

Organiza:



Colabora:



CÓMO VALORAR LA EFICACIA DE LIMPIEZA BACTERIANA Y EFICACIA VIRICIDA PARA UN MÉTODO DE DESINFECCIÓN

Josep M^a del Bas

Director Unidad Nutrición y Salud

Eurecat

josep.delbas@eurecat.org

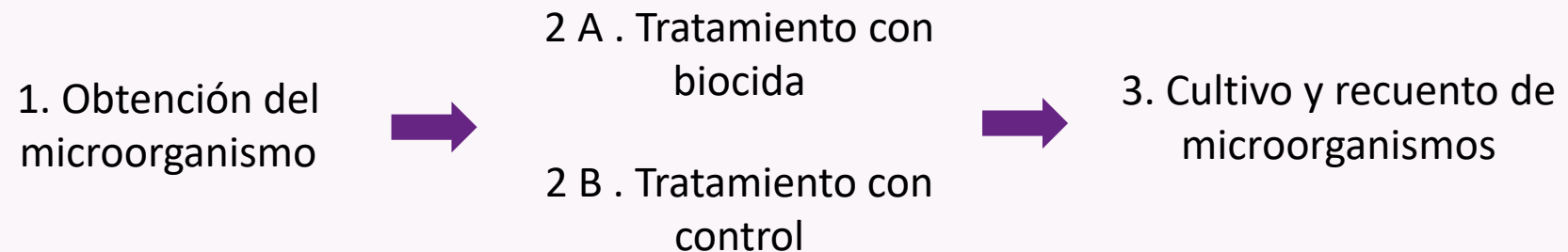


EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE DESINFECCIÓN

Josep M^a del Bas

Director Unidad Nutrición y Salud
Eurecat | josep.delbas@eurecat.org

- Un desinfectante o un antiséptico debe ser eficaz contra el mayor espectro de microorganismos posible (bacterias, hongos, esporas, protozoos, ...). Microorganismos diferentes requieren condiciones de trabajo diferentes, por lo que las propiedades de un producto se evalúan por separado para cada microorganismo.



- Las metodologías dirigidas a la evaluación de la eficacia dependen del ámbito de aplicación, la naturaleza del tratamiento y el grado de desarrollo del proyecto.
- Cuando es posible se seguirán guías de organismos de normalización, como UNE o ISO.

EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE DESINFECCIÓN

Josep M^a del Bas

Director Unidad Nutrición y Salud
Eurecat | josep.delbas@eurecat.org

EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE DESINFECCIÓN

1. *Evaluación de la eficacia de desinfección contra bacterias y hongos.*
2. *Evaluación de la eficacia de desinfección contra virus (SARS-COV2).*
3. *Los métodos de desinfección, y su impacto sobre los alimentos*

EFICACIA DE PRODUCTOS BACTERICIDAS Y FUNGICIDAS

Josep M^a del Bas

Director Unidad Nutrición y Salud
Eurecat | josep.delbas@eurecat.org

Principio: El contacto con un bactericida disminuirá el número de bacterias viables y, por tanto, el número de colonias que pueden crecer en una placa con medio de crecimiento



El procedimiento es común:

1. Obtención de las bacterias de interés (*gram* + y *gram* -), levaduras, hongos,... mediante cultivos específicos.
2. Contacto de los microorganismos con el producto de interés.
3. Recuperación de los microorganismos.
4. Cultivo y crecimiento de unidades formadoras de colonias (UFC) en placa con medio de crecimiento

EFICACIA DE PRODUCTOS BACTERICIDAS Y FUNGICIDAS

Josep M^a del Bas

Director Unidad Nutrición y Salud

Eurecat | josep.delbas@eurecat.org

Siguiendo esta metodología básica, existen diferentes guías asociadas a normativas UNE o ISO.

Seguimos la metodología de la normativa para evaluar la eficacia.

- Evaluación de la actividad antibacteriana de un producto higiénico:

UNE-EN 1500:2013 para el tratamiento higiénico de manos

UNE-EN 1276:2010 para antisépticos y desinfectantes químicos

...

