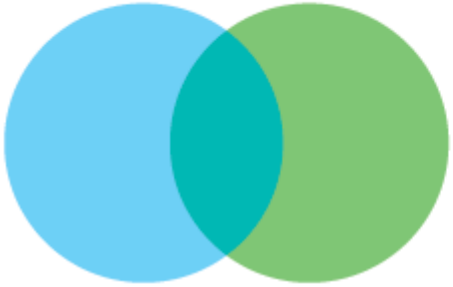
Vesismin Health



Vesismin Health

Preventing infections

Vesismin Health

DESINFECCIÓN AMBIENTAL Y DESINFECCIÓN TERMINAL

DEFINICIONES BÁSICAS

Limpieza: procedimiento físico-químico encaminado a eliminar el material ajeno al objeto que se pretende desinfectar.
Este es un paso imprescindible previo a la desinfección y esterilización, pues la suciedad inactiva el desinfectante y protege los microorganismos.

Desinfección: procedimiento para eliminar los microorganismos patógenos. No incluye todas las esporas bacterianas (esterilización).

Desinfección	Tipos	Objetivo
Superficies	Zonas críticas o de alto riesgo Zonas de riesgo medio – bajo (elevado/limitado contacto con las manos)	Evitar que las superficies se conviertan en reservorio de patógenos potenciales.
Instrumental	Instrumental crítico (esterilización)	Todos los microorganismos (priones?)
	Instrumental semi-crítico: desinfección alto nivel (termolábil) Esterilización (termo resistente)	Desinfección de Alto Nivel (DAN): todos los microorganismos excepto algunas esporas bacterianas
	Instrumental no-crítico: desinfección nivel medio-bajo	Desinfección de Nivel Medio (DNM): todas las bacterias vegetativas, M. tuberculosis, virus y hongos Desinfección de Bajo Nivel (DBN): bacterias, virus con envoltura y levaduras.
Manos	Lavado higiénico de manos	Eliminar flora transitoria.
	Desinfección prequirúrgica	Eliminar flora transitoria y reducir los niveles de flora residente. (Acción residual.)

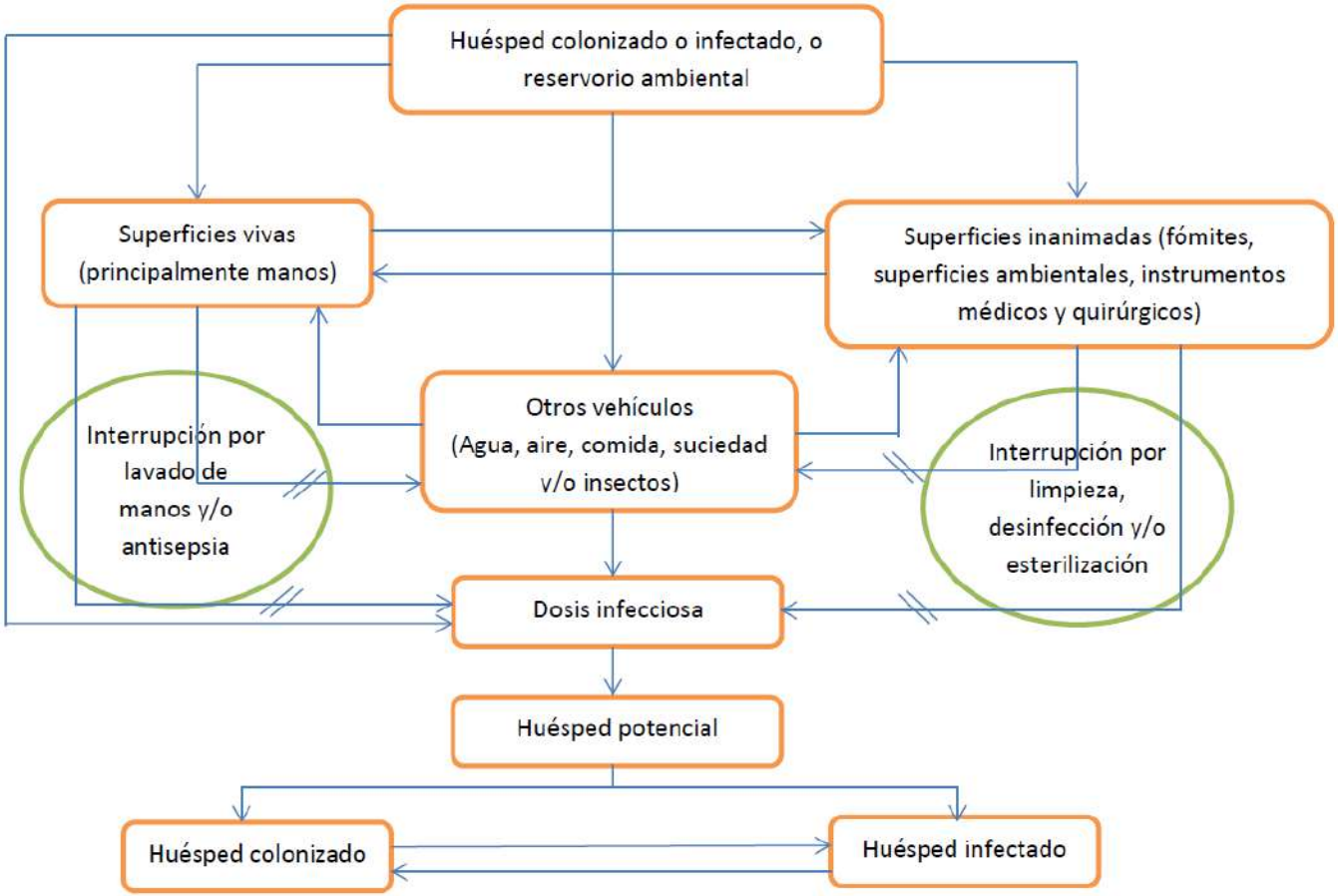
Vesismin Health

LA DESINFECCIÓN AMBIENTAL

El entorno del paciente como reservorio de patógenos y la necesidad de la **desinfección ambiental**

EL ENTORNO DEL PACIENTE COMO RESERVORIO DE PATÓGENOS

Papel que juegan las superficies contaminadas en la transmisión de patógenos:



Rutala WA, Weber DJ. In: "SHEA Practical Healthcare Epidemiology" - (Lautenbach E, Woeltje KF, Malani PN, eds), 3rded, 2010.

