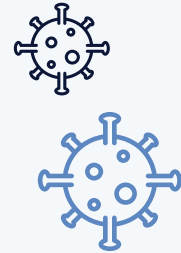


No todo vale frente a
PESTE PORCINA AFRICANA,
PRRS, INFLUENZA AVIAR
y otras patologías
OX-DISAIR + OX-VIRIN:
La solución



¿NEBULIZACIÓN? **NO**, ULTRAMICRODIFUSIÓN

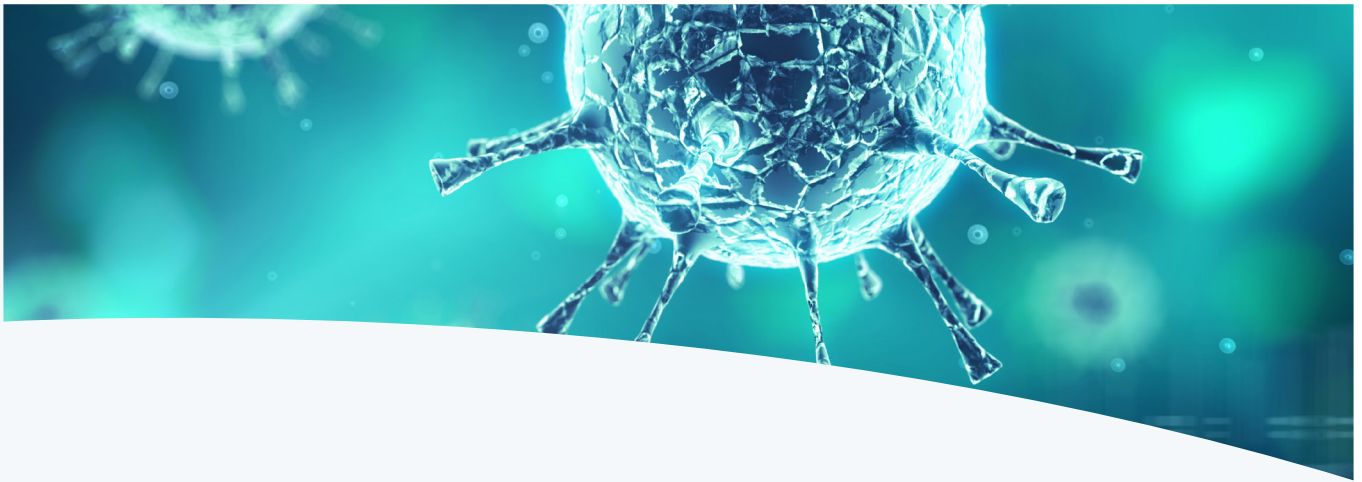
Los **virus** son muy pequeños. Es una obviedad, pero es así. Son tan pequeños que **pueden albergarse y sobrevivir en cualquier parte.**



En el interior de una rejilla de ventilación, en una grieta en la pared, o en la superficie negativa de un comedero o del separador de un camión.

Si queremos inactivar los virus (es decir, matarlos), **es necesario que llegemos absolutamente a todos los lugares** donde puedan estar. Esto es imposible con los métodos convencionales de desinfección. Una persona manejando un pulverizador o un nebulizador es imposible que llegue a todos los sitios. Hay zonas altas a las que no tiene acceso, hay superficies negativas a las que no puede llegar, etc.

Todo ello hace que exista un riesgo enorme de que algunos virus sobrevivan. Y las consecuencias pueden ser catastróficas.



Para evitar esta situación, OX-CTA ha diseñado la gama de equipos **OX-DISAIR**. Equipos de **Desinfección de Superficies y Ambientes Vía Aérea (DSVA)**, con un marcado carácter diferenciador, que **emiten un caudal de microgotas extremadamente pequeñas** que saturan completamente el volumen de la estancia a tratar, **garantizando la desinfección de todas las superficies**, incluso aquellas de difícil acceso.

La **ultramicrodifusión** generada por los equipos **OX-DISAIR** difunde gotas de un tamaño de 5 micras. Son **gotas tan pequeñas que llegan a todos los sitios**.



Tras un tratamiento con **OX-DISAIR**, todo lo que esté en contacto con el aire será desinfectado. **Todos los virus existentes morirán.**





Imagen 1 y 2. Evolución del ciclo de desinfección con la solución **OX-DISAIR + OX-VIRIN**. Las imágenes evidencian la saturación total de la estancia a escasos minutos del inicio del tratamiento.

