



Láminas de protección con iones de cobre y propiedades antibacterianas

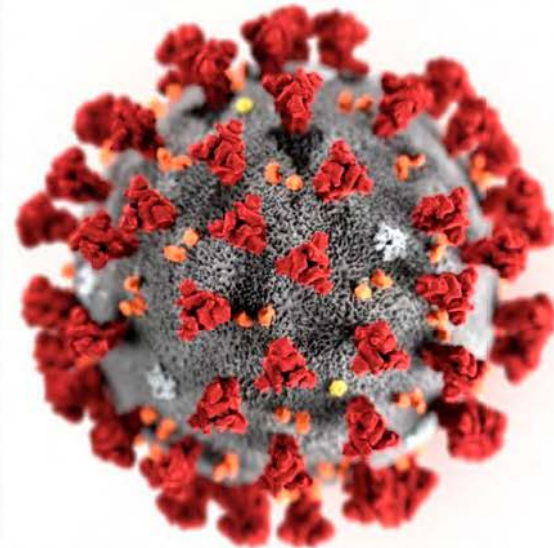
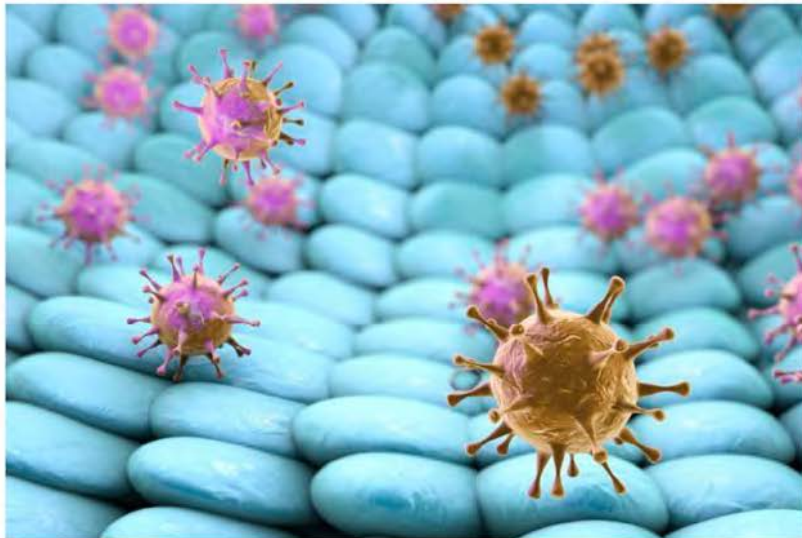
DISTRIBUIDO POR:
Colorem Córdoba S.L.
957429345 info@colorem.es

COLOREM
PRINT.COM

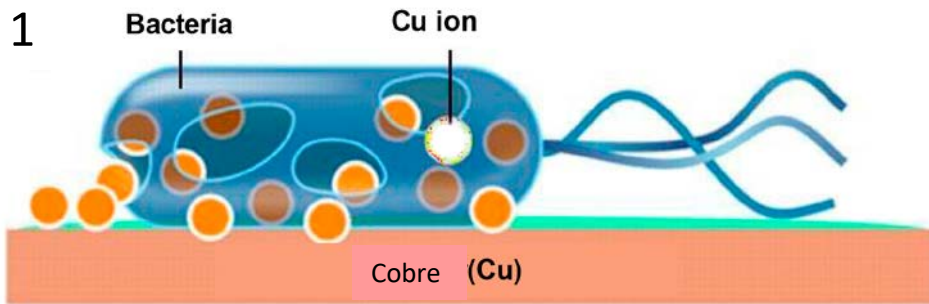
Qué es un virus

Coronavirus: como Sars (Síndrome respiratorio agudo severo) y Mers (Síndrome respiratorio del Medio Oriente), son organismos patógenos que son más peligrosos para los animales que para los humanos, y forman a veces mutaciones en especies que amenazan a los humanos. Sin embargo, dado que la vacuna y el medicamento requieren de un largo tiempo de investigación y alto costo hasta que se realice una prueba clínica,

la mejor manera de prevenir la infección en este momento es a través de la disminución de la difusión del virus

