



**MANUAL
DE BUENAS PRACTICAS
EN LAVANDERÍAS**
COVID-19



MANUAL DE BUENAS PRACTICAS EN LAVANDERÍAS

COVID-19

La declaración de Estado de Alarma por la crisis del COVID-19 en España obligó al cierre temporal de las lavanderías a excepción de los centros esenciales en hospitales o geriátricos.

Tras el levantamiento de este estado de Alarma, muchos establecimientos empezaron a retomar su actividad habitual, pero con más atención, si cabe, a los procesos de limpieza y desinfección de sus instalaciones y los procesos de lavado de higiene textil para ofrecer la máxima seguridad a sus empleados y clientes.

Hemos elaborado este documento como una herramienta de apoyo a los centros de lavandería, comentando y recomendando aspectos, procedimientos y productos que se deberían tener en cuenta a la hora de preparar el retorno a la actividad, así como una continúa prevención y mantenimiento, con la finalidad de transmitir tranquilidad y confianza.

Ofrecer un entorno seguro será un factor clave en el momento de retomar la actividad.

Tras el cierre del establecimiento, si no ha habido afluencia de personas, cabe suponer que las instalaciones estarán libres de SARS-Cov-2, por lo que las tareas de reapertura del establecimiento serán básicamente las que se realizan habitualmente tras un cierre temporal.

En el momento que el personal acceda de nuevo al centro, puede ser el transmisor y contaminar de nuevo las instalaciones hasta ahora asépticas.

Por este motivo es de vital importancia establecer un programa de limpieza y desinfección, así como incorporar nuevos protocolos de actuación.



ESTABLECIMIENTO PROTEGIDO by PROQUIMIA

Establecimiento Protegido by PROQUIMIA es un **distintivo** pensado para que las empresas puedan mostrar que sus espacios y establecimientos han sido desinfectados siguiendo las medidas preventivas, los protocolos de actuación y los desinfectantes de PROQUIMIA con eficacia demostrada frente al coronavirus según la norma UNE-EN 14476. Estos desinfectantes han sido incluidos en el listado de virucidas autorizados y registrados por el Ministerio de Sanidad.

De esta forma, PROQUIMIA, como referente del sector de la higiene y los tratamientos químicos industriales, quiere dar su apoyo a la sociedad y al tejido empresarial que ha sido impactado directa o indirectamente por la pandemia, así como dar confianza a clientes, trabajadores y colaboradores.

VIAS DE TRANSMISION DEL SARS-COV-2

Directas de persona a persona.

Mediante transmisión por proximidad inferior a 2 metros a través de gotículas al toser o estornudar.

Se requiere la necesidad de optimizar la ventilación y climatización de los locales para renovar el aire.

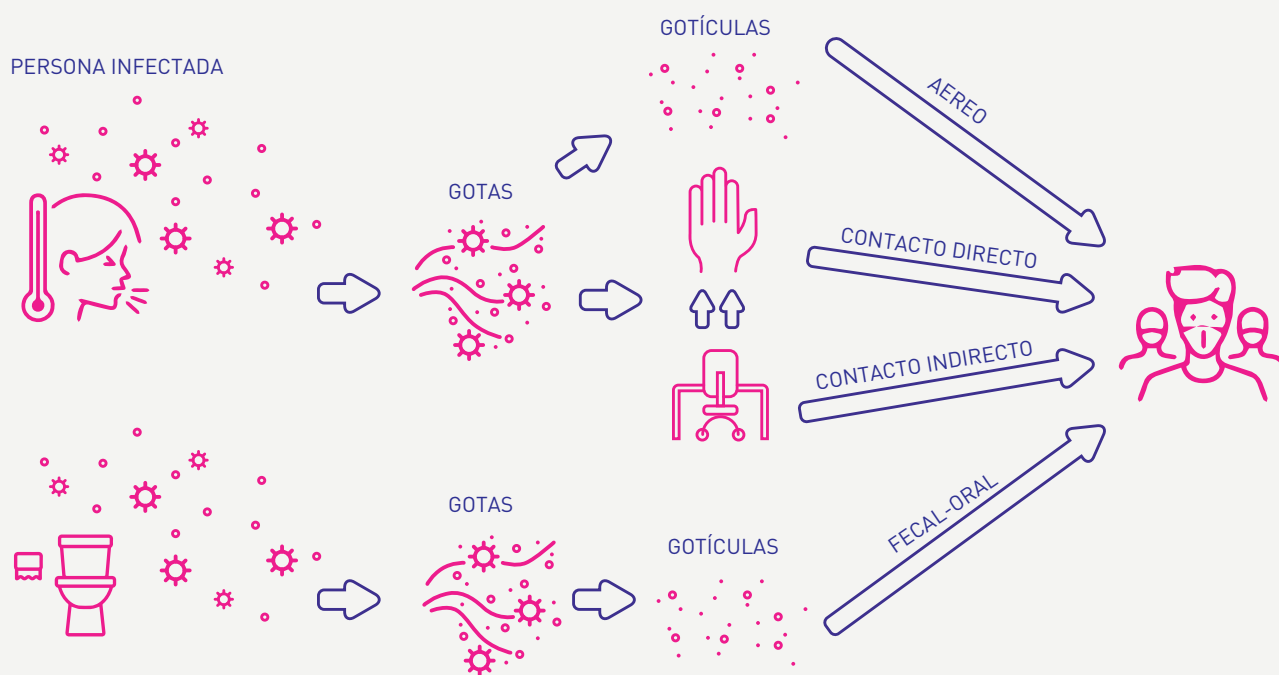
Indirectas de persona - superficie – persona.

Tras la liberación y caída de las gotas sobre superficies. Las personas pueden contraer la infección al tocar esas superficies u objetos contaminados y luego tocarse los ojos, la nariz o la boca.

Los alimentos también pueden ser vehículo de transmisión del virus, una persona infectada puede contaminar los alimentos al prepararlos o manipularlos mediante las manos o tosiendo y estornudando sin guardar la distancia suficiente. Se garantizarán, pues, unas buenas prácticas de higiene en cocina y sala.

Transmisión por vía fecal-oral.