EL ENTORNO DEL PACIENTE COMO RESERVORIO DE PATÓGENOS

La mayoría de bacterias susceptibles de causar infecciones nosocomiales pueden perdurar sobre superficies durante días, semanas o incluso meses:

BMC Infectious Diseases BioMed Central

Research article Open Access

How long do nosocomial pathogens persist on inanimate surfaces? A systematic review

Axel Kramer*[1], Ingeborg Schwebke[2] and Günter Kampf[1,3]

Address: [1]Institut für Hygiene und Umweltmedizin, Ernst-Moritz-Arndt Universität, Greifswald, Germany, [2]Robert-Koch Institut, Berlin, Germany and [3]Bode Chemie GmbH & Co. KG, Scientific Affairs, Hamburg, Germany

Email: Axel Kramer* - kramer@uni-greifswald.de; Ingeborg Schwebke - schwebkei@rki.de; Günter Kampf - guenter.kampf@bode-chemie.de

* Corresponding author

Published: 16 August 2006

BMC Infectious Diseases 2006, 6:130 doi:10.1186/1471-2334-6-130

Received: 26 April 2006
Accepted: 16 August 2006

Table 1: Persistence of clinically relevant bacteria on dry inanimate surfaces.

Type of bacterium	Duration of persistence (range)
Acinetobacter spp.	3 days to 5 months
Bordetella pertussis	3 – 5 days
Campylobacter jejuni	up to 6 days
Clostridium difficile (spores)	5 months
Chlamydia pneumoniae, C. trachomatis	≤ 30 hours
Chlamydia psittaci	15 days
Corynebacterium diphtheriae	7 days – 6 months
Corynebacterium pseudotuberculosis	1–8 days
Escherichia coli	1.5 hours – 16 months
Enterococcus spp. including VRE and VSE	5 days – 4 months
Haemophilus influenzae	12 days
Helicobacter pylori	≤ 90 minutes
Klebsiella spp.	2 hours to > 30 months
Listeria spp.	1 day – months
Mycobacterium bovis	> 2 months
Mycobacterium tuberculosis	1 day – 4 months
Neisseria gonorrhoeae	1 – 3 days
Proteus vulgaris	1 – 2 days
Pseudomonas aeruginosa	6 hours – 16 months; on dry floor: 5 weeks
Salmonella typhi	6 hours – 4 weeks
Salmonella typhimurium	10 days – 4.2 years
Salmonella spp.	1 day
Serratia marcescens	3 days – 2 months; on dry floor: 5 weeks
Shigella spp.	2 days – 5 months
Staphylococcus aureus, including MRSA	7 days – 7 months
Streptococcus pneumoniae	1 – 20 days
Streptococcus pyogenes	3 days – 6.5 months
Vibrio cholerae	1 – 7 days

CLASIFICACIÓN DE LAS ÁREAS SEGÚN EL RIESGO DE INFECCIÓN

3.3.1. CLASIFICACIÓN DE ÁREAS SEGÚN RIESGO DE INFECCIÓN

ÁREAS DE ALTO RIESGO	ÁREAS DE RIESGO INTERMEDIO	ÁREAS DE BAJO RIESGO
• Áreas quirúrgicas (UCMA). • Paritorios. • Reanimación. • UCI. • Neonatos. • Esterilización. • Área de preparación citotóxicos. • Área de preparación nutrición parenteral. • Áreas de preparación de antisépticos. • Sala intervencionista de radiodiagnóstico. • Hospital de día. • Habitaciones de pacientes sometidos a aislamiento. • Sala quirúrgica de dermatología.	• Salas de hospitalización: habitaciones, controles de enfermería, salas de medicación, almacenes. • Salas de curas. • Salas de pruebas funcionales (en consulta y en hospitalización) • Salas de endoscopias • Laboratorios. • Radio dianóstico. • Urgencias. • Salas de fisioterapia. • Biberonería. • Área de preparación de alimentación enteral. • Lencería. • Cocinas y offices de planta. • Comedores. • Aseos. • Cámaras del mortuorio. • Cuartos de residuos (intermedios y final).	• Pasillos, zonas de acceso, vestíbulos y escaleras. • Salas de espera. • Consultas externas (despachos y secretarías). • Farmacia (zonas generales). • Archivo, admisión y atención al paciente. • Despachos y salas de reunión (aulas, salón de actos). • Biblioteca. • Vestuarios. • Ascensores. • Área de dormitorios de personal. • Almacenes (general y salas de almacén no clínico). • Areas de servicio técnico. • Capilla. • Area de velatorio. • Área Exterior del hospital (patios interiores y exteriores, garaje, terrazas, etc.).