¿APLICACIÓN AUTÓNOMA? SÍ, HOY EN DÍA ES NECESARIO


La gama de equipos **OX-DISAIR** permite aplicar tratamientos de Desinfección de Superficies y Ambientes Vía Aérea (DSVA) de manera totalmente automática en cualquier tipo de instalación, **NO siendo necesaria la presencia de personal durante la aplicación.**



➤ Esto es fundamental porque de este modo evitamos el riesgo de error humano y garantizamos la eficacia del tratamiento.

Además, desde el punto de vista de prevención de riesgos laborales es más seguro. La realidad es que hoy en día se están aplicando productos químicos desinfectantes sin las oportunas medidas de protección individual. Debemos evitar estas situaciones de riesgo para la salud y **OX-DISAIR**, gracias a su funcionamiento totalmente automático, nos permite hacerlo, además de una manera **cómoda y rentable**.

Son equipos móviles, que permiten una máxima eficacia y optimización de recursos: máximo alcance con un mínimo consumo de producto desinfectante. **Consumo de desinfectante del orden de 10-500 veces menor que otros equipos del mercado**. Tiempos cortos de tratamiento. Los equipos **OX-DISAIR** consiguen un efecto de aerosol seco: las superficies no quedan humedecidas tras el tratamiento.

 Además, los equipos **OX-DISAIR** emiten un reporte de **trazabilidad** tras el tratamiento, lo que nos permitirá verificar los datos principales de la desinfección ejecutada (tiempo de tratamiento, cantidad de producto desinfectante empleada, etc.) y servirá para acreditar el programa de desinfección ante posibles auditores. La gama de equipos **OX-DISAIR** cuenta con un completo sistema de avisos y alarmas que, en tiempo real, permitirán detectar cualquier fallo técnico o parámetro susceptible de mejora.

OX-DISAIR permite desinfectar mejor, de manera más segura, y gastando menos producto desinfectante.



Pero, ¿qué producto desinfectante debemos utilizar si queremos garantizar la eficacia frente a PPA, PRRS e INFLUENZA AVIAR?...Sigue leyendo y te lo contamos.



PRODUCTOS **DESINFECTANTES** REGISTRADOS Y CON **ACREDITADA EFICACIA FRENTE A PPA, PRRS, INFLUENZA AVIAR Y OTRAS PATOLOGÍAS**

En el ámbito de los desinfectantes, es de obligado cumplimiento legal que el producto que vaya a ser utilizado esté registrado en el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, y en el Ministerio de Sanidad. Esto se puede comprobar fácilmente, solicitando al fabricante el registro o consultándolo directamente en la página web del Ministerio:

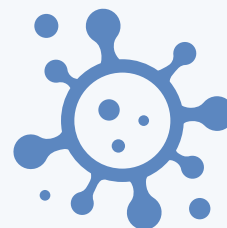
<https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas>

El producto desinfectante ha tenido que acreditar su eficacia frente a los microorganismos de interés bajo las Normas Europeas Estandarizadas UNE EN, lo que garantiza que se han realizado los ensayos pertinentes del desinfectante en laboratorio externo acreditado frente a determinadas cepas de microorganismos, a ciertas dosis del biocida, y bajo determinados tiempos de contacto.



La eficacia puede ser bactericida, fungicida y viricida, y hay que tener en cuenta que cuánto más abarque el desinfectante, más seguridad y protección te ofrecerá. Este hecho también puede ser consultado en el enlace del Ministerio de Sanidad indicado anteriormente.

Para luchar frente al virus PRRS, al virus de la Peste Porcina Africana (PPA), o al virus de la Influenza Aviar, es de vital importancia que el desinfectante tenga acreditada su eficacia frente a estos patógenos de acuerdo a la **Norma UNE EN 14675**. Así mismo, es de vital importancia conocer a qué dosis y en qué **tiempo de contacto** se tiene acreditada la inactivación del virus de interés bajo Norma UNE EN 14675.





OX-VIRIN cuenta con la certificación de la Norma UNE EN 14675 frente a PRRS, PPA e INFLUENZA AVIAR, con eficacia demostrada a una dosis del 1% en tan solo 5 minutos.