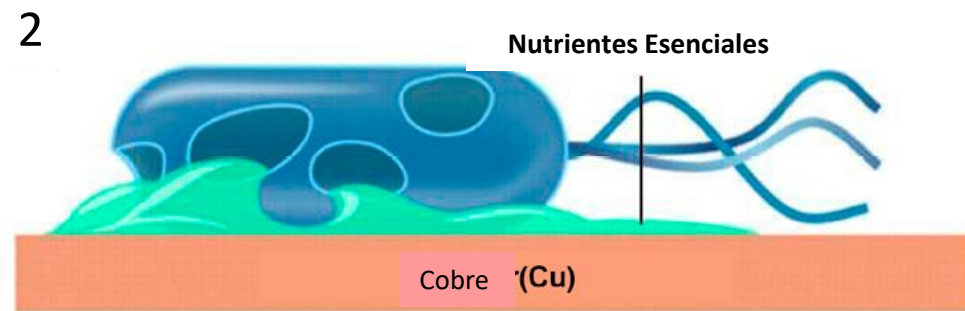


Actividad Antimicrobiana del Cobre



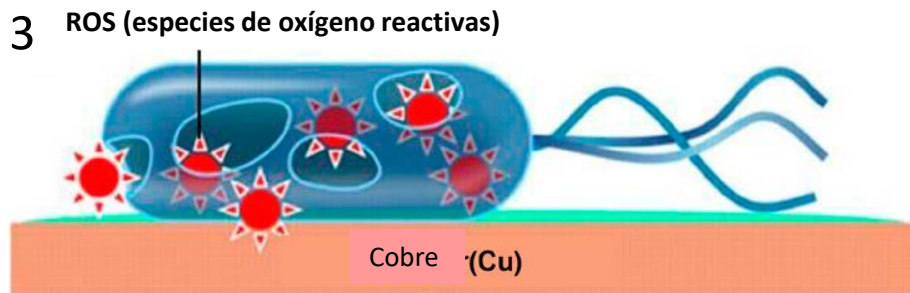
Las bacterias reconocen el ión de cobre en la superficie del cobre como nutrientes esenciales, por lo que las bacterias lo absorben en la célula.

- Infiltrado de iones de cobre a través de la célula bacteriana



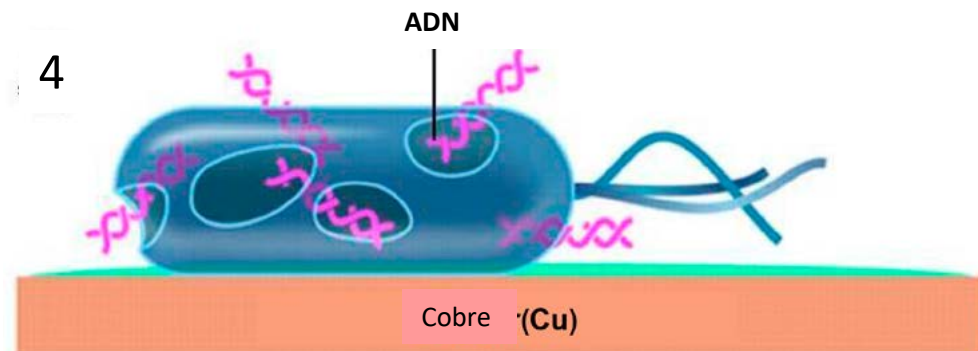
El ión de cobre absorbido penetra en la membrana celular, por lo que la célula pierde importantes nutrientes y el agua.

- Destrucción de la membrana celular.