- Evaluación de la actividad antibacteriana de materiales porosos y no porosos:

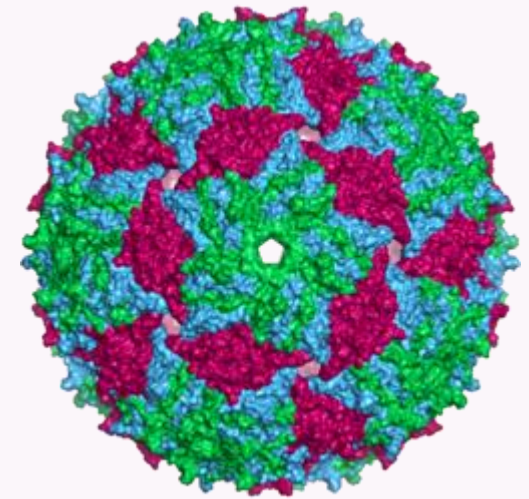
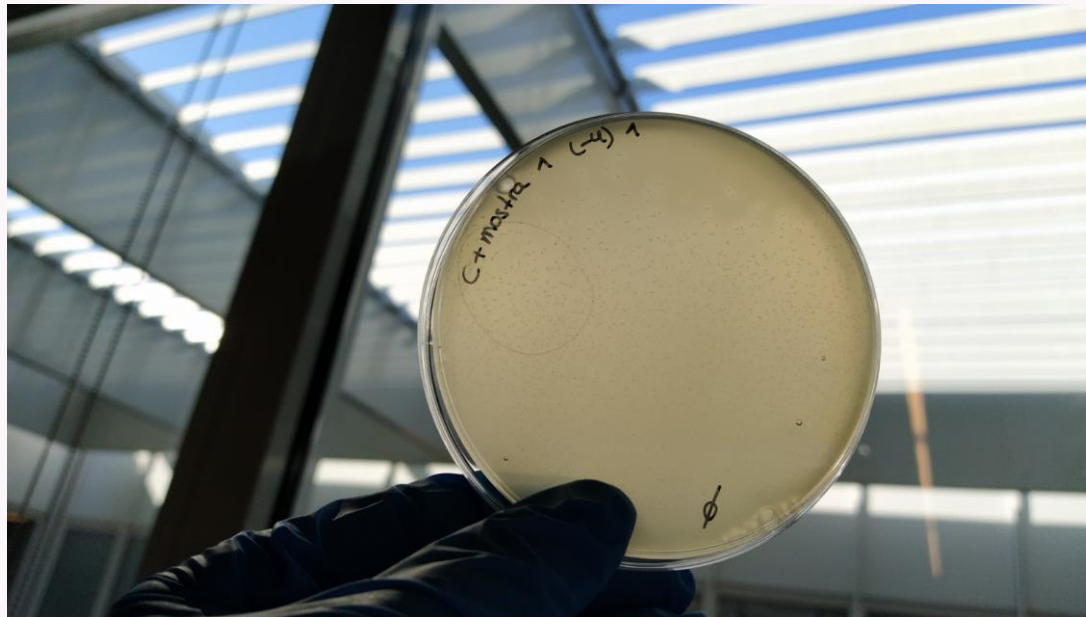
OECD Environment, Health and Safety Publications N° 202 (UNE-EN ISO 20743:2013 para superficies porosas y UNE-EN 13697:2015 para superficies no porosas)

- Las normas contemplan diferentes microorganismos, superficies, usos o aplicaciones en ámbitos específicos

EFICACIA DE PRODUCTOS VIRICIDAS

A) Métodos rápidos (Bacteriófagos MS2)

- Virus sin envoltura -> Mayor resistencia
- No patogénico para humanos -> Facilidad de manipulación
- Amplia información científica disponible -> Comparación de resultados
- Cultivable en *E. Coli* -> Resultados rápidos y económicos



Bacteriófago MS2

Josep M^a del Bas

Director Unidad Nutrición y Salud

Eurecat | josep.delbas@eurecat.org

EFICACIA DE PRODUCTOS VIRICIDAS

Josep M^a del Bas
Director Unidad Nutrición y Salud
Eurecat | josep.delbas@eurecat.org

B) Métodos específicos para Coronavirus

Las normativas y guías aplicables a los productos con propiedades viricidas tratan de establecer una metodología para demostrar las capacidades viricidas genéricas de un producto **UNE-EN 14476**

La norma EN 14476 es aplicable a:

- Tratamiento higiénico de manos
- Desinfección de instrumental
- Desinfección de superficies
- Desinfección de material textil

Tejidos (ISO-18184), Plásticos/superficies no porosas (ISO-21702)

EFICACIA DE PRODUCTOS VIRICIDAS

Josep M^a del Bas

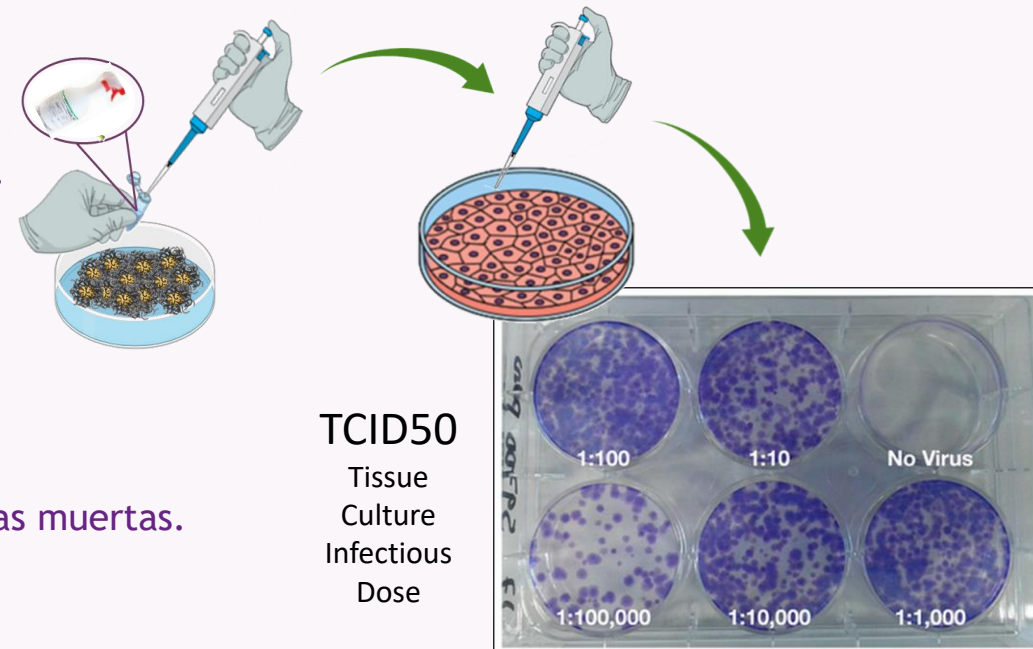
Director Unidad Nutrición y Salud
Eurecat | josep.delbas@eurecat.org

B) Métodos específicos para Coronavirus

Principio: El contacto con un viricida disminuirá el número de virus viables y, por tanto, la cantidad de células infectadas y muertas será inferior.

PROCEDIMIENTO:

1. Se requiere líneas celulares humanas (cultivo *in vitro*) para expandir el virus.
2. Recuperación del virus para el ensayo.
3. Contacto del virus con el producto viricida y con un producto control.
4. Recuperación de las partículas víricas.
5. Infección de células humanas cultivada *in vitro*.
6. Determinación de la capacidad infectiva según la cantidad de células humanas muertas.



EFICACIA DE PRODUCTOS VIRICIDAS

Josep M^a del Bas

Director Unidad Nutrición y Salud
Eurecat | josep.delbas@eurecat.org

B) Métodos específicos para Coronavirus

La normativa **UNE-EN 14476** Requiere que los ensayos se realicen con virus concretos (*Poliovirus, Adenovirus, Murine Norovirus, Vacciniavirus, Parvovirus* dependiendo de la aplicación) para registrar el producto.

Sin embargo, para la validación de las propiedades viricidas específicas de un producto, es una guía que conviene seguir metodológicamente, pues estandariza los protocolos, pero puede adaptarse al uso de otros virus.

Ejemplo de validación para un
producto limpiador mediante
virus subrogados de SARS-COV2



Los limpiadores Sanytol cumplen con los estándares de eficacia de la Unión Europea. Garantizan una desinfección completa sobre:

- Bacterias según EN 1276 y EN 13697.
- Hongos según EN 1650 y EN 13697.
- Virus de la influenza A (H1N1), **coronavirus humano 229E**, virus del herpes simple tipo 1 según la metodología prescrita por EN 14476.