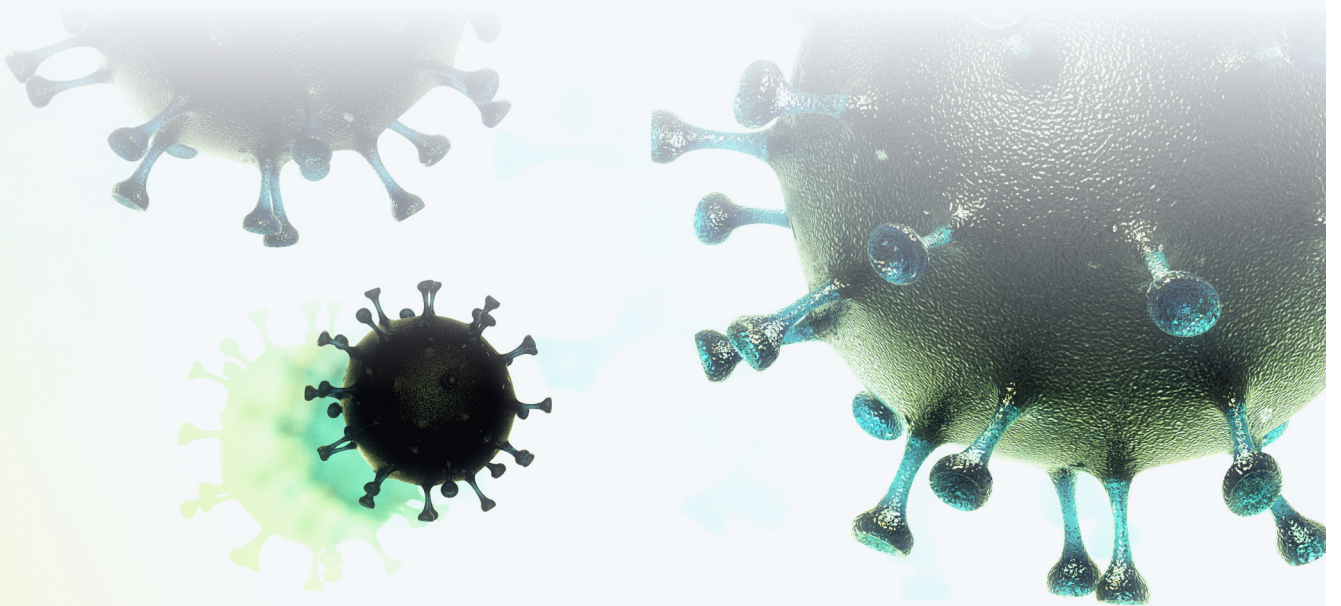
En el registro del producto en el Ministerio de Sanidad, en función de las sustancias que contiene el producto (composición del producto) y concentraciones de las mismas, se establecen los **usos autorizados** del producto desinfectante. Así pues, los productos menos nocivos cuentan con autorización para **USO PROFESIONAL**, pudiendo aplicarlos cualquier persona durante el desempeño de su actividad profesional habitual. Los biocidas categorizados con USO PROFESIONAL ESPECIALIZADO solo pueden ser aplicados por personal formado y capacitado para la aplicación de biocidas tras la obtención de una cualificación específica oficial (carnet de aplicador de productos biocidas).



OX-VIRIN cuenta con autorización para USO POR PERSONAL PROFESIONAL, por lo que puede utilizarse por cualquier persona durante el desempeño de su actividad laboral, sin la necesidad de tener ningún carnet de aplicador específico.

También resulta importante trabajar con productos desinfectantes que no dañen los materiales. Los metales, especialmente el hierro galvanizado y el cobre, son muy susceptibles a la corrosión.

OX-VIRIN ha sido sometido a numerosos estudios con diferentes materiales, quedando demostrado que el producto a las dosis de uso recomendadas garantiza un máximo respeto por los materiales, alargando la vida útil de las instalaciones.