*Áreas según SaludMadrid (2008)

Vesismin Health

DESINFECCIÓN AMBIENTAL

- Todos los componentes en el entorno del paciente crítico (aire, superficies, instrumentos, manos, piel) constituyen un conjunto de reservorios microbianos que actúan como vasos comunicantes.
- Las medidas y *bundles* preventivos fundamentalmente higiénicos y destinados a romper cadenas de transmisión, se imponen en Medicina Intensiva, dadas las altas tasas de infección y la variedad de patógenos implicados.
- En el tratamiento de las superficies inertes en el entorno del paciente, se impone la selección de productos honestos, con formatos listos para su uso, inocuos, plenamente compatibles, y de efecto fulminante.
- Sólo podemos imponer mejoras reales en la higiene ambiental si somos capaces de monitorizarla regularmente con métodos simples, eficaces y baratos.

DESINFECCIÓN TERMINAL

La importancia de la Desinfección Terminal

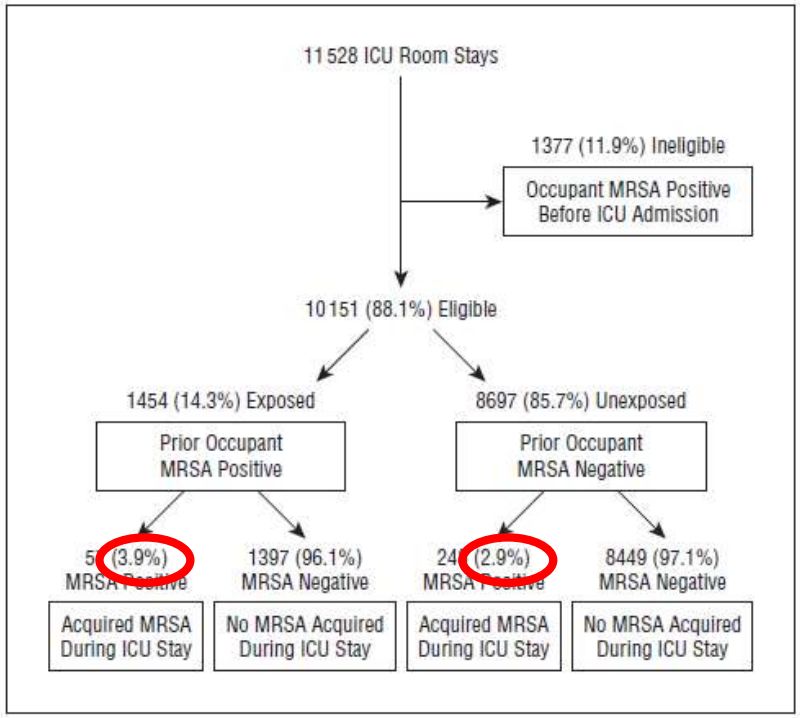


Figure 1. Study schematic of the number of intensive care unit (ICU) room occupants during the 20-month study period and their risk of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) acquisition according to the MRSA status of the prior room occupant. Patients may be represented more than once because of multiple ICU admissions.

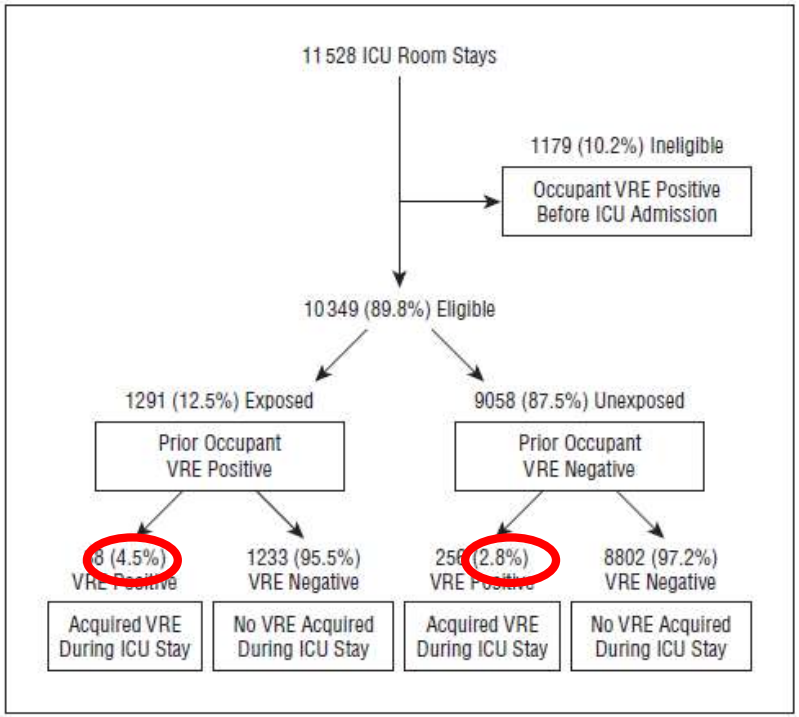


Figure 2. Study schematic of the number of intensive care (ICU) room occupants during the 20-month study period and their risk of vancomycin-resistant enterococci (VRE) acquisition according to the VRE status of the prior room occupant. Patients may be represented more than once because of multiple ICU admissions.

ARCH INTERN MED/VOL 166, OCT 9, 2006

Risk of Acquiring Antibiotic-Resistant Bacteria From Prior Room Occupants

Vesismin Health

DESINFECCIÓN DE SUPERFICIES POR VÍA AÉREA

La nebulización nunca exime de la higiene de superficies

La desinfección por vía aérea es un método muy interesante para hacer llegar un desinfectante a la totalidad de las superficies en un espacio cerrado, cosa especialmente deseable en desinfecciones terminales, y no siempre fácil.