Por contacto con gotas con residuos de tuberías al accionar el sistema de descarga del inodoro con la tapa abierta.



Duración del coronavirus en superficies

2-8
HORAS

ALUMINIO / COBRE

8
HORAS

**GUANTES
QUIRÚRGICOS**

2
DÍAS

**ACERO
INOXIDABLE**

4
DÍAS

CRISTAL / MADERA

4-5
DÍAS

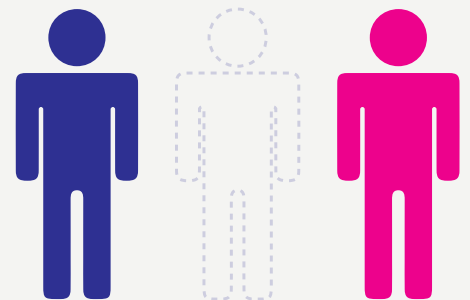
PAPEL

5
DÍAS

PLÁSTICO

No obstante, dado que la vía de transmisión del SARS-CoV-2 es directo de persona a persona o indirecto de persona - superficie - persona, desde el momento que los empleados de limpieza y otras personas, acceden de nuevo a las instalaciones, pueden ser los transmisores del virus y contaminar superficies asépticas.

Por este motivo, es de vital importancia prestar especial atención al programa de limpieza y desinfección tanto de las superficies, como de la maquinaria, utensilios y herramientas que se emplearán en las distintas tareas de reapertura y que detallaremos en protocolos de limpieza y desinfección en cada una de las áreas del establecimiento.



PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ZONAS COMUNES

Productos recomendados:
CONPACK DESINFECTANTE PLUS
CONPACK BAC
BRAVO CLOR



Si la limpieza diaria se realiza con detergentes no desinfectantes, se recomienda desinfectar las superficies posteriormente con un desinfectante en base a alcohol sin necesidad de aclarado.

Productos recomendados: **ASEPCOL** y **ASEPCOL PLUS**.

Forma de uso:

- Apartar objetos y utensilios que puedan dificultar la limpieza de las superficies.
- Preparar la disolución de producto a la dosis recomendada.
- Aplicar el producto sobre superficie a limpiar.
- Frotar la superficie con bayeta o estropajo.
- Dejar actuar 5-15 min. para que el desinfectante actúe.
- Aclarar con agua.
- Secar la superficie con una bayeta o papel de un solo uso.

DESINFECCIONES INTERMEDIAS

Productos recomendados:
ASEPCOL
ASEPCOL WHO
ASEPCOL PLUS



Forma de uso:

- Pulverizar directamente sobre superficies limpias.
- Si es necesario, extender con una bayeta o papel de un solo uso.
- Dejar actuar hasta su evaporación.

(En superficies en contacto con alimentos se recomienda aclarar con una bayeta o papel ligeramente húmedo)

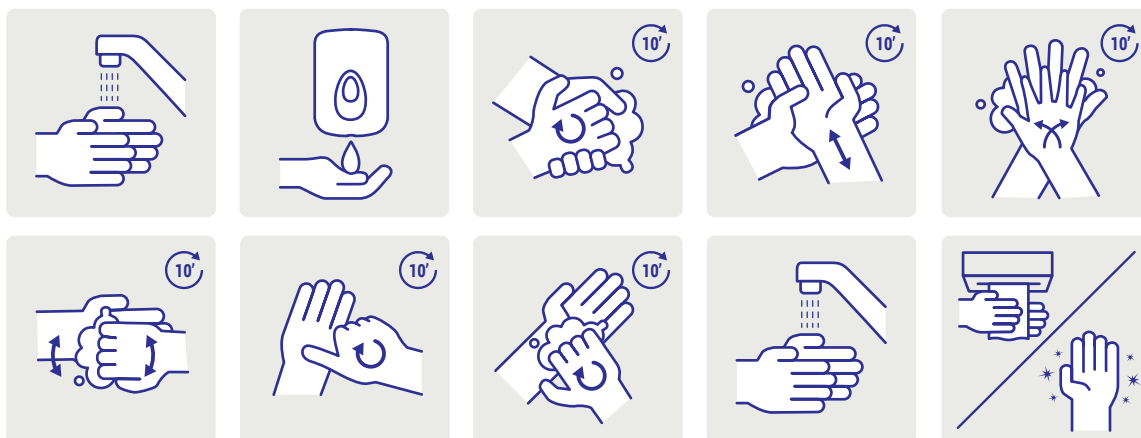
NORMAS DE HIGIENE PERSONAL

Lavarse las manos con frecuencia durante la jornada laboral y siempre:

- Al llegar y al salir del puesto de trabajo.
- Al quitarse los guantes.
- Antes de comer y después de comer.
- Antes de tocarse nariz, boca y ojos.
- Después de estornudar, toser o sonarse la nariz.
- Después de entrar en contacto con alguien que estornude o tosa.
- Después de usar el aseo.
- Después de tocar o limpiar superficies que puedan estar contaminadas.
- Después de usar o compartir equipos electrónicos como el teléfono móvil, teclado o el ratón de los ordenadores personales.

PROTOCOLO DE HIGIENE PERSONAL CON PRODUCTOS ESPECÍFICOS (lavado de manos con agua y jabón y ASEPTEL)

Lavado de las manos con jabón:



Desinfección de las manos con VITA ASEPTEL:



MATERIALES A PROCURAR PARA LA REAPERTURA

Para la reapertura de un establecimiento, se debe disponer de los materiales necesarios para la prevención y protección de los empleados:



- Jabón dermoprotector sin perfume para la limpieza y protección de las manos de los manipuladores de alimentos. **VITABAC, VITABAC FOAM o VITALIM.**

- Jabón dermoprotector y perfumado para la limpieza y protección de las manos del personal y de los clientes. **VITASAN, VITA HAND o VITA FOAM.**

- Gel hidroalcohólico desinfectante de manos para uso del personal y los clientes, mediante dispensadores automáticos (non touch). **VITA ASEPGE.**

- Guantes desechables de nitrilo o silicona.

- Mascarillas auto filtrantes FPP2 y quirúrgicas.

