

# VIENTOS QUE CURAN: UNA REVOLUCIÓN SILENCIOSA EN LA BIOSEGURIDAD HOSPITALARIA

Frente a las limitaciones de los métodos tradicionales, la tecnología de viento iónico de Kirion, inspirada en la naturaleza y validada en entornos reales, ofrece una solución eficaz, silenciosa y sin químicos para desinfectar el aire hospitalario, reduciendo en minutos los patógenos responsables de miles de infecciones nosocomiales. Sin obras, sin ruido... solo aire que sana.



**David Quintanar**

*Director de Desarrollo de Negocio de Kirion*

## **La problemática actual**

Las infecciones nosocomiales, aquellas adquiridas dentro de los hospitales, afectan al 7.8% de los pacientes hospitalizados, resultando en estancias prolongadas y un aumento significativo del riesgo de complicaciones graves, incluyendo infartos de miocardio. Estas infecciones no sólo prolongan la estancia hospitalaria en promedio 9.2 días, sino que también incrementan el riesgo de mortalidad, con 18 muertes diarias atribuidas a estas infecciones.

Los métodos tradicionales de desinfección, aunque efectivos, presentan desafíos como el uso de productos químicos agresivos, altos consumos energéticos, generación de ruido y calor, y la complejidad de su aplicación constante y correcta. Por otro lado, en cuanto a calidad del aire, el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) establece las condiciones que deben cumplir las instalaciones destinadas a atender la demanda de bienestar térmico e higiene a través de equipos y sistemas de

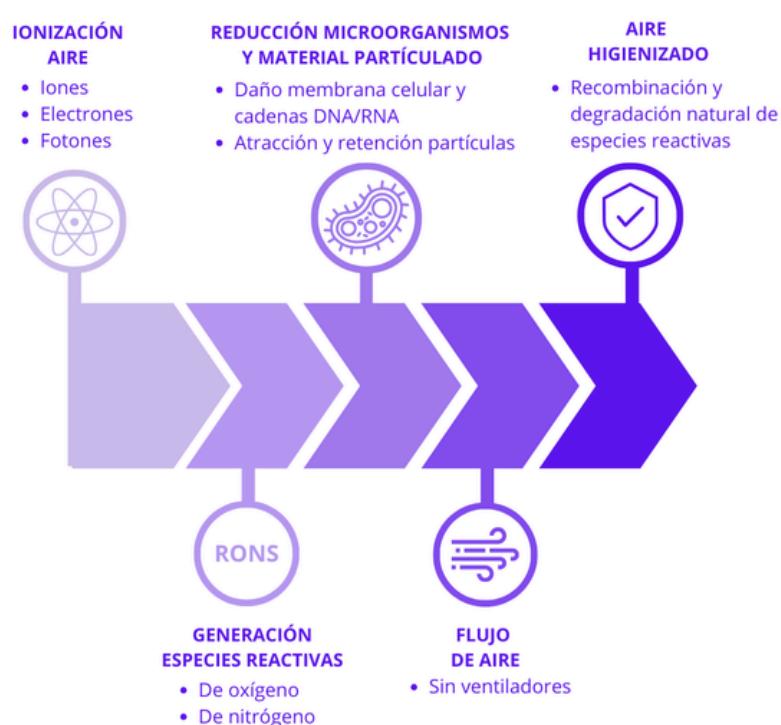
calefacción, climatización y agua caliente sanitaria.

Sin embargo, no contempla la eliminación directa de microorganismos en el aire interior. Su enfoque principal está en la eficiencia energética y el confort térmico, dejando de lado aspectos cruciales de bioseguridad como la desinfección adecuada del aire y la reducción efectiva de patógenos, que son esenciales para prevenir infecciones nosocomiales en entornos hospitalarios.

### La solución: viento iónico "Plug&Play"

Inspirada en la naturaleza, específicamente en el árbol Kiri, la tecnología de viento iónico de Kirion utiliza este fenómeno físico-químico para generar especies reactivas, iones, fotones, radicales de moléculas del aire etc. que neutralizan virus y bacterias en el aire. Además, el campo electromagnético excita los iones generando un flujo de aire, de ahí la demonización de "viento iónico". Este proceso, conocido como plasma frío, es capaz de eliminar más del 99.9% de los microorganismos en una sola pasada, sin necesidad de ventiladores ni productos químicos. Esta atmósfera oxidante por los reactivos es letal para los patógenos, oxidando su capa lipoproteica y neutralizando su ARN, lo que los vuelve inactivos e incapaces de infectar o contagiar.

La tecnología de viento iónico "Plug&Play" de Kirion solo necesita de enchufe y, en cuestión de minutos, estará desinfectando el aire y eliminando patógenos. Sin necesidad de modificaciones estructurales ni complicadas instalaciones, esta solución comienza a mejorar la bioseguridad de manera rápida y eficiente, protegiendo tanto a pacientes como a profesionales de la salud.