La validación de los productos con virus subrogados permite aportar evidencias de efectividad contra virus de la misma subfamilia y género del SARS-COV2, con una similitud estructural elevada.

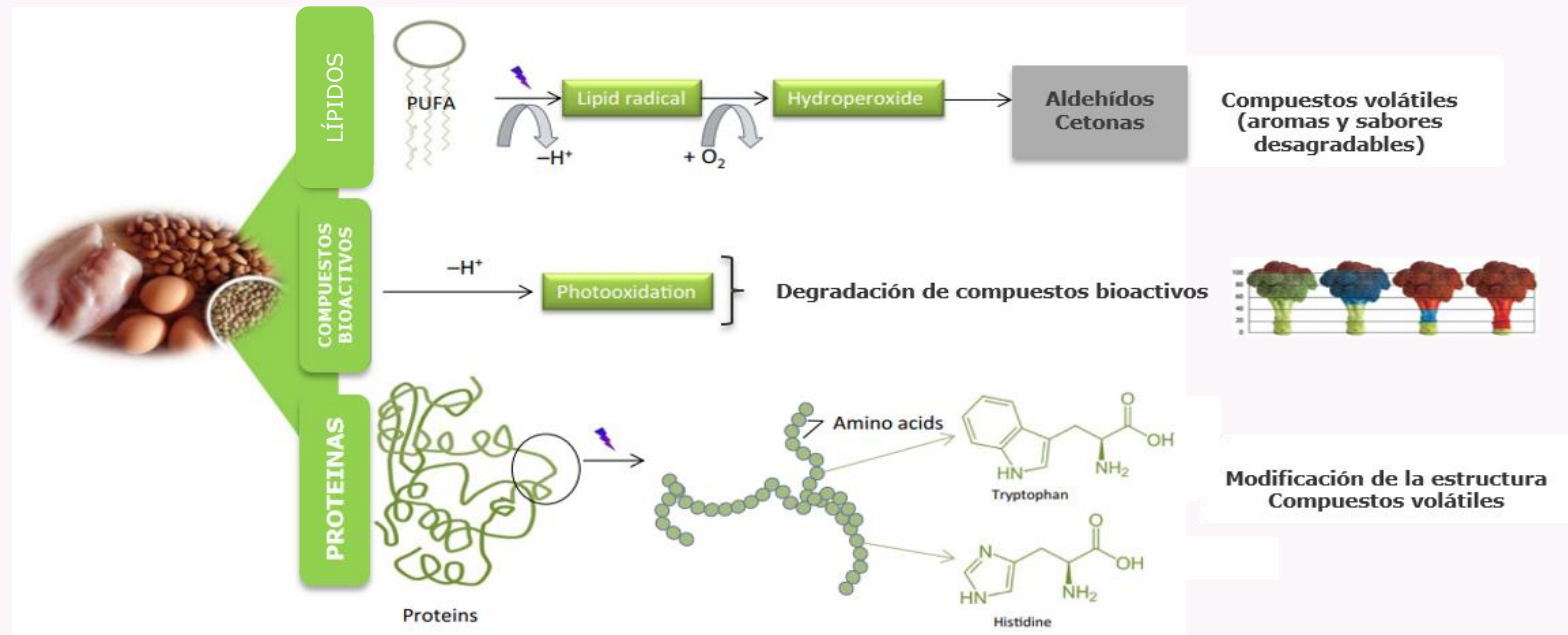
EFICACIA DE PRODUCTOS VIRICIDAS

3. Los métodos de desinfección y su impacto sobre los alimentos

Centrado en la monitorización del impacto mediante diferentes alimentos representativos de grupos de alimentos sensibles. Cada estudio tiene sus particularidades conceptuales y técnicas.

Josep M^a del Bas

Director Unidad Nutrición y Salud
Eurecat | josep.delbas@eurecat.org



El proceso puede afectar a
los atributos de calidad



Oxidación, Textura
Color, Sensorial



Vida útil
de los alimentos

Organiza:



Colabora:



Josep M^a del Bas
Director Unidad Nutrición y Salud
Eurecat | josep.delbas@eurecat.org

eurecat!

GRACIAS