Pero **la limpieza previa es totalmente imprescindible para garantizar la asepsia final.**

APIC Spreading knowledge. Preventing infection.®

SHEA The Society for Healthcare Epidemiology of America

AHE Association for the Healthcare Environment

Reinforcement and re-education that cleaning is the first and most important step in the process and the steps for the same should not be changed or minimized prior to use of these applications, and fogging would not adversely impact infection control practices. We continue to require normal room cleaning (water and germicide) even when a room decontamination process is used. *It is essential that each manufacturer of HP vapor or mist application make this very clear in their instructions for use.*

Vesismin Health

NDP AIR TOTAL+ GREEN CE

Desinfectante de superficies por vía aérea, basado en la NDP-F

https://www.youtube.com/watch?v=W_9YWMZq6D4

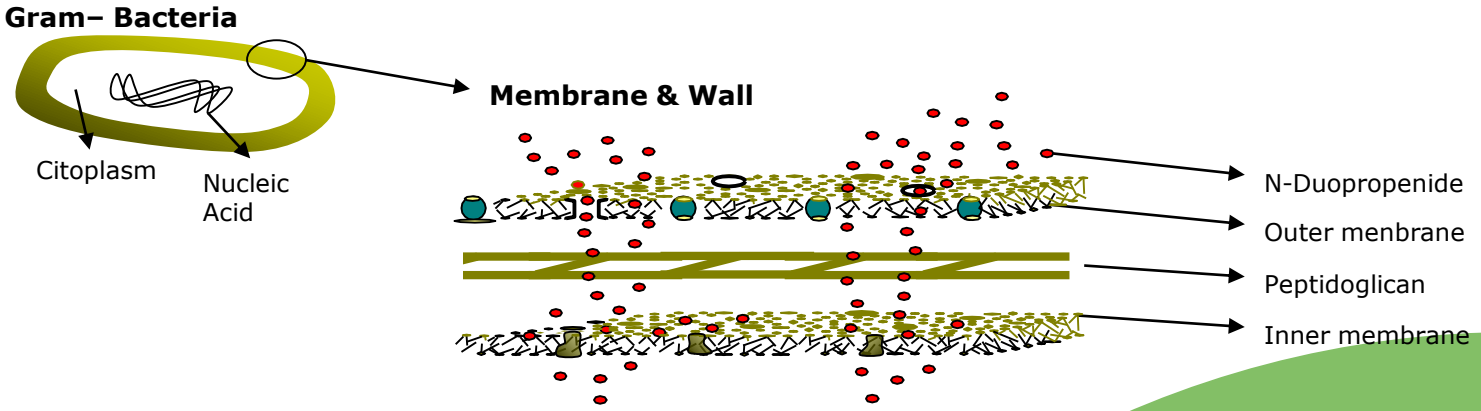
EL CONCEPTO NDP

¿Por qué combinar amonios cuaternarios y yodo?

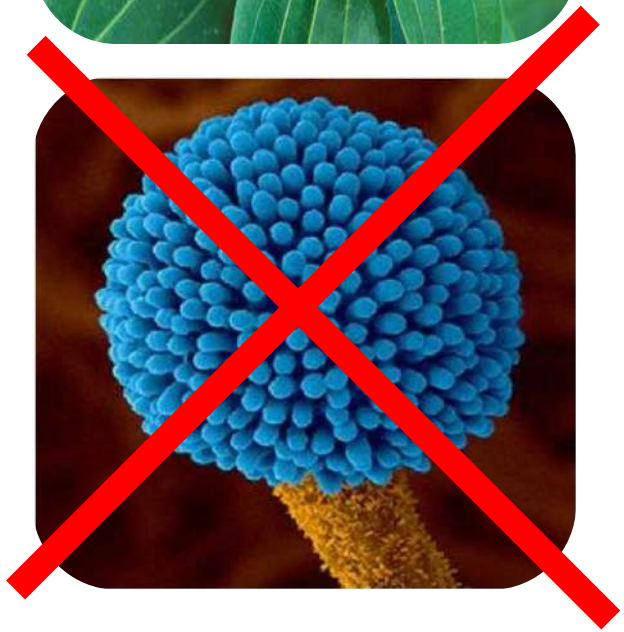
Los **Quats** son desinfectantes extraordinarios debido a su inocuidad y propiedades tensoactivas/limpiadoras, pero su actividad contra bacterias Gram-, hongos y virus no encapsulados es moderada o parcial.
Por el contrario, el **Yodo** es muy efectivo contra esos mismos microorganismos, pero también puede ser tóxico y manchar a concentraciones moderadamente altas.
Nuestro complejo yodofórico de **N-Duopropenida combina los rangos biocidas de ambos ingredientes**, bajo la forma de una solución suavemente coloreada que libera yodo sólo a medida que éste es consumido, evitando excesivas concentraciones de su forma libre.

¿Por qué añadir Fenoxietanol y Aminas Terciarias?

El **Fenoxietanol** expande la acción biocida de la matriz NDP contra las **Bacterias Gram Negativas**.
Las **Aminas Terciarias** son biocidas de amplio espectro, pero especialmente activos frente a **Micobacterias**, resistentes a muchos otros desinfectantes. Además, esta aminas proporcionan eficacia adicional en presencia de materia orgánica, así como propiedades anti-corrosivas.



EL CONCEPTO NDP



¿Qué hace a las fórmulas NDP-F tan eficaces contra Aspergillus?

Vesismin ha incluido en estas nuevas formulaciones **Cinamaldehído, el principal componente del extracto de aceite esencial de canela y responsable de su aroma**. La canela se ha usado como germicida natural en Asia durante siglos, y **el Cinamaldehído es la defensa natural de la planta** contra las invasiones fúngicas que la amenazan. Su capacidad aspergilocida es, de hecho, **superior a la de fármacos antifúngicos** como el Fluconazol e Itraconazol (Appl Microbiol Biotechnol, 2011, 90:1083–1094).

La adición de este innovador ingrediente ha permitido a Vesismin obtener los más espectaculares resultados contra Aspergillus spp. jamás vistos. Y, además, el producto ha adquirido un agradable aroma a canela sin necesidad de ningún aditivo!

