

## ENSAYOS DE ACTIVIDAD BIOCIDA

### Evaluación de la actividad bactericida/fungicida de desinfectantes para superficies con acción mecánica

#### DESCRIPCIÓN

LABAQUA, S.A es una empresa de servicios medioambientales que ofrece soluciones de consultoría, laboratorio de análisis y diagnóstico medioambiental.

Dispone de acreditaciones conforme a la UNE-EN ISO 17025 y a la UNE-EN ISO 17020 y certificaciones conforme a las normas ISO 9001 e ISO 14001, entre otros.

#### OBJETO DEL ENSAYO

El objeto de este ensayo es evaluar la capacidad de un desinfectante de superficies de reducir o inactivar completamente las bacterias y/o hongos presentes en una superficie no porosa simulando las condiciones prácticas de utilización del producto mediante la utilización de una bayeta para considerar el efecto de la acción mecánica. Además se evalúa la capacidad del producto de ensayo de impedir la diseminación de microorganismos.

#### INTERESADOS

Fabricantes de desinfectantes para superficies y para equipos médicos. Industria agroalimentaria. Industria farmacéutica. Cosméticos.

#### PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL

En la superficie de ensayo se dibujan 4 cuadrados de 25 cm<sup>2</sup> cada uno.

En el cuadrado nº1 se inocula una suspensión de microorganismos mezclada con sustancias interferentes. Después de secar el inóculo, se pasa la bayeta impregnada con el producto de ensayo a la concentración de uso recomendada por el fabricante.

El producto deberá ensayarse a dos concentraciones, de las cuales una deberá resultar no activa. Se empieza pasando la bayeta desde el cuadrado nº 1 hasta el cuadrado nº 4 y después en dirección inversa, es decir, desde el cuadrado nº 4 al cuadrado nº 1.

Se deja actuar el producto durante el tiempo de contacto recomendado por el fabricante en las instrucciones de uso (máximo 60 min) y después se recuperan los microorganismos de cada cuadrado mediante torundas de algodón poniéndolos en tubos que contienen medio de cultivo y neutralizante.

#### MICROORGANISMOS

##### Bacterias:

Staphylococcus aureus	ATCC 6538
Pseudomas aeruginosa	ATCC 15442
Enterococcus hiare	ATCC 10541
Escherichia coli	ATCC 10536

##### Hongos:

Candida albicans	ATCC 10231
Aspergillus niger	ATCC 16404

Si es preciso adicionalmente se podrán ensayar otros organismos.

#### CÁLCULO E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Se determina el número de microorganismos supervivientes en cada cuadrado.

En el cuadrado nº1 se calcula la reducción logarítmica por diferencia respecto al resultado obtenido utilizando agua (control del agua) en lugar del producto de ensayo (Factor de reducción).

Se evalúa la capacidad de impedir la diseminación de los microorganismos en los cuadrados del nº 2 al nº 4 (Factor de acumulación).

#### CRITERIO DE ACEPTACIÓN

El producto deberá demostrar una reducción logarítmica de 5 para S.aureus y E.hirae, de 4 para P.aeruginosa y E.coli, y de 3 para C.albicans y A.niger

#### PLAZO DE ENTREGA DE RESULTADOS

30 días.

#### BIBLIOGRAFÍA

Este ensayo está basado en un método desarrollado por el Instituto de Higiene y Salud Pública de la Universidad de Bonn y que actualmente está en fase de desarrollo como Norma Europea.

*Exner et al. Household cleaning and surface disinfection: new insights and strategies.*

*Journal Hospital Infection (2004) 56, S70-S75.*