Teniendo en cuenta todo lo anterior, para el control de patógenos en Sanidad Animal se recomienda la utilización del desinfectante de amplio espectro **OX-VIRIN**. Este producto es 100% biodegradable, no deja residuo tóxico tras su aplicación, y cuenta con Certificado CAAE como insumo autorizado en producción ecológica. **OX-VIRIN** está registrado en el Ministerio de Sanidad (15-20/40/90-02518 y 15-20/40/90-02518 HA) y en el Ministerio de Agricultura (0178-P). Cumple lo establecido en el Reglamento Europeo de Biocidas (BPR) 528/2012. Su eficacia está acreditada por las Normas estandarizadas UNE EN 1276, 1650, 13697, 1656, 1657, 14675, 14476, 13623, 13704 en laboratorio externo acreditado. De manera adicional, la eficacia viricida de **OX-VIRIN** ha sido demostrada en laboratorio externo acreditado de acuerdo a la Norma UNE EN 14675 en tan solo **5 minutos frente** a *Virus PRRS*, *Virus de la Fiebre Porcina Africana* e *Influenza Aviar* entre otros.

ACREDITADA EFICACIA DEL BINOMIO EQUIPO Y PRODUCTO DESINFECTANTE



La eficacia del binomio equipo **OX-DISAIR** + producto desinfectante **OX-VIRIN** ha sido testada bajo los estándares marcados por la **Norma UNE EN 17272**, específica para Desinfección de Superficies y Ambientes Vía Aérea. Este hecho, permite demostrar que la solución de desinfección que proponemos desde OX-CTA puede sustituir a los procedimientos convencionales de desinfección, y con ventajas adicionales en materia de eficacia, alcance, automatización, menor uso de producto desinfectante, cero residuo tóxico, etc.

CASOS DE ÉXITO DE OX-DISAIR + OX-VIRIN EN EL SECTOR PORCINO

GRANJA DE REPRODUCTORAS

La utilización de **OX-DISAIR + OX-VIRIN**, es el complemento ideal a las labores rutinarias de limpieza y desinfección a nivel de granja: desinfección de los módulos de maternidad, desinfección de los módulos de transición, desinfección de las zonas interiores de paso de gestación a maternidad, desinfección de la zona de recepción de materiales, en la zona de los vestuarios, y en los camiones de transporte.



A. SOLUCIÓN OX FRENTE A OTRAS PROPUESTAS DEL MERCADO

- **Explotación:** Granja de Reproductoras (2.800 cerdas).
- **Ubicación:** localizada en Lleida.
- **Equipo utilizado: OX-DISAIR PRO.**
- **Estancias tratadas:** módulo de maternidad.
- **Duración del tratamiento:**
 - Módulo A (1.100 m³): 20 minutos. **OX-DISAIR PRO.**
- **Consumo de desinfectante:** 40 ml de **OX-VIRIN.**
- **Resultados:**

PUNTO CRÍTICO	PARAMETRO	MÓDULO A : OX-DISAIR + OX-VIRIN		MÓDULO B: PULVERIZACIÓN CONVENCIONAL		REDUCCIÓN	
		ANTES	DESPUÉS	ANTES	DESPUÉS	MOD.A	MOD.B
COMEDERO	M.O Aerobios	>10 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	100%	0%
	Enterobacterias	>10 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	1 UFC/cm ²	100%	86,5%
MANTAS CALEFACTORAS	M.O Aerobios	>10 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	100%	0%
	Enterobacterias	>10 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	<1 UFC/cm ²	100%	97,5%
VENTILADOR EXTRACCIÓN	M.O Aerobios	>10 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	100%	0%
	Enterobacterias	>1 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	>1 UFC/cm ²	1 UFC/cm ²	100%	0%
LUMINARIA	M.O Aerobios	>10 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	100%	0%
	Enterobacterias	>10 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	100%	0%
SLAT	M.O Aerobios	>10 UFC/cm ²	1 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	89%	0%
	Enterobacterias	>10 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	5 UFC/cm ²	100%	50,5%
PARED	M.O Aerobios	>10 UFC/cm ²	<1 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	97%	0%
	Enterobacterias	>10 UFC/cm ²	<1 UFC/cm ²	2 UFC/cm ²	2 UFC/cm ²	99,5%	0%
MEDIA % REDUCCIÓN						98,79%	19,54%

Conclusión: los tratamientos efectuados con el binomio **OX-DISAIR + OX-VIRIN** garantizan la reducción e incluso la eliminación total de la contaminación en los puntos críticos de las estancias, de una forma automática y con un bajo consumo de producto químico desinfectante. Por lo tanto, permiten alcanzar niveles de presión de infección absolutamente aceptables, para introducir de manera segura las cerdas en los módulos de maternidad.