Vesismin Health

NDP AIR TOTAL+ GREEN CE

Ventajas

- Desinfección por vía aérea con válvula de descarga total, sin necesidad de nebulizador
- Producto eficaz frente a bacterias, micobacterias, virus y hongos: eficacia demostrada frente a *Aspergillus niger, Tuberculosis, HIV, Gripe, Coronavirus, Ébola, Hepatitis...*
- Sin aldehídos tóxicos
- Excelente compatibilidad con los materiales y componentes electrónicos, incluso tras largos periodos de contacto
- No inflamable
- Producto con Marcado CE, Producto Sanitario de Clase IIa
- Producto **Green,** con un gas ecológico

Vesismin Health

EFICACIA NDP AIR TOTAL+ GREEN CE

Actividad antimicrobiana	Tiempo (min)	Reducción
BACTERICIDA (UNE-EN 1276)		
Gram + (*Staphylococcus aureus* , *Enterococcus hirae*) Gram – (*Pseudomonas aeruginosa* , *Escherichia coli*)	**1 min**	>5log$_{10}$
Streptococcus equi subs. equi	**5 min**	>5log$_{10}$
BACTERICIDA (UNE-EN 13697)*		
Gram + (*Staphylococcus aureus* , *Enterococcus hirae*) Gram – (*Pseudomonas aeruginosa* , *Escherichia coli*)	**5 min**	>4log$_{10}$
Salmonella enterica, Staphylococcus aureus resistente a la meticilina, *Enterococcus faecalis* resistente a la vancomicina	**15 min**	>4log$_{10}$
BACTERICIDA (EN 13727)		
Bordetella bronchiseptica	**5 min**	>5log$_{10}$
Gram + (*Staphylococcus aureus* , *Enterococcus hirae*) Gram – (*Pseudomonas aeruginosa*)	**5 min**	>5log$_{10}$
	Tiempo (min)	**Reducción**
***Test realizado en la formulación del producto sin alcohol**		

Vesismin Health

EFICACIA NDP AIR TOTAL+ GREEN CE

Actividad antimicrobiana	Tiempo (min)	Reducción
FUNGICIDA (UNE-EN 1650)		
Candida albicans , *Aspergillus niger*	**15 min**	>4$\log_{10}$
FUNGICIDA (UNE-EN 13697)*		
Candida albicans , *Aspergillus niger*	**15 min**	>3$\log_{10}$
FUNGICIDA (EN 13624)		
Candida albicans, Aspergillus brasiliensis	**30 min**	>4$\log_{10}$
Candida albicans	**5 min**	>4$\log_{10}$
VIRUCIDA (EN 14476)		
*Influenza A (H1N1)**	**15 min**	>4$\log_{10}$
*Vaccinia virus cepa Elstree/Ankara** *Virus gripal surrogado para virus lipofílicos (Gripe, Coronavirus, Ébola, Hepatitis, HIV...)	**5 min**	>4$\log_{10}$
MYCOBACTERICIDA (EN 14348)		
Mycobacterium avium, Mycobacterium terrae	**10 min**	>4$\log_{10}$

NDP AIR TOTAL+ GREEN CE

Composición

- Cloruro de didecil dimetil amonio 70%
- 2-Fenoxietanol
- Cinamaldehído
- Gas propelente no inflamable
- Excipientes y agua

Compatibilidad con materiales

NDP Air Total+ es compatible con los materiales (vidrio, caucho, plástico, acero, metales no ferrosos, aluminio,…), incluso después de largos periodos de tiempo de contacto.

NDP Air Total + Gren no es tóxico (Cinamaldehído es un producto Seguro de origen natural.
Puede ser irritante durante su uso debido a lo propelentes.

NDP AIR TOTAL+ GREEN CE

Aplicaciones

- Quirófanos
- UCI's
- Áreas de infecciosos
- Ambulancias
- Laboratorios
- Salas blancas
- Consultas médicas
- Consultas odontológicas
- Consultas veterinarias
- Conductos de aire acondicionado
- Transportes colectivos
- Colectividades
- Otros (producto utilizado por Iberia para la desinfección de aviones)

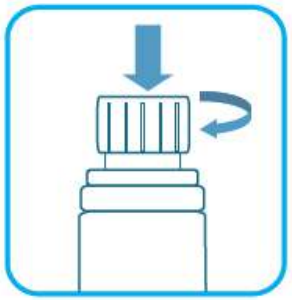
NDP Air Total + Green CE

Desinfección de Superficies por Vía Aérea (DSVA)

Vesismin Health
Preventing infections

- Ideal para la desinfección terminal de superficies clínicas y productos sanitarios por vía aérea: quirófanos, áreas de infecciosos, ambulancias, laboratorios, salas blancas, consultas médicas, consultas odontológicas, consultas veterinarias, conductos de aire acondicionado, transportes colectivos, colectividades, etc.
- Eficacia bactericida, micobactericida, fungicida y virucida (para más información, consultar la Ficha Técnica del producto).
- Producto fácil de usar, con una válvula "one-shot" de descarga total que no requiere nebulizador.
- No inflamable
- No tóxico.
- Compatible con los materiales y equipos electrónicos.
- Con un gas propelente HFO.

Colocar el envase sobre una superficie lisa y desprecintar. Aplicar en ausencia de personas.



Presionar y rotar hasta fijar la válvula de descarga total. Se forma una nube de producto en 1-3 minutos aproximadamente.

Una vez completada la descarga, dejar actuar.

Esperar mínimo 1 hora, o lo que indique la regulación local. Ventilar antes de entrar de nuevo en el recinto.