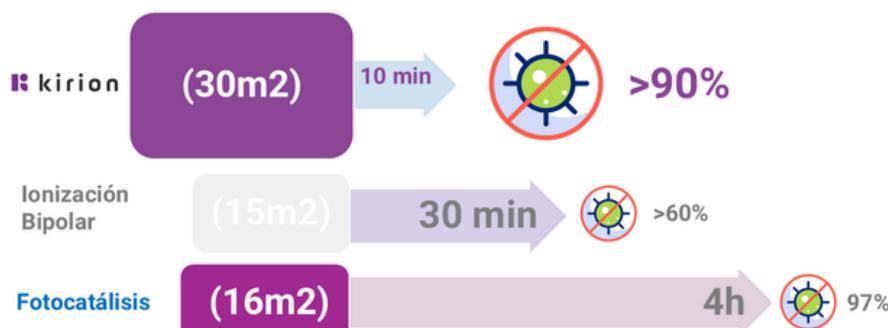


### Validación y eficiencia

La tecnología ha sido rigurosamente validada en diversas fases:

- Fase 1 (Laboratorio): En condiciones de laboratorio en el CNB-CSIC, se logró una reducción de más del 99% de partículas PM0.3-10 en solo 2 minutos. Además, se demostró la eliminación de virus como el SARS-CoV-2 con una eficiencia superior al 99.77%, y de bacterias como *Escherichia coli* y *Staphylococcus aureus* con una reducción de hasta el 99.99%.

- Fase 2 (Entorno controlado): En un entorno controlado en laboratorio homologado IPROMA, se logró una reducción de más del 90% de la flora aerobia mesófila en 20 minutos, manteniéndose esta reducción a lo largo del tiempo.
- Fase 3 (Entorno Real): En un entorno real, se observó una reducción de más del 90% de partículas PM0.3-2.5 en solo 10 minutos, demostrando la eficacia de la tecnología en condiciones controladas, prácticas y reales.



### Beneficios y aplicaciones

El viento iónico "Plug&Play" ofrece múltiples beneficios de manera instantánea:

- **Rápido y eficaz:** La tecnología de viento iónico "Plug&Play" ofrece una desinfección rápida y eficaz, eliminando más del 90% de las partículas en solo 10 minutos.
- **Sostenible:** Utiliza solo 40W de electricidad, lo que la convierte en una solución altamente sostenible y económica.
- **Seguro:** Cumple con las normativas de seguridad eléctrica y de inocuidad de los niveles de O3 y NO2, garantizando un entorno seguro para su uso.
- **Silencioso:** El propio campo electromagnético genera un flujo de aire, por lo que el proceso es completamente silencioso, sin partes móviles, lo que mejora significativamente el confort tanto de los pacientes como del personal sanitario.
- **Diseño propio y fabricación española:** La tecnología es desarrollada y fabricada íntegramente en España, asegurando calidad y fiabilidad.
- **Simplicidad y fácil mantenimiento:** La simplicidad y sencillez de componentes unido a la ausencia de partes móviles reduce los costos operativos y facilita su implementación y operación en hospitales y otros entornos sanitarios.

### Aplicaciones en el ámbito sanitario

La tecnología de viento iónico "Plug&Play" puede ser aplicada en diversas áreas del ámbito sanitario:

- **Zonas de contención:** Como salas blancas, quirófanos de alta complejidad y zonas de aislamiento, donde la bioseguridad es crítica.
- **Zonas con filtración moderada:** Incluyendo quirófanos generales, unidades de cuidados intensivos (UCI), unidades de cuidados respiratorios intensivos (UCRI), hemodiálisis, broncoscopia, zonas de hospital de día, tratamientos de quimioterapia y radioterapia, zonas pediátricas y centros de atención primaria.
- **Mejora de la bioseguridad y condiciones laborales:** En salas de microscopía y puntos de recogida de restos biológicos, mejorando la seguridad y confort del personal sanitario.

Una de las grandes ventajas del sistema de viento iónico "Plug&Play" es que no requiere intervenir en el sistema de ventilación existente, permitiendo una implementación rápida y eficiente sin necesidad de realizar complejas obras ni detener la actividad hospitalaria.

### Solución ideal para instalaciones con bajo presupuesto y países en desarrollo

Comprometerse con la reducción de infecciones nosocomiales, un desafío crítico en muchas instalaciones de salud, es, hoy en día, más que nunca, una objetivo prioritario. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en los países en desarrollo, aproximadamente 15 de cada 100 pacientes adquieren al menos una infección asociada a la atención sanitaria (IAAS) durante su estancia hospitalaria y para

abordar este problema, el desarrollo de soluciones de bioseguridad inteligente y sostenible que reducen los patógenos en el aire y utilizan poca electricidad y aire ambiente, es una llave que abre puertas.

### Conclusión

La tecnología de viento iónico "Plug&Play" representa una revolución en la bioseguridad hospitalaria, proporcionando una solución eficaz, segura y sostenible para proteger la salud de los profesionales sanitarios y los pacientes. Con su diseño propio y fabricación española, Kirion está a la vanguardia de las tecnologías que hacen país, ofreciendo una herramienta crucial en la lucha contra las infecciones nosocomiales y mejorando significativamente la calidad del aire en los entornos hospitalarios.

### Características clave de la solución de bioseguridad "Plug&Play"

- Instalación rápida y fácil: No se requieren modificaciones estructurales, operativa en minutos.
  - Sostenible y rentable: Bajo consumo energético con beneficios a largo plazo.
  - Mejora de la prevención de infecciones: Protege eficazmente tanto a pacientes como a profesionales de la salud.
- Esta solución podría ser valiosa para áreas e instalaciones que no pueden adquirir soluciones de ventilación costosas y pesadas, proporcionando una forma accesible y efectiva de mejorar la seguridad sanitaria.



Trade show  
and partnering

7 - 9 October  
Barcelona