El ión de cobre atrae el oxígeno activo a través del agujero penetrado de la membrana celular

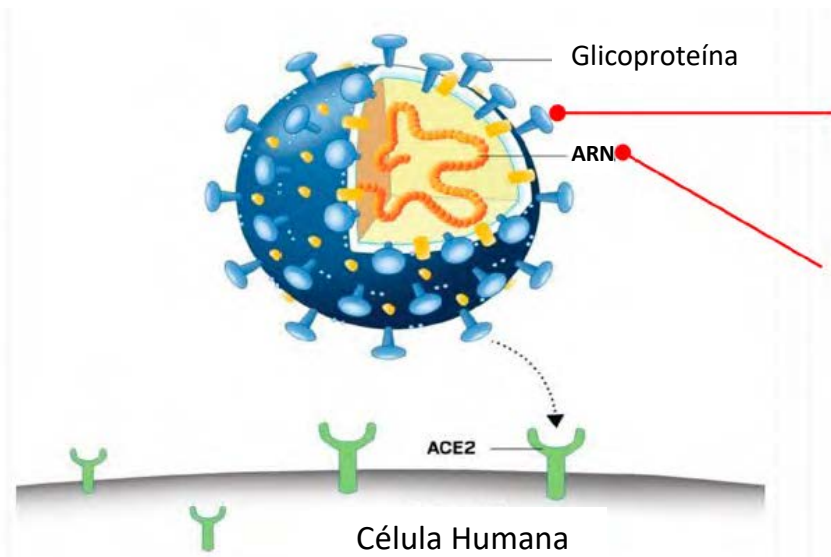
- Aceleración de la destrucción de la célula



Se produce un grave daño de la actividad respiratoria y metabólica de las bacterias, que causa el daño al ADN que conduce a la extinción completa

- Descomposición del genoma y del ADN plasmídico
- Suspensión de reproducción celular y autoreproducción

Modo de infección de un ser humano con virus



La "Corona de Glicoproteína" es la llave para penetrar e invadir la célula humana.

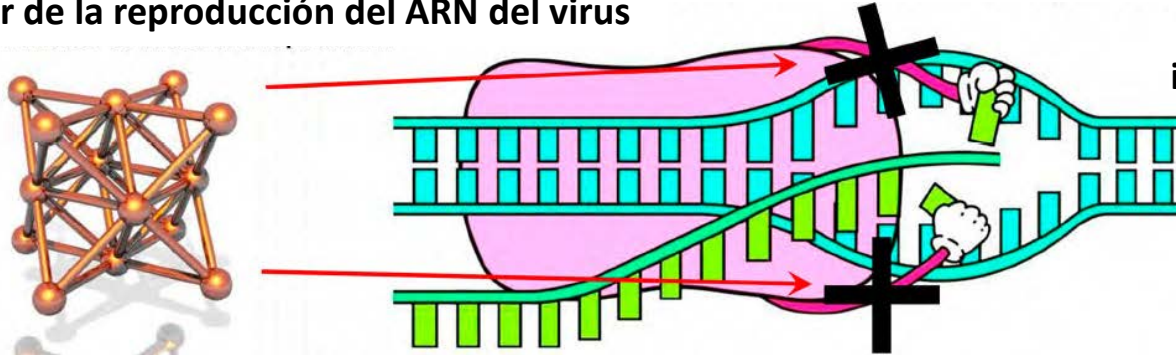
ARN que actúa como material central para la reproducción del virus.

➤ La ARN polimerasa facilita la replicación de ARN como catálisis de la misma.

Principio del efecto antiviral del cobre

El Cobre antimicrobiano actúa como un inhibidor de la reproducción del ARN del virus

