantalla del dispositivo incidencias o desviaciones en los parámetros de respiración, además cuenta con un altavoz que alerta de dichas incidencias.

- Volumen máximo (ajustable)
- Volumen mínimo (ajustable)
- Presión máxima (PPI) (ajustable)
- Presión mínima (PEEP) (ajustable)
- Error actuador
- Desconexión del circuito del respirador
- Caída de tensión

Hasta 16 dispositivos conectados en tiempo real

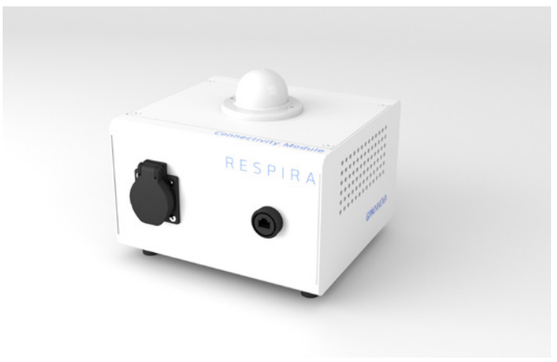
Permite tener hasta 16 dispositivos R E S P I R A conectados y monitoreados desde un ordenador PC, que monitoriza y controla los aparatos en tiempo real, posibilitando que el personal médico requerido para la supervisión del dispositivo se reduzca drásticamente pudiendo centrarse en actuaciones prioritarias.

No requiere red de datos preinstalada

El control y monitorización es llevado a cabo mediante el panel de control (Respira Access Point, Ref. GPA009500) y emisor Wi-Fi suministrado como accesorio.

ID única y estatus de conectividad

El dispositivo está preparado para ser gestionado de forma presencial y remotamente. La funcionalidad de control remoto se consigue mediante el uso del accesorio receptor Wi-Fi conectado al dispositivo (Connectivity Module, Ref. GPA009889).



El accesorio receptor Wi-Fi de R E S P I R A generan su propia red Wi-Fi que transmite todos los datos y los envía al PC master, permitiendo que la red del centro no sea comprometida.

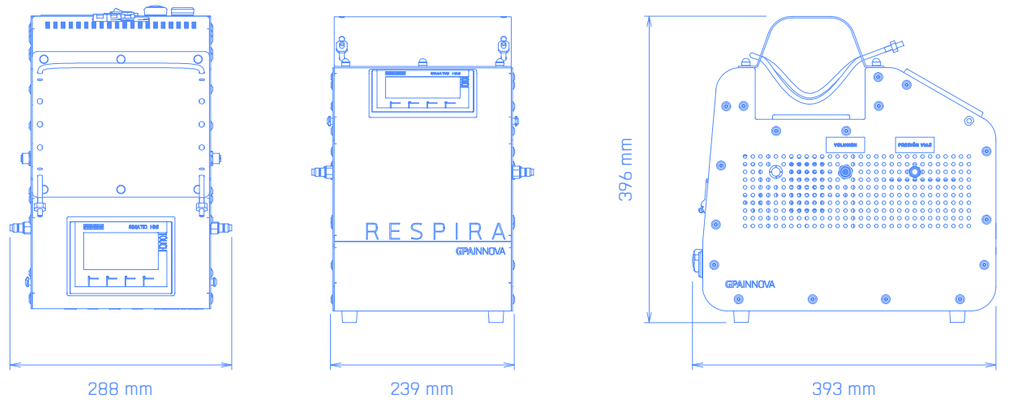
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modo de control:	PLC SIEMENS con una interfaz muy sencilla e intuitiva
Software y manual de usuario:	Disponible en Inglés, Castellano, Francés, Ruso, Alemán y Portugués
Modo de visualización:	Pantalla interactiva táctil 4" (HMI)
Modo de ventilación:	**Ventilación invasiva**
	Ventilación controlada por volumen (VCV)
	Ventilación de soporte de presión (PSV)
Tipo de paciente:	Adulto > 20Kg y pediátrico de 5 a 20 Kg.
Parámetros de ventilación:	
	Ajuste del volumen corriente por compresión del AMBU, de 0 ml a 800 ml
	Frecuencia de ventilación 10-30 bpm
	Relación I: E ajustable de 1: 1 a 1: 3 con intervalos de 0,5
	Presión controlable mediante válvula PEEP
Parámetros de monitorización de la ventilación:	
	Volumen de insuflación
	Presión de inspiración y espiración (máxima, mínima y meseta)
	Contador de tiempo
Visualización de gráficos en tiempo real:	
	Presión de inspiración y espiración
	Flujo de insuflación
	Volumen de insuflación
Sistema de alarma de seguridad con alertas visuales y acústicas:	
	Volumen máximo (0 a 800 ml)
	Volumen mínimo (0 a 800 ml)
	Presión máxima de PPI (0 a 60 cm H20)
	Presión mínima de PEEP (0 a 60 cm H20)
	Error del actuador
	Desconexión del circuito de respiración
	Caída de voltaje
Potencia:	CA 110 - 120V, 60Hz / CA 220 – 240V, 50Hz
Tamaño:	390mm x 235mm x 385mm
Peso:	10 Kg