- Gafas o pantallas de protección.

- Monos de material desechable para la limpieza de zonas críticas.

- Gorros de material desechable.

- Carteles informativos con normas de prevención y buenas prácticas frente a COVID-19.

- Termómetros por infrarrojos.

- Papeleras con pedal y bolsa interior.

- Material de limpieza y productos de limpieza y desinfectantes según protocolo por zonas.

- Dispensadores automáticos, **DOSIHAND**, para el jabón de manos y gel hidroalcohólico.

DEPARTAMENTO DE HIGIENE TEXTIL



En la zona de lavandería se dispondrá de los materiales y el equipamiento recomendados en los protocolos de actuación definidos por la dirección y el departamento de PRL.

CONSULTAR MATERIAL RECOMENDADO

PÁGINA /08

RECOMENDACIONES GENERALES

- Establecer, en la medida de lo posible, una “barrera sanitaria” que diferencie la zona de ropa sucia y la de ropa limpia.
- Emplear carros o recipientes diferentes para transportar la ropa sucia y la limpia.
- Si es posible, organizar el personal de manera que quienes se encarguen de procesar la ropa sucia no manipulen la ropa limpia, para evitar contaminaciones cruzadas.
- Cuando no se pueda repartir el trabajo, deberán cambiarse los guantes o aplicar algún tipo de desinfectante sobre los mismos cuando se deba alternar entre ropa sucia y limpia
- No sacudir la ropa sucia ni dejarla en el suelo o sobre otras superficies.
- Mantener correctamente ventilada la lavandería durante la jornada laboral.
- Si es posible, disponer de sistema de embalaje de ropa para evitar su contaminación durante el transporte a las habitaciones.
- Si se dispone de suficiente stock, dejar la ropa correctamente almacenada durante varios días tras el lavado ayuda a la inactivación del virus.
- Exigir de forma documental, que las lavanderías externas cumplan los requisitos de limpieza, desinfección y empaquetado adecuados.

RECOMENDACIONES DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

- Desinfectar térmica o químicamente la ropa durante el proceso de lavado según protocolo adjunto.
- Aumentar la frecuencia de las limpiezas en la lavandería y sobre la maquinaria de uso continuado según la evaluación de riesgos. Se recomienda cada 4 horas*.
- Emplear un detergente desinfectante en el protocolo de limpieza habitual de la lavandería.
- Limpiar y desinfectar todas las superficies y maquinaria de la lavandería, incluyendo suelos, lavadoras, secadoras, calandras, plegadoras, mesas de trabajo, carros, etc.

*Las frecuencias de limpieza son orientativas y dependerán de la evaluación de riesgos del departamento de PRL.

DESINFECCIONES INTERMEDIAS

- Registrar todas las tareas de limpieza para que queden documentadas, así como guardar cualquier parte de trabajo de empleados externos.
- Limpiar y desinfectar cualquier utensilio o maquinaria empleada en las tareas de limpieza tras su utilización.
- Desinfectar cada 2 horas* los puntos críticos de elevada manipulación tales como pomos de puertas, puertas de lavadoras y secadoras, carros, interruptores, dispensadores, etc.

*Las frecuencias de limpieza son orientativas y dependerán de la evaluación de riesgos del departamento de PRL.

PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL DEPARTAMENTO DE LAVANDERÍA

LAVADO Y DESINFECCIÓN DE ROPA

Para eliminar el SARS-CoV-2 durante el proceso de lavado se debe garantizar la desinfección de los tejidos. Para ello existen varias posibilidades que aplicaremos en función del tipo de ropa o de las posibilidades de la instalación.

DESINFECCIÓN TÉRMICA (60 - 90°C)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Ministerio de Sanidad recomiendan lavar la ropa con un ciclo completo a una temperatura de entre 60-90°C para garantizar la desinfección frente a SARS-CoV-2.

Como complemento a la desinfección térmica, se puede realizar una desinfección química aprovechando la fase de lavado a alta temperatura para lo que se recomienda emplear un producto de oxígeno activo basado en peróxido de hidrógeno.

Productos recomendado: **GENOXOL**



DESINFECCIÓN TÉRMICA + QUÍMICA (lavado a baja temperatura)

Para aquellos casos en los que no se puedan alcanzar temperaturas superiores a 60°C, se deben realizar programas de lavado que incorporen productos oxidantes/desinfectantes. Se recomienda el uso de:



TETRACLOR como oxidante clorado a 50°C para ropa blanca
ASEP 50 ECO / BIACTIVE / ECOCONPACK OXI a 55 - 60°C para ropa blanca y de color
ECOTROPIC / OMEGA a 50 - 60°C para ropa blanca y de color*

*Los detergentes completos que contengan percarbonato como oxidante también permiten conseguir un efecto biocida que garantiza una adecuada desinfección de los tejidos.

Cuando no sea posible realizar ninguno de los procesos indicados, se deberá realizar una fase de descontaminación inicial.

La descontaminación debe ser realizada en una fase independiente, con un tiempo de mínimo de 5 minutos y una temperatura de 20-40°C, con el producto **CONPACK DESINFECTANTE PLUS** (virucida según EN14476).

Posteriormente a la fase de descontaminación, se continuará con el proceso de lavado habitual según el tipo de ropa.



BLANQUEANTES QUÍMICOS PARA LAVADO DE ROPA: DESINFECCIÓN DE TEJIDOS

INTRODUCCIÓN

En la fase de blanqueo de los procesos de lavado de ropa se utilizan agentes químicos oxidantes cuya finalidad es la de eliminar suciedades específicas, como complemento a los otros componentes de los productos detergentes. A través de una reacción química de oxidación, los blanqueantes químicos fragmentan las moléculas de la suciedad, lo que facilita su eliminación de los tejidos. Además de un efecto detergente sobre tipos de manchas sensibles a oxidantes (vino, té, café, zumos, salsas, hierba, tierra, etc.), los blanqueantes químicos permiten también aumentar el grado de blanco de los tejidos.

En el mercado, existen principalmente dos tipos de blanqueantes químicos utilizados en procesos de lavado de ropa a nivel industrial e institucional:

CLORADOS: hipoclorito sódico u otros compuestos liberadores de cloro.