Transcripción: Rol del ARN polimerasa

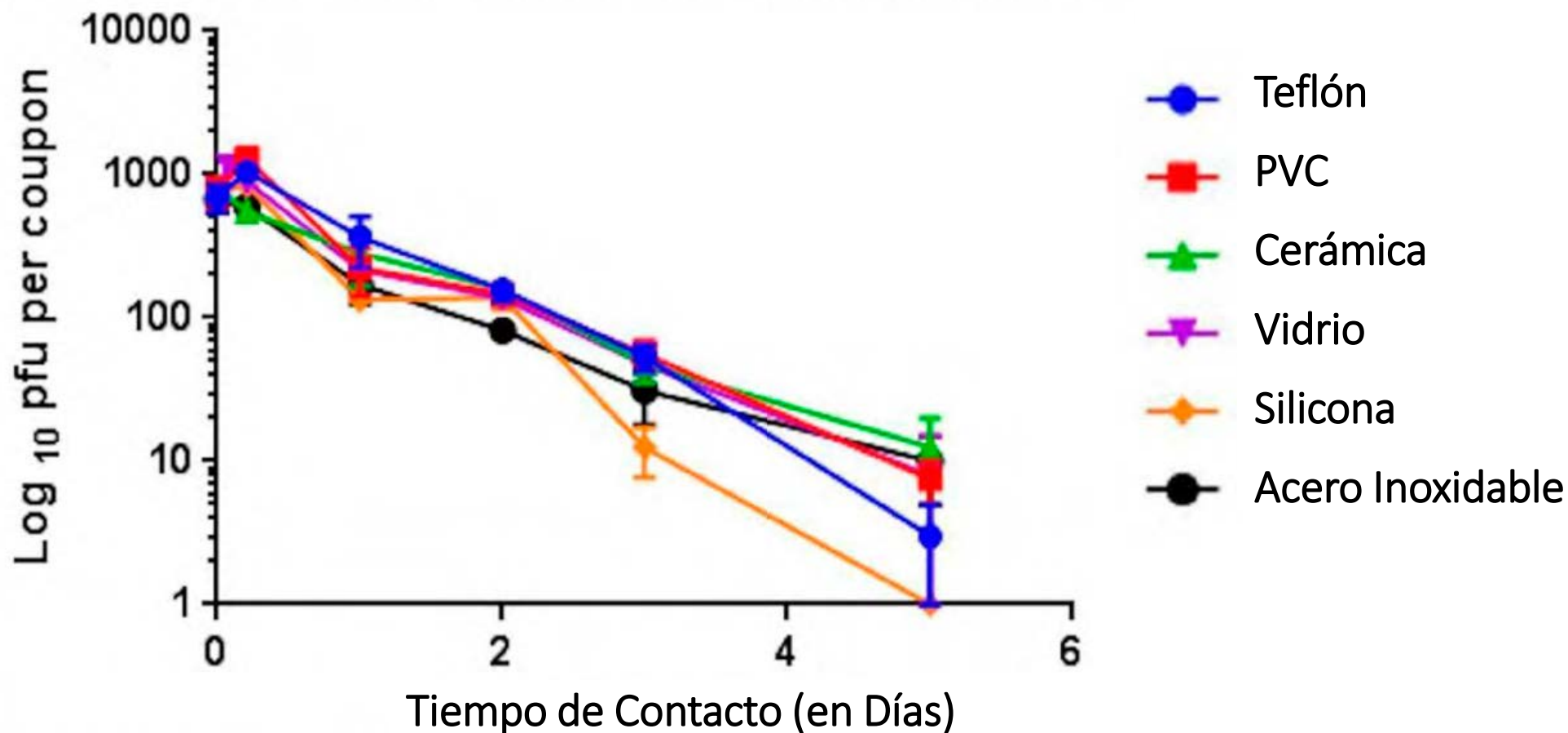


Además, los gérmenes (bacterias) infectados en una mano pueden formar un excelente entorno para su auto-reproducción

El cobre antimicrobiano inhibe la reproducción de gérmenes que evitan que los virus se auto-reproduzcan

Actividad antimicrobiana del cobre

El coronavirus humano permanece de 1 a 5 días en materiales como plástico, baldosas de cerámica, vidrio y acero inoxidable.



- El coronavirus humano 229E sigue siendo infeccioso en materiales de superficie táctil comunes