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Movimiento mecánico:	
	Desplazamiento vertical con actuador lineal con servomotor. Carrera ajustable a diferentes tamaños de resucitadores manuales o AMBU, tanto desechables como reutilizables. Úselo tanto con aire atmosférico como con suministro y depósito de oxígeno.
Conectividad:	
	El dispositivo incluye un dispositivo de accionamiento y todos los componentes electrónicos necesarios para conectarlo a la red eléctrica y a la conexión Ethernet TCP / IP con un accesorio.
Accesorios:	
	Se pueden conectar y monitorear múltiples dispositivos RESPIRA desde la inteligencia maestra, que monitorea y controla los ventiladores en tiempo real, permitiendo que el personal médico requerido para supervisar el dispositivo se reduzca drásticamente, pudiendo así enfocarse en acciones prioritarias.

PLANO TÉCNICO



Desarrollo del proyecto

R E S P I R A ha sido desarrollado por la empresa **GPAINNOVA** conjuntamente con el **Servei Català de la Salut**, el **Hospital Clínic**, la **Universitat de Barcelona** y el **Hospital Germans Trias i Pujol.**

R E S P I R A utiliza tecnología de clase mundial incorporando componentes de altas prestaciones de las marcas **Siemens** incorporando la inteligenica y conectividad y **SMC**. Ha sido desarrollado con el asesoramiento de los equipos técnicos de ambas empresas. La industrialización y ensamblaje cuenta con la participación de la empresa **MAM.**