OXIGENADOS: agua oxigenada, ácido peracético y ácido ftaloimidoperoxihexanoico, en forma líquida, o percarbonato sódico, para productos en polvo.

Estos compuestos químicos oxidantes, adicionalmente a su acción de blanqueo, también presentan un efecto desinfectante frente a un amplio espectro de microorganismos. Gracias a su carácter oxidante, destruyen fácilmente los componentes estructurales y funcionales de los microorganismos, lo que permite reducir el nivel de microorganismos hasta niveles seguros. Por consiguiente, debido a su acción biocida, los compuestos utilizados como blanqueantes químicos, también aparecen registrados como activos biocidas en el marco del Reglamento (UE) nº 528/2012 sobre Biocidas (como tipo de producto TP2). En concreto, los más utilizados són:

Active chlorine released from sodium hypochlorite	231-668-3	7681-52-9
Peracetic acid	201-186-8	79-21-0
6-(phthalimido)peroxyhexanoic acid (PAP)	401-850-8	128275-31-0
Peracetic acid generated from 1,3-diacetyloxypropan-2-yl acetate and hydrogen peroxide	Not allocated	Not allocated

Este reglamento, en su Guía de aplicación relativa a la eficacia desinfectante (*Guidance on the BPR: Volume II Parts B+C Version 3.0 April 2018, pag. 268*), establece que los productos desinfectantes para textiles, deben demostrar su eficacia a través de los siguientes métodos:

PT 2 textiles								
Product type/ microorganism	Requirements		Test required	Contact time/ Temp (°C)	Soiling condi- tions	Required lg reduction		
Bacteria	2,1 test	Basic requirement	EN 13727 / EN 1276	as claimed	clean/ dirty	5		
	2,2 test		EN 16616 / ASTM E2406 / ASTM E2274			7 / 4 / 4		
Mycobacteria/ Tuberculosis	2,1 test		EN 13624 / EN 1650			4		
	2,2 test		EN 16616 / ASTM E2406 / ASTM E2274			6 / 3 / 3		
Bacteria	2,1 test	Optional	EN 14348			as claimed	clean/ dirty	4
	2,2 test		EN 16616 / ASTM E2406 / ASTM E2274					7 / 4 / 4
Viruses	2,1 test		EN 14476					4
	2,2 test		EN 16616 / ASTM E2406 / ASTM E2274					-
Fungal spores	2,1 test		EN 13624 / EN 1650	4				
	2,2 test		EN 16616 / ASTM E2406 / ASTM E2274	6 / 3 / 3				

EFICACIA VIRUCIDA

Según establece el Reglamento (UE) nº 528/2012 sobre Biocidas, aquellos productos desinfectantes que reivindiquen actividad virucida deben demostrarlo a través del ensayo de eficacia realizado según la norma EN14476.

La norma EN14476 se realiza habitualmente frente a 3 virus no encapsulados: *Poliovirus tipo 1*, *Adenovirus tipo 5* y *Norovirus murino*. En caso que el producto demuestre eficacia virucida frente a los 3 virus, se podrá reivindicar “eficacia virucida general” lo que significa que el producto es eficaz frente a todo tipo de virus. Sin embargo, de los 3 virus, el *Poliovirus* presenta una resistencia muy superior a los otros dos. Por ello, si un producto cumple los ensayos sólo para *Norovirus* y *Adenovirus*, pero no para *Poliovirus*, se considera de “actividad virucida limitada”, lo que equivale a decir que presenta eficacia frente a virus con envoltura, *Adenovirus*, *Norovirus* y *Rotavirus*.

Existe también la posibilidad de realizar el ensayo según EN14476 frente al virus encapsulado *Vaccina Ankara*. En este caso, solo se podrá reivindicar “actividad virucida limitada frente a virus con envoltura”, entre ellos los Coronavirus.

Por lo tanto, cualquier producto con “actividad virucida limitada” o “actividad virucida limitada frente a virus con envoltura” según EN 14476 es también perfectamente eficaz para virus encapsulados, y, por lo tanto, para todos los virus de la familia del Coronavirus y en especial el SARS-CoV-2.

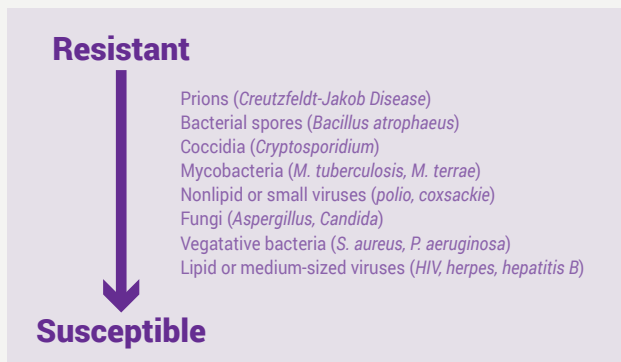
Para productos y procesos de desinfección de textiles, el ensayo según EN14476 no puede realizarse con los tres virus anteriores, debido a la elevada sensibilidad de estos virus frente a la temperatura. Como alternativa, para aquellos procesos con temperaturas superiores a 30°C, la norma establece que se debe utilizar como referencia el virus no encapsulado Parvovirus murino, mucho más resistente a elevadas temperaturas. En este caso, si el producto/proceso demuestra eficacia, también se podrá reivindicar “eficacia virucida general frente a cualquier virus” para la desinfección de material textil.

RESISTENCIA A LOS DESINFECTANTES

La actividad de los biocidas frente a los microorganismos depende, entre otros factores, de las características intrínsecas de cada organismo. Por ejemplo, las micobacterias tienen una pared celular cerosa que impide la entrada de desinfectantes; las bacterias gramnegativas poseen una membrana externa que actúa como una barrera para la absorción de desinfectantes; y los virus con envoltura son fáciles de inactivar con detergentes ya que éstos rompen fácilmente su membrana compuesta por lípidos y proteínas.

Esta resistencia innata de los microorganismos implica que la población microbiana más resistente debe ser la que determine la estrategia de desinfección a implantar. Por lo tanto, para destruir los tipos de microorganismos más resistentes se deberán emplear concentraciones de productos biocidas, temperaturas y tiempos de contacto adecuados a estos microorganismos.