B. MISMO PRODUCTO (OX-VIRIN), DISTINTA TÉCNICA

- **Explotación:** Granja de Reproductoras (1.900 cerdas).
- **Ubicación:** localizada en Aragón, en la provincia de Zaragoza.
- **Equipo utilizado:** **OX-DISAIR BASIC.**
- **Estancias tratadas:** módulo de transición.
- **Duración del tratamiento:**
 - Módulo 1 (1.000 m³): 30 minutos. Desinfección utilizando la solución **OX-DISAIR + OX-VIRIN.**
 - Módulo 2 (1.000 m³): 45 minutos. Desinfección por el método tradicional de pulverización (realizada por el operario encargado) con el producto **OX-VIRIN.**
- **Resultados:**

PUNTO CRÍTICO	PARAMETRO	MÓDULO A : OX-DISAIR + OX-VIRIN		MÓDULO B: PULVERIZACIÓN CONVENCIONAL		REDUCCIÓN	
		ANTES	DESPUÉS	ANTES	DESPUÉS	MOD.A	MOD.B
SLAT	M.O Aerobios	>10 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	100%	100%
	Enterobacterias	<1 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	<1 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	100%	100%
VENTILADOR EXTRACCIÓN	M.O Aerobios	9 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	100%	100%
	Enterobacterias	0 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	-	-
SINFIN	M.O Aerobios	>10 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	100%	0%
	Enterobacterias	1 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	<1 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	100%	100%
PARED	M.O Aerobios	>10 UFC/cm ²	<1 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	99%	100%
	Enterobacterias	0 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	-	-
COMEDERO	M.O Aerobios	>10 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	1 UFC/cm ²	100%	95%
	Enterobacterias	<1 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	100%	0%
MEDIA % REDUCCIÓN						99,875%	85%

Conclusiones: OX-VIRIN, demuestra una clara eficacia en ambas técnicas, ya que se observan reducciones significativas al comparar la carga microbiana inicial y una vez ejecutados los tratamientos en ambos módulos, siendo ligeramente mejores los resultados del Módulo 1 (**OX-DISAIR + OX-VIRIN**), sobre todo en los puntos elevados y de difícil acceso.

Si analizamos otros parámetros como: consumo de producto químico desinfectante, cantidad de agua gastada en el proceso, tiempo de personal invertido y efectividad del proceso, podemos ver como la solución propuesta por OX-CTA, presenta numerosas ventajas en comparación con la técnica convencional de pulverización (*ver tabla resumen*). Por lo tanto, establecer un protocolo de desinfección con la solución **OX-DISAIR + OX-VIRIN**, garantiza un retorno de la inversión a corto plazo.

1000 m ³ / 500m ²	PULVERIZACIÓN TRADICIONAL	OX-DISAIR + OX-VIRIN
Cantidad de producto (OX-VIRIN)	1,25 litros	0,01 litros
Consumo de agua	123,75 litros	0,990 litros
Tiempo de tratamiento	45 min	30 min
Tiempo de contacto	20 min	20 min
Coste horas personal	SI	NO
Eficacia	85%	99,875%
Certificación	Norma UNE EN 14675	Norma UNE EN 14675, 17272



CASOS DE ÉXITO DE OX-DISAIR + OX-VIRIN EN EL SECTOR AVÍCOLA

PLANTA DE INCUBACIÓN

La gestión de la bioseguridad en las plantas de incubación avícolas es un factor esencial para optimizar los parámetros productivos y conseguir un pollito de máxima calidad. Por ello, instaurar protocolos de desinfección basados en la tecnología **OX-DSVA**, va a permitir lograr el control de la contaminación ambiental y de las superficies, alcanzando logros tales como menor mortalidad embrionaria, mayor uniformidad y mayor peso, y mejor arranque de pollitos.