Listado de productos

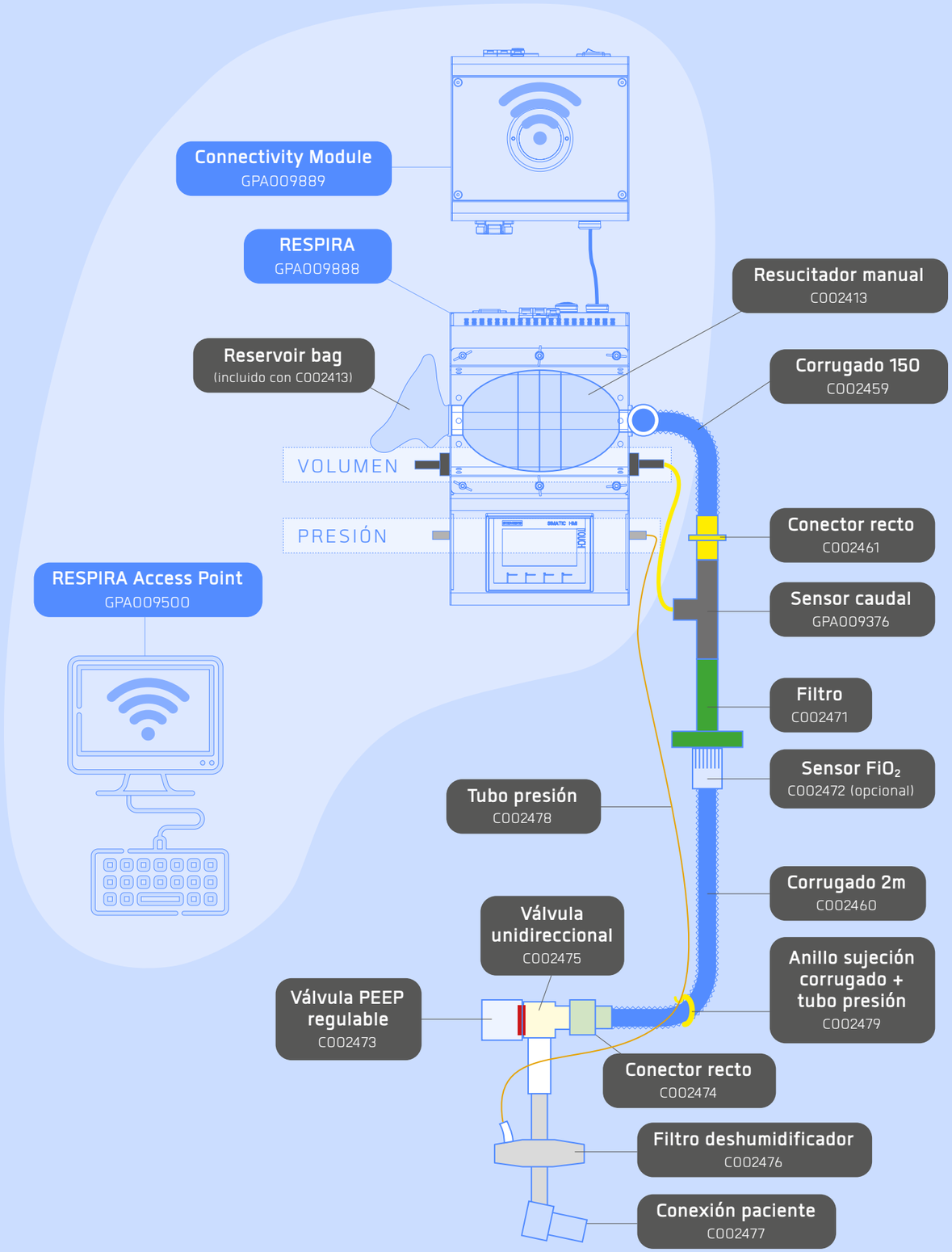
Producto	Codigo	Descripción
R E S P I R A	GPA009888	Dispositivo automatización resucitador manual
Connectivity Module	GPA009889	Emisor Wi-Fi para control remoto
RESPIRA Access Point	GPA009500	Estación de control remoto (para 16 RESPIRA)

R E S P I R A dispone de accesorios para la utilización del dispositivo.

Producto	Codigo	Descripción
Kit accesorios	GPA009402	Kit accesorios sin sensor FiO_2
Kit accesorios completo	GPA009401	Kit accesorios con sensor FiO_2

Listado de accesorios

Producto	Código	Descripción
Resucitador manual	C002413	Ambu spur II (1L)
Corrugado 150	C002459	Tubuladura M-F D22 L=0,150m
Conector recto	C002461	Conector F-F D22
Sensor caudal	GPA009376	Sensor de caudal (M-M)
Filtro	C002471	Filtre D22 F-M
Sensor FiO_2 (opcional)	C002472	Sensor FiO_2
Tubuladura	C002460	Tubuladura M-F D22 L=2m
Válvula PEEP regulable	C002473	Válvula peep regulable
Conector recto	C002474	Conector recto 22m-30m
Válvula unidireccional	C002475	Válvula unidireccional
Filtro deshumidificador	C002476	Filtro deshumidificado con conexión monitorización presión
Conexión a paciente	C002477	Conexión a paciente
Tubo de presión	C002478	Tubo para medición de presión
Anillo soporte	C002479	Anillo soporte coarrugado+ tubo presion



respiradevice.com

GPAINNOVA

C/ Caracas, 13-15, Nau 6 | 08030 Barcelona
T. +34 931 256 536 | info@gpainnova.com
www.gpainnova.com

RESPIRA device.com un producto de GPAINNOVA

Autorizado por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios

agencia española de medicamentos y productos sanitarios

Desarrollado conjuntamente con:

Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

CLÍNIC BARCELONA
Hospital Universitari

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Institut Català de la Salut

IGTP
Fundació Institut d'Investigació en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol

Germans Trias i Pujol
Hospital

Partners:

SIEMENS

MAM

SMC