Observaciones:

- Utilizar NDP Air Total+ Green CE en salas donde ya se haya realizado una limpieza previa.
- Desconectar el detector de humo antes de la aplicación.
- SI bien la solución es inocua, algunos ingredientes (propelentes) pueden ser irritantes en contacto con las vias respiratorias y ojos.
- Disponible en dos formatos: 50 ml para un volumen de hasta 40 m³, y 300 ml para cubrir hasta 150 m³.

www.vesismin.com

Protocolo NDP Air Total+ Green

Vesismin Health
Preventing infections

- Desinfección de superficies clínicas por vía aérea.
- Eficacia bactericida, fungicida (*Aspergillus*) y virucida.
- No inflamable.
- Compatible con los materiales y los equipos electrónicos.
- Sin aldehídos tóxicos.

Colocar el envase sobre una superficie llana y desprecintar.

Presionar y rotar hasta fijar la válvula. Se forma una nube de producto en 3 minutos aproximadamente.

Dejar actuar durante mínimo 3 horas. Aplicar en ausencia de personas.

Ventilar antes de entrar de nuevo en el recinto.

Observaciones:

- La legislación española marca un plazo de seguridad de 3 horas.
- Utilizar NDP Air Total+ en salas donde ya se haya realizado una limpieza previa.
- Utilizar con sistema de ventilación parado. Tapar detector de humo antiincendios.
- SI bien la solución es inocua, algunos ingredientes (propelentes) pueden ser irritantes en contacto con las vias respiratorias y ojos.

Para más información

www.vesismin.com

RECOMENDACIONES DE USO DE AIR TOTAL + GREEN

1 Dimensionar la sala

Hay que tener en cuenta el ancho, largo y alto de la sala a desinfectar, para tomar la decisión correcta en cuanto al formato y las unidades a usar.

También es importante la forma de la sala, si es más alargada, si tiene columnas que obstaculicen la plena expansión del producto, etc. Tenemos que asegurarnos de que éste puede llegar a todas las superficies.

Con la botella de 50 ml se cubre un volumen de hasta 40 m^3 aproximadamente y con la botella de 300 ml un volumen aproximado de 150 m^3.

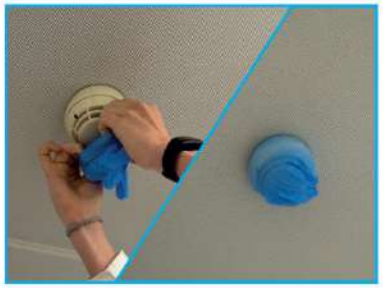
En el caso de las fotos, se trata de una sala de 4,30 m (ancho) x 5,85 m (largo) x 2,80 m (alto), lo que hace un total de 70,434 m^3. Es por ello que se decidió aplicar dos botellas de 50 ml.

RECOMENDACIONES DE USO DE AIR TOTAL + GREEN

2 Desconectar la alarma.

Se recomienda desconectar las alarmas antincendios.

Si no fuera posible hacerlo, el detector de incendios se puede cubrir con un guante.



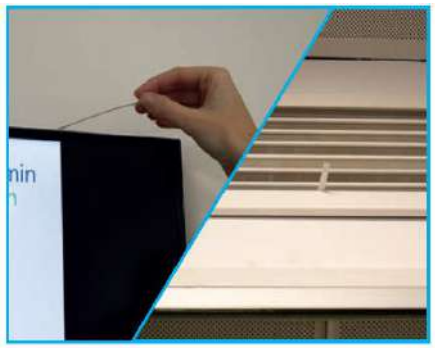
3 Desconectar los Sistemas de Ventilación

Se recomienda desconectar los sistemas de ventilación, sobre todo si no se cuenta con filtros HEPA.

Si no fuera posible hacerlo, habrá que tener en cuenta el caudal de aire que entra en la sala, de forma que podamos dimensionar correctamente la cantidad de producto a utilizar (si entra más aire, hay que usar más producto).

RECOMENDACIONES DE USO DE AIR TOTAL + GREEN

4 Colocar tiras reactivas.



Con las tiras NO se mide la eficacia del producto, sino su alcance. Nos permiten confirmar que el desinfectante llega a todos los rincones de la sala.

Se pueden colocar 6-7 tiras en distintos lugares de la sala, para demostrar que la nebulización del producto es correcta. Las tiras se deben colocar con la almohadilla amarilla hacia arriba.

Se utiliza siempre una tira de control, es decir, se coloca una tira fuera de la sala, para más tarde observar que no cambia de color. Por su parte, deberemos comprobar cómo el resto de tiras que han entrado en contacto con el producto Sí cambian de color en mayor o menor medida, según la cantidad de producto que les ha llegado.

RECOMENDACIONES DE USO DE AIR TOTAL + GREEN

5 Aplicar el producto.

Quitar el precinto de seguridad de la botella.

Apretar y girar la válvula one-shot de descarga total, con un movimiento simple de apretar y girar.

Colocar la botella en una superficie horizontal y estable.

Se recomienda utilizar guantes y gafas de protección. NDP Air Total+ Green no es tóxico y permite al usuario respirar mientras activa el producto. Una vez esté activado, salir de la sala; el producto puede ser irritante para las vías respiratorias debido a su contenido de alcohol y gas propelente.

RECOMENDACIONES DE USO DE AIR TOTAL + GREEN

6 Señal de advertència.

Se recomienda colocar en la puerta de la sala una señal que indique que se está aplicando el producto NDP Air Total+ Green CE.

Escribir la hora de finalización de la desinfección terminal con un rotulador no permanente, para así poder reutilizar esta señal, impresa en un material resistente.