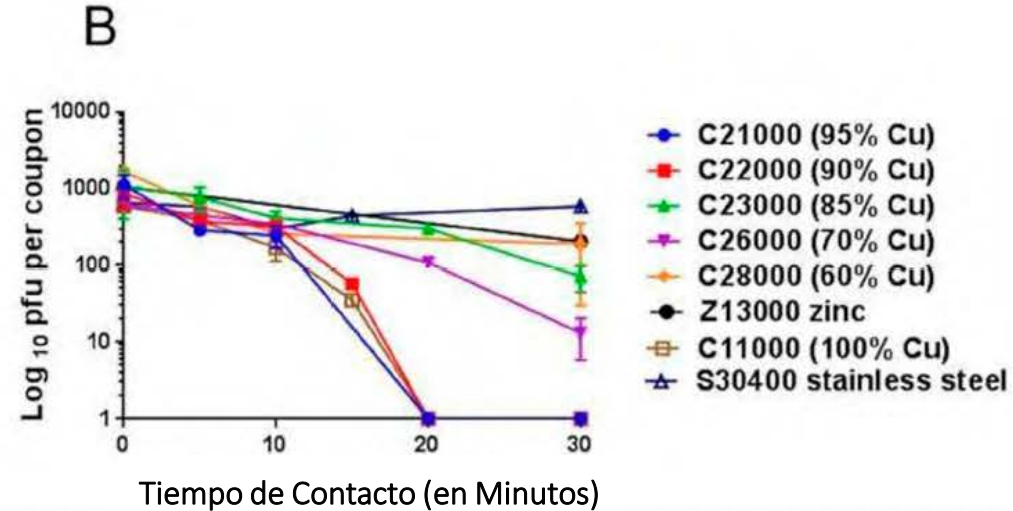
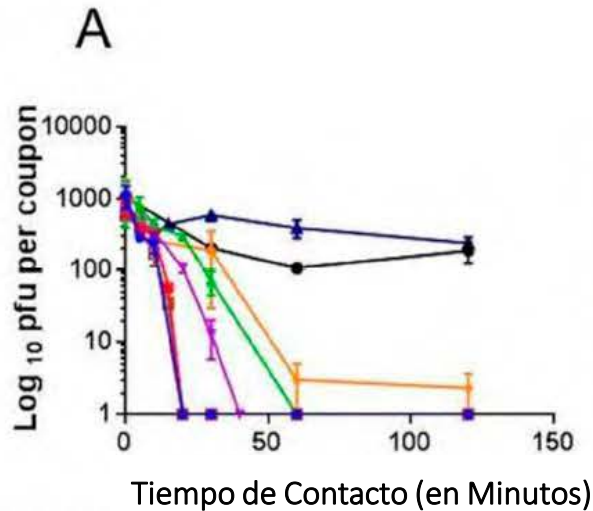
(Sarah L. Warnes, Zoë R. Little, C. Willian Keevil)

Actividad antimicrobiana del cobre

Existe bibliografía que describe que se desactiva en la superficie de cobre en menos de 4 horas.

!!!El cobre destruye completamente la estructura del cuerpo y el genoma del virus!!!

!!!No podemos garantizar la eliminación del virus, pero sí la disminución en el contagio!!!

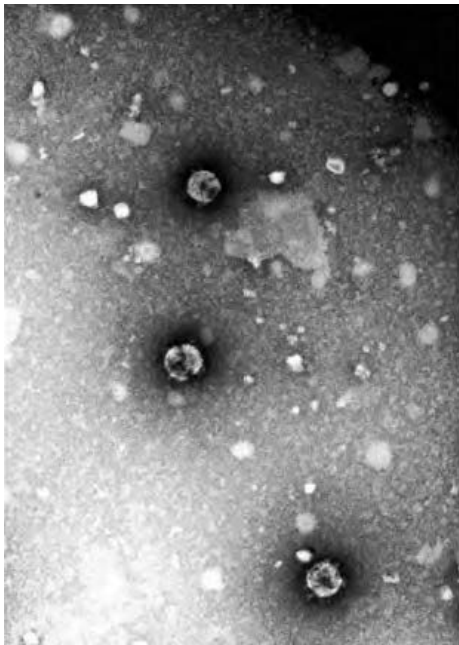


- El coronavirus humano 229E sigue siendo infeccioso en materiales de superficie táctil comunes

(Sarah L. Warnes, Zoë R. Little, C. Willian Keevil)

Según la investigación, la inclusión del cobre y la aleación de cobre, el "cobre antimicrobiano", rápidamente desactiva el coronavirus en un par de minutos después de que el coronavirus toque su superficie.