A excepción de los priones, las esporas bacterianas poseen la resistencia innata más alta a los biocidas químicos, seguidas de los coccidios, micobacterias, virus no lipídicos o pequeños, hongos, bacterias vegetativas (gramnegativas y grampositivas) y finalmente encontramos a los virus envueltos o de tamaño mediano.



Orden decreciente de resistencia de los microorganismos a la desinfección.
CDC (2019) (1)

En este orden decreciente de resistencia de los microorganismos a la desinfección se observa que los virus envueltos son los microorganismos más sensibles, por lo que se puede establecer que las bacterias vegetativas servirán de organismos indicadores para verificar cualquier limpieza y desinfección frente a Coronavirus. Por lo tanto, en caso de no disponer de ensayos de eficacia según EN14476, las condiciones de eficacia virucida de un producto o proceso frente a virus encapsulados como Coronavirus pueden también establecerse a partir de los resultados de una norma bactericida, tales como EN1276 o EN13727.

PROCESOS DE LAVADO DE ROPA CON EFECTO DESINFECTANTE

El Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos, en el documento "Guidelines for Environmental Infection Control in Health-Care Facilities", indica que la acción antimicrobiana de un proceso de lavado de ropa es resultado de la combinación de la acción mecánica, térmica y química.

En concreto, este documento establece dos procedimientos para conseguir la adecuada descontaminación de los textiles; a través de programas basados en combinación de **tiempo/alta temperatura** o de programas basados en la combinación de **tiempo/baja temperatura/efecto antimicrobiano** (desinfectante de ropa):

A. If hot-water laundry cycles are used, wash with detergent in water →160°F (→71°C) for →25 minutes. 2,120 **Category 1C** (AIA:7.31.E3).

D. Choose chemicals suitable for low-temperature washing at proper use concentration if low-temperature (←160°F (←71°C)) laundry cycles are used. 1247, 1281-1285 **Category II.**

A nivel europeo, el *European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)* publicó el 18 de febrero de 2020 el documento "Interim guidance for environmental cleaning in non-healthcare facilities exposed to SARS-CoV-2" con el fin de proporcionar una guía sobre procesos de limpieza y desinfección en ambientes no hospitalarios (e.g. habitaciones, oficinas, transportes, escuelas, etc.).

En concreto, para lavado de ropa, la Guía indica que todos los textiles (ej.,ropa de cama, cortinas, etc.) debe ser lavados usando ciclos de alta temperatura (90 °C) añadiendo detergente. Como alternativa, la Guía también establece que si un ciclo de lavado de alta temperatura no puede ser usado debido a las características de los textiles, productos químicos específicos deben ser añadidos cuando se lavan los textiles (ej. blanquantes o detergentes que contengan hipoclorito sódico, o productos descontaminantes especialmente desarrollados para textiles).

Finalmente, la **Organización Mundial de la Salud (OMS)**, a través del documento "Infection prevention and control of epidemic and pandemic prone acute respiratory infections in health care" recomienda lavar y secar la ropa a través de protocolos y procedimientos que incluyan alguna de estas dos opciones:

- Ciclos en agua caliente: lavado con detergente o desinfectante en agua a 70°C durante un tiempo mínimo de 25 minutos.
- Ciclos a baja temperatura (←70°C): con un producto químico que sea adecuado para lavado a baja temperatura usado a la concentración adecuada.

Por lo tanto, según los principales organismos sanitarios internacionales, la desinfección de la ropa en un proceso de lavado deberá realizarse mediante la aplicación de programas de lavado que incluyan alguno de los dos siguientes mecanismos:

- Termodesinfección – combinación de temperatura/tiempo.
- Desinfección termoquímica (a baja temperatura) - combinación de temperatura/tiempo/acción química.

TERMODESINFECCIÓN

Como se indicaba en el apartado anterior, según el CDC, la desinfección térmica se consigue con una temperatura mínima de 71°C y un tiempo mínimo de 25 minutos. La OMS también establece que los programas de lavado a altas temperaturas deben ser realizados con detergente o desinfectante a una temperatura de 70 °C (160 °F) durante al menos 25 minutos.

Para conseguir estas condiciones, se recomienda realizar una fase de lavado con un detergente adecuado para altas temperaturas (**TETRA, KLISOL-L**, etc.). Para el blanqueo (en caso necesario), el producto detergente se combinará en la misma fase con un blanqueante químico oxigenado basado en peróxido de hidrógeno (**GENOXOL** a una dosis de 4-5 g/kg), obteniendo un efecto adicional de desinfección química.



DESINFECCIÓN TERMOQUÍMICA A BAJA TEMPERATURA

Para aquellos casos en los que no se puedan alcanzar temperaturas superiores a 70-71°C, deben implantarse programas de lavado que incorporen un agente antimicrobiano, que complemente el efecto desinfectante obtenido por las condiciones de temperatura y tiempo de contacto. Esta acción química desinfectante adicional puede realizarse a través de la combinación mediante dos mecanismos:

- Combinación de “tiempo/temperatura media/efecto oxidante” durante la **fase de lavado/blanqueo**, aprovechando el efecto desinfectante del blanqueante químico utilizado.
- En caso de temperaturas insuficientes, mediante una **fase independiente de descontaminación** con un producto biocida específico.

> FASE DE LAVADO/BLANQUEO

Para conseguir el efecto de desinfección en la fase de lavado/blanqueo deberá combinarse un producto detergente (alcalino o enzimático) con un blanqueante químico, ya sea clorado o oxigenado.

La combinación de temperatura, tiempo de actuación y acción química-oxidante permite conseguir un efecto biocida que garantiza una adecuada desinfección de los tejidos.



En general, combinando un producto detergente (alcalino o enzimático) con un oxidante clorado (**TETRACTOR**, a 50°C, 10 minutos y una concentración mínima de 1,3-1,5 g/kg de cloro activo en una fase independiente) o un oxidante oxigenado (**ASEP 50 ECO**, a 55-60°C, 10 minutos y a una concentración de 10-15 g/kg, o **BIACTIVE/CONPACK OXI** a 55-60°C, 10 minutos y a una concentración de 5-12 g/kg) se consigue un amplio efecto de desinfección de los tejidos.