7 Tiempo de actuación.

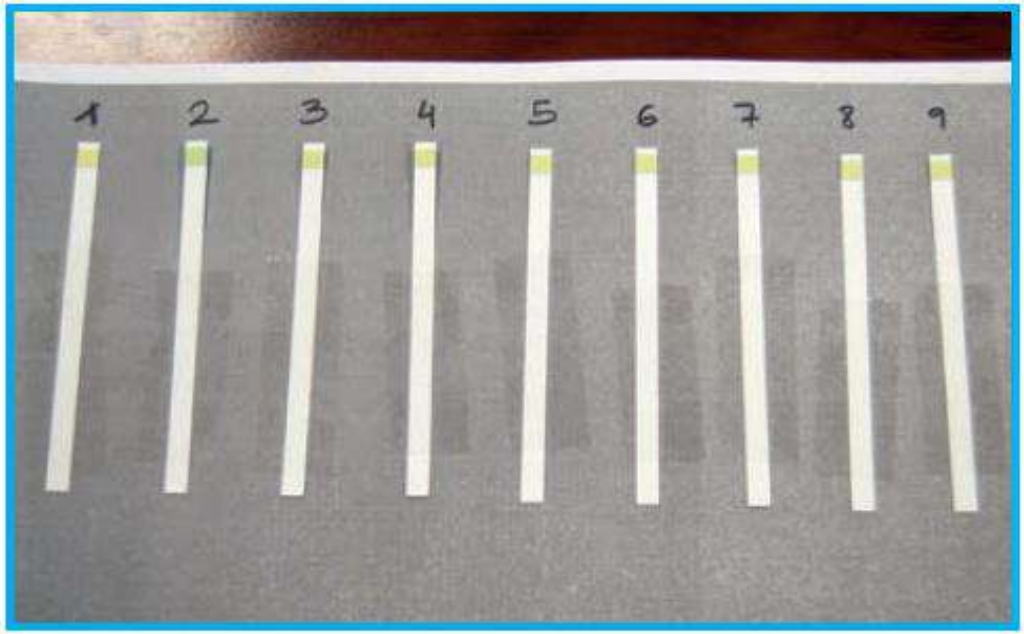
Dejar pasar mínimo 3 horas como tiempo de seguridad antes de volver a entrar en la habitación.

Ventilar si fuera necesario.

RECOMENDACIONES DE USO DE AIR TOTAL + GREEN

8 Recoger las tiras reactivas.

Recoger las tiras teniendo en cuenta y llevando el control del lugar en el que se ha colocado cada una de ellas, para que se pueda hacer un análisis posterior sobre las zonas a las que ha llegado más producto y las que menos.



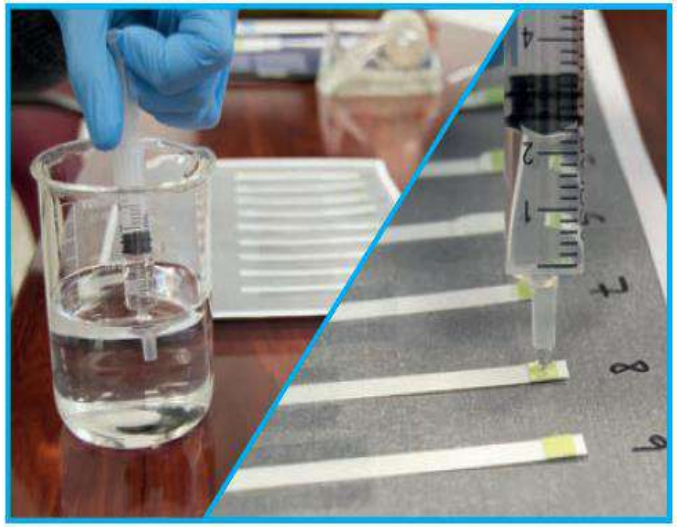
RECOMENDACIONES DE USO DE AIR TOTAL + GREEN

9 Activar las tiras reactivas

Las tiras se activan con una gota de agua sobre la almohadilla reactiva.

Se deben esperar unos 15-20 segundos para que empiece a cambiar el color de las tiras, pero es a los 5-10 minutos cuando se puede observar una imagen clara de cuáles son las tiras que más han cambiado de color y cuáles menos. Por lo tanto, se pueden identificar las zonas a las que ha llegado más cantidad de producto y confirmar, o no, que llega a todos los rincones.

El cambio de color de las tiras reactivas puede ir desde amarillo hasta tonos verdosos / azulados.



RECOMENDACIONES DE USO DE AIR TOTAL + GREEN

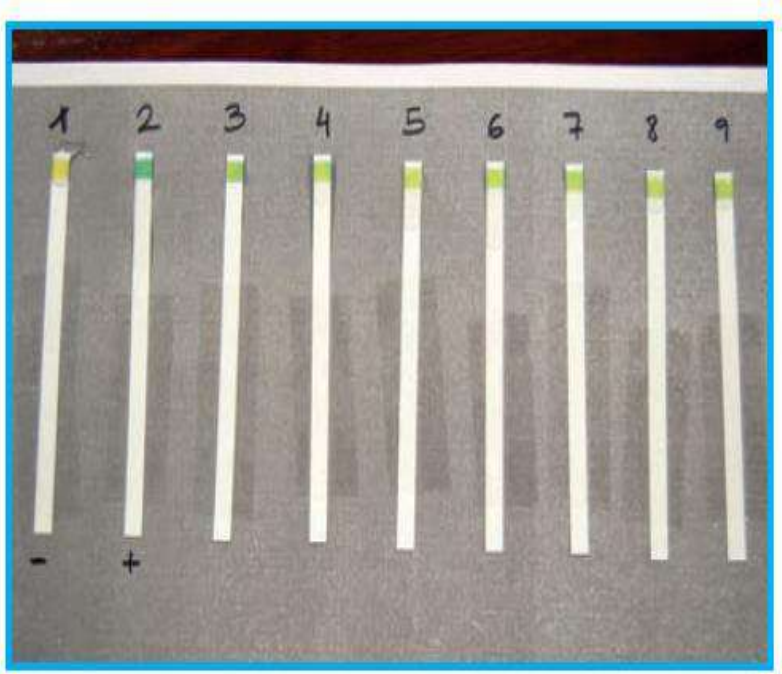
10 Comprobar el alcance

Pasado el tiempo estipulado se puede comparar, con la gama de colores que proporciona el fabricante de las tiras, y evaluar en qué cantidad han llegado los amonios cuaternarios.

