

Madrid, 24 de Octubre de 2022

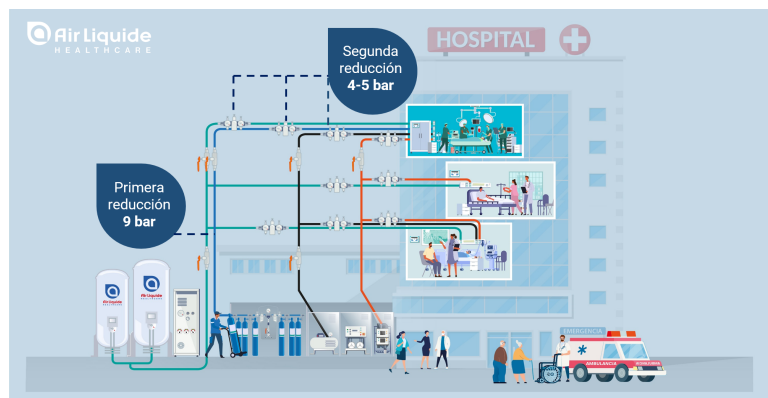
## El papel de la Tecnología en la prevención de colapsos en los Sistemas de Distribución de Gases Medicinales

- Un aumento extraordinario de la demanda de atención hospitalaria de afecciones respiratorias o de descompensación de niveles de oxígeno en sangre puede generar una presión adicional sobre las instalaciones de gases medicinales que éstas deben ser capaces de asumir sin necesidad de ser manipuladas. Una de las condiciones que deben darse para asegurar una adecuada respuesta a las necesidades de los pacientes es la instalación de la doble reducción de presión para asegurar un suministro continuo de gases medicinales. Además, el uso de la tecnología en el sector se convierte cada vez más en una herramienta indispensable de gestión, no solo para garantizar la seguridad en el suministro de gases medicinales, sino también en que dicho suministro se realice de la manera más eficiente posible.

Las infraestructuras hospitalarias son sistemas muy complejos y diversificados. Como tal, su gestión enfrenta numerosos desafíos. En cuanto a los gases medicinales, un aumento extraordinario de la demanda de atención hospitalaria de afecciones respiratorias o de descompensación de niveles de oxígeno en sangre puede generar una presión adicional sobre las instalaciones, que éstas deben ser capaces de asumir sin necesidad de ser manipuladas. Esto abre una discusión sobre las condiciones que deben darse para asegurar una adecuada respuesta a las necesidades de los pacientes, incluso en momentos de mayor presión asistencial y crisis. Una de estas condiciones es la implementación de un sistema que pueda asegurar un suministro continuo de gases medicinales en dichas situaciones.

### Sistema de Distribución de Gases Medicinales con doble reducción de presión

En Air Liquide Healthcare llevamos años trabajando con Sistemas de Distribución de Gases Medicinales dotados de **doble regulación de presión**, también conocidos como **sistema de distribución de doble etapa**, el cual considera la **instalación de un regulador de presión en cada entrada de servicio, dedicado exclusivamente a la alimentación de las tomas de dicho servicio**. A la salida de la central de gases, se regula por primera vez la presión (9 bar) y a la entrada de cada servicio se regula otra vez. Eso permite **minimizar las posibles pérdidas de carga que se puedan producir en el sistema de distribución** ya que, al tener una presión superior en la red primaria ésta asegura la presión requerida en cada toma.



Madrid, 24 de Octubre de 2022

La regulación de doble presión ha demostrado ser la opción adecuada de cara a instalaciones de gases medicinales más seguras y eficientes, ya que contribuye a **asegurar la continuidad del suministro y evita caídas de presión en situaciones de sobreconsumo**.

La doble reducción en sistemas de distribución de gases medicinales ofrece los siguientes beneficios:

- Estabilidad de presión y caudal asociada a las dos etapas de regulación de presión bien diferenciadas que revierte en:
  - Evitar errores de suministro de medicamento, ya que se garantiza la presión normalizada en el punto de suministro.
  - Asegurar la misma presión para cada gas en los diferentes servicios del centro hospitalario.
  - La instalación es flexible a los picos de consumo, absorbiéndolos sin que esto afecte al suministro normal.
- Mayor capacidad de suministro:
  - Un sistema de doble etapa de regulación es capaz de suministrar entre un 80% y un 100% más de caudal que un sistema de simple regulación.

Estos sistemas proporcionan a los gerentes de infraestructuras fiabilidad y confianza. Sin embargo, la tecnología permite poner en marcha mecanismos de control de ciertos parámetros de las instalaciones, permitiendo, además de monitorear el desempeño de las instalaciones, transmitir información esencial para la toma de decisiones. Muchas veces, tomar una decisión con celeridad en el área de la salud puede llegar a salvar una vida.