DESINFECCIÓN TERMOQUÍMICA A BAJA TEMPERATURA

> FASE DE LAVADO/BLANQUEO

El uso de detergentes completos que contengan oxidante oxigenado generado a partir de la reacción de percarbonato sódico con TAED (tetra-acetylenediamine), también permite conseguir un efecto biocida que garantiza una adecuada desinfección de los tejidos (**ECOTROPIC** o **OMEGA**, a 50-60°C, 20 minutos y a una concentración de 10-15 g/kg).

Para eficacias frente a microorganismos concretos, puede ser necesario ajustar tiempo, temperatura o concentración, tomando como referencia los datos disponibles de los estudios de eficacia frente al microorganismo objetivo.



En las páginas finales de este documento se detallan los datos de eficacia biocida disponibles para los productos blanqueantes líquidos utilizados en los programas de lavado recomendados por PROQUIMIA a baja temperatura. Estos datos permiten definir y ajustar las condiciones desinfectantes del proceso de lavado según tipo de microorganismo objetivo.

> FASE INDEPENDIENTE DE DESCONTAMINACIÓN

Si las temperaturas del proceso de lavado son insuficientes para conseguir el efecto de desinfección termoquímica en la fase de lavado/blanqueo, deberá acudirse a una fase independiente de descontaminación, con un producto biocida específico.

En este caso, el efecto biocida que garantice una adecuada desinfección de los tejidos, se consigue gracias a la combinación de baja temperatura, tiempo de actuación y acción química del producto específico, que deberá estar debidamente registrado como desinfectante PT2 según marco normativo europeo de biocidas o normativa estatal equivalente.

La descontaminación se realizará en una fase independiente, con un tiempo de mínimo de 5 minutos y una temperatura de 20-40°C, con el producto **CONPACK DESINFECTANTE PLUS** (virucida según EN14476) a una concentración de 0,5% (equivalente a una dosis de aproximadamente 15 g/kg de ropa).

Posteriormente a la fase de descontaminación, se continuará con el proceso de lavado habitual según el tipo de ropa.



HIGIENIZACIÓN Y PROTECCIÓN ANTIMICROBIANA FINAL

Como etapa final del proceso de lavado, con el fin de lograr las máximas garantías higiénicas de los tejidos tratados, es recomendable realizar un último aclarado con un producto suavizante que mejore y potencie la acción desinfectante obtenida en todo el proceso. Para conseguir este efecto, recomendamos el uso de los siguientes productos suavizantes:

BACSOFT PLUS / CONPACK PROTECT - Suavizante multifuncional que actúa como barrera protectora impidiendo la aparición y proliferación de microorganismos en los tejidos hasta más de 7 días después del lavado.

BACSOFT PLUS cumple la norma UNE-EN ISO 20743-2014 (Textiles. Determinación de la actividad antibacteriana de los productos textiles), a la concentración de 1g/L. Mejora además la acción higienizante del proceso de lavado, reduciendo y controlando la carga microbiana en tejidos durante la fase final de suavizado.



PROTECCIÓN

- Efecto protector según ISO 20743 (Textiles. Determinación de la actividad antibacteriana de los productos textiles) durante un periodo mínimo de 7 días después de su aplicación.
- Impide la proliferación de microorganismos en los tejidos.
- Inhibe e impide la aparición de malos olores.



HIGIENE

- Combinación de compuestos catiónicos que permiten potenciar el efecto higienizante durante la fase de suavizado, a bajas temperaturas y con cortos tiempos de aplicación.
- Complemento perfecto para obtener la máxima desinfección (térmica o termoquímica) durante el proceso de suavizado.



SUAVIZANTE

- Combinación de compuestos catiónicos que aportan un efecto suavizante que facilita el secado y planchado, dejando un agradable tacto de los tejidos.



PERFUME

- Agradable fragancia.
- Efecto durante el proceso de suavizado, en húmedo y seco.

ASEP 50 ECO

ACTIVO BIOCIDA: ÁCIDO PERACÉTICO (APA)



SISTEMA DE LAVADO:

Según estudios microbiológicos realizados, el sistema de lavado cumple:

- La norma UNE-EN 1276 bactericida, en condiciones limpias, a la concentración de 3,3g/L de **BIWASH** y 3,3g/L de **ASEP 50 ECO**, a 40°C y durante un tiempo de contacto de 20 minutos frente a: *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Enterococcus hirae*.
- La norma UNE-EN 1650 fungicida, en condiciones limpias, a la concentración de 3,3g/L de **BIWASH** y 3,3g/L de **ASEP 50 ECO**, durante un tiempo de contacto de 20 minutos:
 - A 40°C frente a: *Candida albicans*.
 - A 50°C frente a: *Aspergillus niger*.
- La norma NF-EN 14476:2013 + A2:2019, en condiciones sucias, a la concentración de 5g/L de ASEP 50 ECO combinado con un detergente estándar (p.ej. KLISOL a 3,3 g/L), a 60°C y durante un tiempo de contacto de 15 minutos frente a: Parvovirus murino. La actividad virucida frente a Parvovirus murino indica que el producto posee actividad virucida general frente a cualquier virus para la desinfección textil.
- La norma UNE-EN 14476:2013 + A1:2015, en condiciones sucias, a la concentración de 450ppm de ácido peracético (9g/L de **ASEP 50 ECO**) combinado con un detergente estándar, a 60°C y durante un tiempo de contacto de 10 minutos frente a: *Murine parvovirus* (MVM).