0mg/L	10	25	50	100	250	500	1000

El objetivo de las tiras reactivas es demostrar que el producto llega a todos los rincones, por lo que un cambio de color de 0mg/L a 10 o 25mg/L desmostraría que el producto ha alcanzado suficientemente esa zona. No es necesario que la tira reactiva vire a un tono verde o azul intenso.

Se puede observar en la imagen que la tira de control nº1 no cambia de color (se colocó fuera de la sala), mientras que la tira nº2 (la que se colocó cerca de una de las botellas), es la que más ha cambiado de color. El resto de tiras han virado en mayor o menor grado en función del lugar donde se colocaron, pero todas cambiaron de color.



COMPARATIVA CON OTROS SISTEMAS UTILIZADOS

	NDP Air Total +	TECcare Control	Vapor de H_2O_2	Nebulización de H_2O_2	Lámparas de desinfección UV
Uso	Sistema de nebulización de un solo uso	Sistema de nebulización de un solo uso	Generación automática de vapor de H_2O_2	Nebulización automática de H_2O_2	Radiación ultravioleta germicida en 360º
Composición	CDDA 0,32 % Fenoxietanol 0,10 % Cinamaldehído 0,02 % Total IA: 0,44 %	CDDA 0,10 % CBA 0,06 % Total IA: 0,16 %	Peróxido de Hidrógeno (H_2O_2)	Peróxido de Hidrógeno (H_2O_2), a menudo combinado con Ácido Peracético, o con sales de plata	Sin ingredientes químicos, únicamente luz UV a longitudes de onda germicidas
Tiempos	Generación de la nube: 1-3' Tiempo de seguridad: 30-60'	Generación de la nube: ≈10' Tiempo de seguridad: 30-60'	Horas, en funcion del tamaño de la habitación y la eventual eliminación del vapor	Horas, en funcion del tamaño de la sala y la eventual eliminación de la niebla	Normalmente 10-30', en función de la forma de la sala
Acción esporicida	No	No (a pesar de sus reivindicaciones de marketing)	Si	Si (casi todos los sistemas)	No queda claro, depende del sistema
Equipo	No requerido	No requerido	Coste alto	Coste medio / alto	Coste medio / alto
Complejidad de uso	Baja	Baja	Alta	Media	Media
Sellado de la sala	No	No	Si	En ocasiones	No
Operador especializado	No	No	Si	Normalmente no	No
Ventajas	- Bajo coste - Agilidad - Fácil de usar - Plena eficacia frente a bacterias, hongos y virus con envoltura	- Bajo coste - Agilidad - Fácil de usar	- Eficacia total - Alcance total del sistema - Bien documentado	- Eficacia y alcance en función del modelo y la tecnología utilizada	- Facilidad de uso relativa - Sin ingredientes químicos - Sin tiempos de seguridad - Eficacia teórica
Inconvenientes	- No es esporicida - Eficacia limitada para virus sin envoltura - El alcance de las gotículas puede tener limitaciones	- Las reivindicaciones de eficacia no son coherentes con su formulación - El alcance de las gotículas puede tener limitaciones	- Alto coste - Alta complejidad de uso	- Eficacia bien documentada para equipos de alto coste - Complejidad de uso	- Evidencia aún escasa de su eficacia - Eficacia bien documentada para equipos de alto coste - Límitaciones con áreas de sombra

Vesismin Health

Algunas referencias de aplicaciones

Hospitales:

- H. Santa Catalina (Girona)
- H. de Vic (Barcelona)
- H. de Sant Celoni (Barcelona)
- H. Univ. de Navarra
- H. Quírón Barcelona
- H. de Palamós (Girona)
- H. Comarcal de la Selva.
- CM Teknon.
- Clínica Perpetuo Socorro de Lleida.
- H. Sant Rafael.
- ICO
- Clínica Girona.

Otros:

- Ambulancias: SAMUR / FALCK/ DOMINGO/TSC
- Banc de Sang i Teixits,
- Creu Roja de Catalunya.
- Compañía aérea: Iberia
- Ejército Español

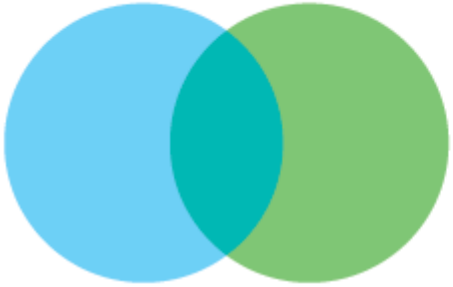
Países:

- Francia
- Alemania
- Reino Unido
- Noruega
- Irán
- Malasia
- México
- Emiratos Árabes Unidos
- Cuba
- El Salvador
- República Dominicana
- Etc.

Otros sectores:

- Industria alimentaria (cámaras frigoríficas, silos)
- Industria cosmética farmacéutica (salas blancas, salas de acondicionamiento…)
- Dentistas
- Oftalmólogos
- Veterinarios
- Podólogos

Vesismin Health



Vesismin Health

Preventing infections