- **Explotación:** Planta de Incubación localizada en Aragón, en la provincia de Zaragoza.
- **Equipo utilizado:** OX-DISAIR BASIC
- **Estancias tratadas:** Incubadora y Nacedora
- **Duración del tratamiento:** 30 minutos en cada estancia.
- **Consumo de desinfectante:** 20 ml **OX-VIRIN**.
- **Resultados:**

PARAMETRO	INCUBADORA		NACEDORA		SUP. HUEVO	
	ANTES	DESPUÉS	ANTES	DESPUÉS	CONTROL	OX-DISAIR + OX-VIRIN
M.O. Aerobios	>10 UFC/cm ²	<1 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	230 UFC/gr	<10 UFC/cm ²
Mohos y Levaduras	5 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	10 UFC/gr	0 UFC/gr

Conclusión: los tratamientos efectuados con el binomio **OX-DISAIR** y **OX-VIRIN**, garantizan la eliminación total de la contaminación en los puntos críticos de las incubadoras y de las nacedoras, de una forma automática y con un bajo consumo de producto químico desinfectante, sin aportar humedad a la superficie del huevo. Además, los tratamientos ejecutados permiten reducir significativamente la contaminación de Microorganismos Aerobios, y de Mohos y Levaduras en la superficie del huevo.

EXPLOTACIÓN AVÍCOLA DE CARNE (BROILERS)

La bioseguridad en las explotaciones de broilers es indispensable para evitar la entrada de agentes patógenos, que ocasionan enfermedades infecciosas y de gran repercusión en el sector. Adoptar protocolos que aseguren la desinfección de los puntos críticos de las explotaciones es muy importante de cara a garantizar el mejor estatus higiénico-sanitario al inicio de cada crianza, teniendo en cuenta la situación sanitaria del país con presencia de virus tales como Influenza Aviar, bacterias tales como Salmonella y parásitos del orden de los Coccidios, que pueden acarrear graves pérdidas económicas, y en el caso de Salmonella, incluso ocasionar problemas de Salud Pública.



EXPLOTACIÓN AVÍCOLA DE BROILERS

- **Ubicación:** Aragón, provincia de Zaragoza.
- **Explotación** con 4 naves independientes.
- **Equipo utilizado: OX-DISAIR PRO.**
- **Estancias tratadas:** naves C y D.
- **Duración del tratamiento:**
 - Nave C (6.500 m³): 33 minutos. Desinfección utilizando la solución **OX-DISAIR + OX-VIRIN**.
 - Nave D (6.500 m³): 75 minutos. Desinfección por el método tradicional de pulverización (realizada por el operario encargado) con el producto **OX-VIRIN**.
- **Resultados:**

PUNTO CRÍTICO	PARAMETRO	MÓDULO A : OX-DISAIR + OX-VIRIN		MÓDULO B: PULVERIZACIÓN CONVENCIONAL		REDUCCIÓN	
		ANTES	DESPUÉS	ANTES	DESPUÉS	MOD.A	MOD.B
COMEDERO 1	M.O Aerobios	>10 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	100%	100%
	Enterobacterias	0 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	<1 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	-	100%
COMEDERO 2	M.O Aerobios	>10 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	100%	100%
	Enterobacterias	0 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	-	-
REJILLA EXTRACCIÓN	M.O Aerobios	>10 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	100%	0%
	Enterobacterias	>10 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	2 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	100%	0%
LUMINARIA	M.O Aerobios	>10 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	99%	0%
	Enterobacterias	<1 UFC/cm ²	<1 UFC/cm ²	<1 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	100%	100%
SUELO	M.O Aerobios	>10 UFC/cm ²	1 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	<1 UFC/cm ²	100%	99,5%
	Enterobacterias	<1 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	100%	100%
PARED	M.O Aerobios	>10 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	100%	100%
	Enterobacterias	<1 UFC/cm ²	0 UFC/cm ²	>10 UFC/cm ²	<1 UFC/cm ²	100%	97%
MEDIA % REDUCCIÓN						99,90%	72,41%

Conclusiones: OX-VIRIN, demuestra una clara eficacia en ambas técnicas, ya que se observan reducciones significativas al comparar la carga microbiana inicial y una vez ejecutados los tratamientos en ambas naves, siendo ligeramente mejores los resultados de la Nave C (**OX-DISAIR** + **OX-VIRIN**), sobre todo en los puntos elevados y de difícil acceso.

Si analizamos otros parámetros como: consumo de producto químico desinfectante, cantidad de agua gastada en el proceso, tiempo de personal invertido y efectividad del proceso, podemos ver como la solución propuesta por OX-CTA, presenta numerosas ventajas en comparación con la técnica convencional de pulverización. Por lo tanto, establecer un protocolo de desinfección con la solución **OX-DISAIR** + **OX-VIRIN**, garantiza un retorno de la inversión a corto plazo.





www.grupoox.com