PRODUCTO:

Según estudios microbiológicos realizados, el producto **ASEP 50 ECO** cumple:

- La norma UNE-EN 1276 bactericida, a la concentración de 3g/L, a 20°C, en condiciones sucias durante un tiempo de contacto de 5 minutos frente a: *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus hirae*, *Staphylococcus aureus*.
- La norma UNE-EN 13697 bactericida, a la concentración del 3g/L, a 20°C, en condiciones limpias durante un tiempo de contacto de 5 minutos frente a: *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus hirae*, *Staphylococcus aureus*.
- La norma UNE-EN 13697 fungicida, a la concentración de 37,5g/L, a 23°C, en condiciones limpias durante un tiempo de contacto de 15 minutos frente a: *Candida albicans*, *Aspergillus brasiliensis*.
- La norma UNE-EN 13697 levuricida, a la concentración de 24g/L, a 23°C, en condiciones limpias durante un tiempo de contacto de 15 minutos frente a: *Candida albicans*.
- La norma UNE-EN 13697 bactericida, a la concentración del 1,5g/L, a 21°C, en condiciones limpias durante un tiempo de contacto de 5 minutos, frente a: *Listeria monocytogenes*, *Salmonella typhimorium*.
- La norma UNE-EN 14476 virucida, a la concentración de 140ppm de ácido peracético (2,8g/L **ASEP 50 ECO**), a 20°C, en condiciones limpias, durante un tiempo de contacto de 5 minutos frente a: *Adenovirus*.
- La norma UNE-EN 14476 virucida, a la concentración de 685ppm de ácido peracético (13,7g/L **ASEP 50 ECO**), a 20°C, en condiciones limpias, durante un tiempo de contacto de 5 minutos frente a: *Murine Norovirus*.
- La norma UNE-EN 14476 virucida, a la concentración de 4275ppm de ácido peracético (85,5g/L **ASEP 50 ECO**), a 20°C, en condiciones limpias, durante un tiempo de contacto de 5 minutos frente a: *Poliovirus*.
- La norma ASTM E1053-97 virucida, a la concentración de 1135ppm de ácido peracético (22,7g/L **ASEP 50 ECO**), a 22°C, en 5% de FSB, durante un tiempo de contacto de 1 minuto frente a: *Coronavirus*.
- La norma UNE-EN 14476 virucida, a la concentración de 100ppm de ácido peracético (2g/L **ASEP 50 ECO**), a 20-22°C y durante un tiempo de contacto de 1 minuto frente a: *Vaccinia*⁽¹⁾.
- La norma UNE-EN 14476 virucida, a la concentración de 1500ppm de ácido peracético (30g/L **ASEP 50 ECO**), a 35°C, en condiciones limpias y durante un tiempo de contacto de 5 minutos frente a: *Poliovirus*, *Adenovirus*, *Norovirus murino*⁽²⁾.

TETRACTOR

ACTIVO BIOCIDA: HIPOCLORITO SÓDICO (CLORO)



PRODUCTO:

Según estudios microbiológicos realizados, el producto **TETRACTOR** cumple:

- La norma UNE-EN 1276 bactericida, en condiciones limpias a la concentración de 3,3g/L de producto, a 40°C y durante un tiempo de contacto de 10 minutos frente a: *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*.
- La norma UNE-EN 1650 fungicida, a la concentración de 3,3g/L de producto, a 50°C y durante un tiempo de contacto de 10 minutos frente a: *Candida albicans*, *Aspergillus niger*.
- La norma EN 14476 virucida, a la concentración de 0,5g/L de cloro (equivalente a 6,2 g/L de **TETRACTOR**), a temperatura ambiente y durante un tiempo de contacto de 5 minutos frente a: SARS-CoV^(3,4).

SISTEMA DE LAVADO:

Según estudios microbiológicos realizados, el sistema de lavado cumple:

- La norma NF-EN 14476:2013 + A2:2019, en condiciones limpias, a la concentración de 4 g/L de **TETRACTOR**, a 50°C y durante un tiempo de contacto de 10 minutos frente a: Parvovirus murino. La actividad virucida frente a Parvovirus murino indica que el producto posee actividad virucida general frente a cualquier virus para la desinfección textil.

BIACTIVE / ECOCONPACK OXI

ACTIVO BIOCIDA: ACIDO FTALOIMIDOPEROXIHEXANOICO (PAP)



SISTEMA DE LAVADO:

Según estudios microbiológicos realizados, el sistema de lavado cumple:

- La norma UNE-EN 1276 bactericida, en condiciones limpias, a la concentración de 1g/L de **ECOCONPACK ALC**, 1g/L de **ECOCONPACK ZYM** y 2,5g/L de **ECOCONPACK OXI** durante un tiempo de contacto de 20 minutos:
 - A 40°C, frente a: *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Enterococcus hirae*.
 - A 50°C, frente a: *Pseudomonas aeruginosa*.
- La norma UNE-EN 1650 fungicida, a la concentración de 1g/L de **ECOCONPACK ALC**, 1g/L de **ECOCONPACK ZYM** y 2,5g/L de **ECOCONPACK OXI**, a 40°C y durante un tiempo de contacto de 20 minutos frente a: *Candida albicans*.
- La norma NF-EN 14476:2013 + A2:2019, en condiciones sucias, a la concentración de 4 g/L de **BIACTIVE / ECOCONPACK OXI** combinado con un detergente estándar (p.ej. KLISOL a 3,3 g/L), a 60°C y durante un tiempo de contacto de 15 minutos frente a: *Parvovirus murino*. La actividad virucida frente a *Parvovirus murino* indica que el producto posee actividad virucida general frente a cualquier virus para la desinfección textil.

PRODUCTO:

Según estudios microbiológicos realizados, el producto **BIACTIVE/ECOCONPACK OXI** cumple:

- La norma UNE-EN 1040 bactericida, a la concentración de 0,58g/L de producto, a 20°C y durante un tiempo de contacto de 5 minutos frente a: *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*.
- La norma UNE-EN 1276 bactericida, en condiciones limpias, a la concentración de 5,88g/L de producto, a 20°C y durante un tiempo de contacto de 5 minutos frente a: *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus hirae*, *Staphylococcus aureus*.
- La norma UNE-EN 13697 bactericida, en condiciones limpias, a la concentración de 2,35g/L de producto, a 20°C y durante un tiempo de contacto de 5 minutos frente a: *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus hirae* y *Staphylococcus aureus*.
- La norma UNE-EN 14476 virucida, en condiciones limpias, a 20°C frente a Poliovirus tipo 1 y *Adenovirus* tipo 5:
 - Durante un tiempo de contacto de 30 minutos, a la concentración de 12500ppm de PAP (73,5g/L **ECOCONPACK OXI**).
 - Durante un tiempo de contacto de 60 minutos, a la concentración de 3000ppm de PAP (17,6g/L **ECOCONPACK OXI**).