## El nuevo paradigma en la gestión de infraestructuras hospitalarias

La aparición de la tecnología *Internet of Things* (IoT) y la gestión descentralizada no son ajenas a las redes de distribución de gases medicinales que opera Air Liquide Healthcare en sus clientes. El uso de esta tecnología en el sector se convierte cada vez más en una herramienta esencial en la gestión, tanto para **garantizar la seguridad en el suministro de gases medicinales como también para que dicho suministro sea realizado de la manera más eficaz posible**.

Air Liquide Healthcare ha desarrollado un novedoso sistema basado en la aplicación de tecnología IoT que permite **monitorizar de forma automática, continua y en tiempo real el estado de la red de distribución de gases del hospital**. Este permite la monitorización centralizada de los distintos elementos de la red de distribución de gases, sin necesidad de lecturas manuales *in situ*, y asegura que la continuidad del suministro no se vea comprometida incluso en situaciones excepcionales como el COVID-19. Para ello, el sistema recopila la información de la red de forma automática y la envía inalámbricamente hasta una plataforma centralizada.

Gracias a este sistema, es posible **realizar un control continuo de los niveles de presión y caudal en los distintos puntos de interés del hospital, permitiendo generar alertas o notificaciones** en caso de que los valores se salgan de los rangos establecidos. De esta manera, será posible, entre otras cosas, conocer el máximo número de pacientes que pueden utilizar la red a un determinado flujo de oxígeno y anticiparse a las necesidades de demanda del centro. Por otro lado, el sistema permite extraer toda la información

Madrid, 24 de Octubre de 2022

capturada para poder generar informes avanzados mediante la aplicación de tecnologías basadas en *Data Science*.

Esta solución está incluida dentro del Ecosistema Smart Hospital desarrollado por Air Liquide Healthcare, en el que se pueden encontrar diferentes soluciones que buscan ayudar a los profesionales hospitalarios en la gestión de los gases medicinales de sus centros. El objetivo último de la implantación y uso de estas tecnologías es la eficiencia y confianza en el suministro.

### **Air Liquide Healthcare**

Air Liquide Healthcare España es una empresa referente en el suministro de **gases medicinales, servicios al hospital y atención a los pacientes crónicos respiratorios en el domicilio**. Además, presta cuidados a **pacientes con diabetes y patologías crónicas complejas**. Actualmente, la compañía suministra gases medicinales a más de 15.000 hospitales y clínicas a nivel mundial, y da servicio a más de 1.8 millones de pacientes domiciliarios en más de 35 países.

### **La actividad de Home Healthcare**

Air Liquide, **líder europeo en cuidados de salud a domicilio**, proporciona cuidados de salud a domicilio en colaboración con las prescripciones médicas a los pacientes que sufren **enfermedades crónicas como EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica), Apnea del Sueño o Diabetes**. Estos servicios de cuidados de salud a domicilio han sido desarrollados como continuación de los cuidados de salud en el hospital, permitiendo a los pacientes disfrutar de una mejor calidad de vida en casa y facilitando a las autoridades la reducción de los costes.

### **La actividad de Medical Gases**

Air Liquide Healthcare proporciona soluciones innovadoras para la administración de los gases medicinales a través de una oferta técnica de valor y un compromiso con los más altos estándares de calidad y seguridad. Además de los **gases medicinales**, la oferta incluye **productos sanitarios, la instalación y mantenimiento de Sistemas de Distribución de Gases Medicinales, equipamiento médico y servicios**.

## **CONTACTO**

### **Air Liquide Healthcare Comunicación**

Madalena Rodrigues/Diana Matias

+351 926 392 284

Líder mundial en gases, tecnologías y servicios para la industria y la salud, Air Liquide está presente en 78 países con aproximadamente 64.500 empleados y atiende a más de 3,8 millones de clientes y pacientes. El oxígeno, el nitrógeno y el hidrógeno son pequeñas moléculas esenciales para la vida, la materia y la energía. Representan el territorio científico de Air Liquide y han sido el núcleo de las actividades de la empresa desde su creación en 1902.

La ambición de Air Liquide es ser líder en su industria, ofrecer un rendimiento a largo plazo y contribuir a la sostenibilidad, con un fuerte compromiso con el cambio climático y la transición energética en el centro de su estrategia. La estrategia de transformación centrada en el cliente de la empresa tiene como objetivo un crecimiento rentable, regular y responsable a largo plazo. Se basa en la excelencia operativa, inversiones selectivas, innovación abierta y una organización en red implementada por el Grupo en todo el mundo. A través del compromiso y la inventiva de su gente, Air Liquide acompaña la transición energética y medioambiental, los cambios en el cuidado de la salud y la digitalización, y ofrece un mayor valor a todas sus partes interesadas.