OMEGA

ACTIVO BIOCIDA: ACIDO PERACÉTICO GENERADO POR REACCIÓN DE PERCARBONATO SÓDICO + TAED



SISTEMA DE LAVADO/PRODUCTO:

Según estudios microbiológicos realizados, el sistema de lavado con el producto **OMEGA** cumple:

- La norma UNE-EN 1276 bactericida, a la concentración del 4%, a 20°C, en condiciones sucias durante un tiempo de contacto de 5 minutos frente a: *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus hirae*, *Staphylococcus aureus*.
- La norma UNE-EN 1276 bactericida, a la concentración del 1,5%, a 50°C, en condiciones sucias durante un tiempo de contacto de 20 minutos frente a: *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus hirae*, *Staphylococcus aureus*.
- La norma UNE-EN 13727 bactericida, a la concentración del 4%, a 40°C, en condiciones sucias, durante un tiempo de contacto de 20 minutos frente a: *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus faecium*, *Enterococcus hirae*.
- La norma UNE-EN 1650+A1 levuricida, a la concentración del 2%, a 50°C, en condiciones sucias, durante un tiempo de contacto de 30 minutos frente a: *Candida albicans*.
- La norma UNE-EN 13624 levuricida, a la concentración del 8%, a 50°C, en condiciones sucias, durante un tiempo de contacto de 30 minutos frente a: *Candida albicans*.

ECOTROPIC

ACTIVO BIOCIDA: ACIDO PERACÉTICO GENERADO POR REACCIÓN DE PERCARBONATO SÓDICO + TAED



SISTEMA DE LAVADO/PRODUCTO:

Según estudios microbiológicos realizados, el sistema de lavado con el producto **ECOTROPIC** cumple:

- La norma UNE-EN 1276 en condiciones limpias a la concentración de 3,3g/L de producto a 50°C y durante un tiempo de contacto de 20 minutos frente a: *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Enterococcus hirae*.
- La norma UNE-EN 1650 en condiciones limpias a la concentración de 3,3g/L de producto a 50°C y durante un tiempo de contacto de 20 minutos frente a: *Candida albicans*.
- La norma NF-EN 14476:2013 + A2:2019, en condiciones sucias, a la concentración de 10g/L de **ECOTROPIC** a 55°C y durante un tiempo de contacto de 20 minutos frente a: *Parvovirus murino*. La actividad virucida frente a *Parvovirus murino* indica que el producto posee actividad virucida general frente a cualquier virus para la desinfección textil.

Referencias bibliográficas:

1. CDC. *Disinfection and Sterilization Guideline*. Updated May 2019. [Fecha de consulta: 24 abr 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/2VKyfj7>
2. H. F. Rabenau, I. Rapp, J. Steinmann (2010) Can vaccinia virus be replaced by MVA virus for testing virucidal activity of chemical disinfectants? *BMC Infectious Diseases*, 10:185
3. B. Becker et al.(2017) Virucidal efficacy of peracetic acid for instrument disinfection. *Antimicrobial Resistance and Infection Control*, 6:114
4. European Centre for Disease Prevention and Control. *Interim guidance for environmental cleaning in non-healthcare facilities exposed to SARS-CoV-2*. ECDC: Stockholm; 2020.
5. Lai MYY, Cheng PKG, Lim WWL. Survival of severe acute respiratory syndrome coronavirus. *Clinical Infectious Diseases*. 2005;41(7):e67 e71.

**GRÁFICO
OPERACIONAL
DE LAVANDERIA**

- COCINA
- COMEDOR
- HABITACIONES
- VARIOS

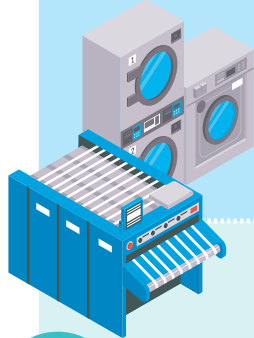
RECOGIDA

ÁREA DE LAVANDERIA



ÁREA SUCIA

SECTOR DE SEPARACIÓN Y LAVADO



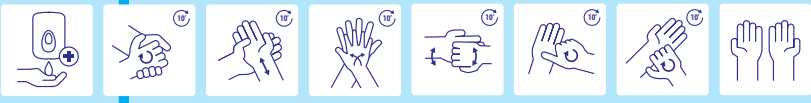
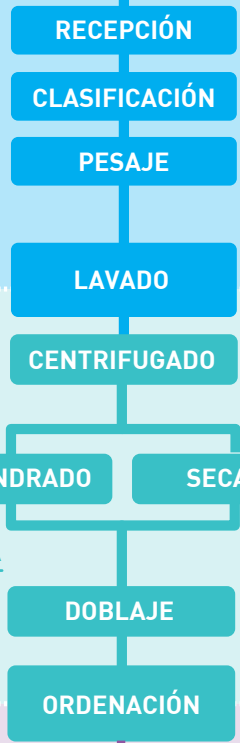
ÁREA LIMPIA

SECTOR DE ACABADO



ÁREA DE STOCK Y ALMACÉN

ZONA DE CARGA



HIGIENE PERSONAL DE LOS EMPLEADOS

Desinfección en seco de manos limpias con gel hidroalcohólico VITA ASEP GEL



HIGIENE TEXTIL

Desinfección térmica 60-90°

Desinfección térmica + química
Lavado a baja temperatura



HIGIENE DEL ESPACIO



SUPERFICIES



SUELOS MANUAL



SUELOS AUTOMÁTICO



DESINFECCIONES INTERMEDIAS



NEBULIZADOR





PROQUIMIA
www.proquimia.com

Ctra. de Prats, 6
08500 Vic (Barcelona)
T. (34) 93 883 23 53



www.proquimia.com



COVID-19 MBP
Rev. 21/09/2020