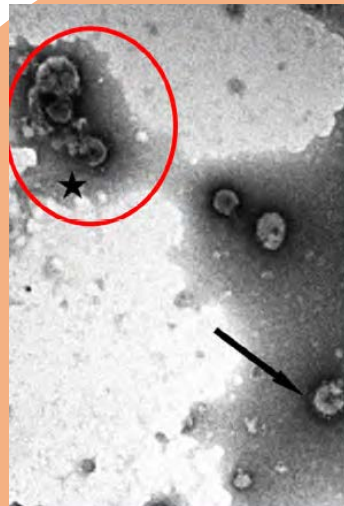
Acero Inoxidable



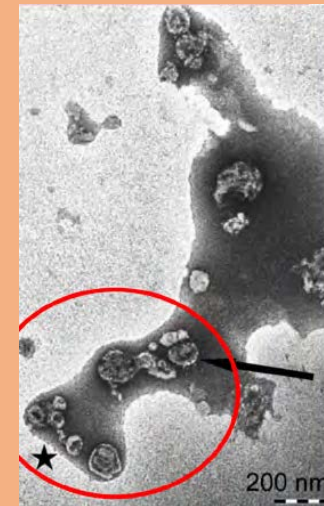
Después de 10 minutos de exposición al acero inoxidable.

El virus se reproduce visiblemente.

Cobre



Después de 10 minutos de exposición al Cobre
Numerosas partículas del virus se descomponen rápidamente



Después de 30 minutos de exposición al cobre, se produjo daño adicional y la disminución del virus, provocó daño de la superficie de la corona.

Referencias sobre la actividad antimicrobiana del cobre

- [Copper kills coronaviruses, including MERS and SARS**](#)
- [Copper cuts C. diff HAIs by 78% in acute care units \(2016\)](#)
- [Copper cuts infections by 58% in ICUs \(2013\)](#)
- [Copper cuts bacteria 94% on fitness equipment in athletic center \(2017\)](#)
- [Copper cuts infections by 19% in pediatric ICU \(2016\)](#)
- [Copper cuts bacteria by 83% in ICUs \(2013\)](#)
- [Copper cuts bacteria by 97% in patient rooms \(2016\)](#)
- [Copper cuts bacteria by 88% in pediatric ICU \(2016\)](#)
- [Copper cuts bacteria by 91% on stethoscopes \(2017\)](#)
- [Copper cuts bacteria count in kindergarten, retirement home, office building, and hospital \(2016\)](#)
- [Copper stops transfer of antibiotic resistant genes \(2012\)](#)
- [Copper kills gram-negative Acinetobacter species \(2018\)](#)
- [Copper kills Clostridium difficile \(C. diff\) \(2008\)](#)
- [Copper kills Influenza A virus \(2007\)](#)
- [Copper kills Norovirus \(2013\)](#)
- [Copper kills bacteria, viruses, and fungi \(2016\)](#)
- [Copper shows rapid contact killing of Staphylococcus Aureus \(2016\)](#)
- [Copper cuts bacteria load tenfold, shows strong superiority compared to silver \(2017\)](#)
- [Copper's bactericidal efficacy confirmed, no reduction of bacteria shown on stainless steel surface \(2017\)](#)
- [Copper coating cuts gram-negative bacteria significantly in ICU \(2017\)](#)
- [Copper alloys could help eliminate bacteria in hospitals - Staphylococcal strains tested \(2017\)](#)
- [Copper kills bacteria and can reduce hospital-acquired infection rates \(2017\)](#)
- [Review of the evidence – antimicrobial surfaces to prevent HAIs \(2018\)](#)
- [Review of the evidence – antimicrobial copper alloy surfaces cut rate of HAIs \(2017\)](#)

Características de la lámina de protección con Cobre

Además de su función esencial como protector , presenta las siguientes características:



Periodo de Uso
Semipermanente

El efecto es eterno
(Cambie el producto dependiendo del daño del film, como orificios, rasguños y la abrasión!)



Efecto
exterminador de
Bacterias

Constantemente
extermina los virus
infecciosos e impide
la división y
diseminación de los
virus.

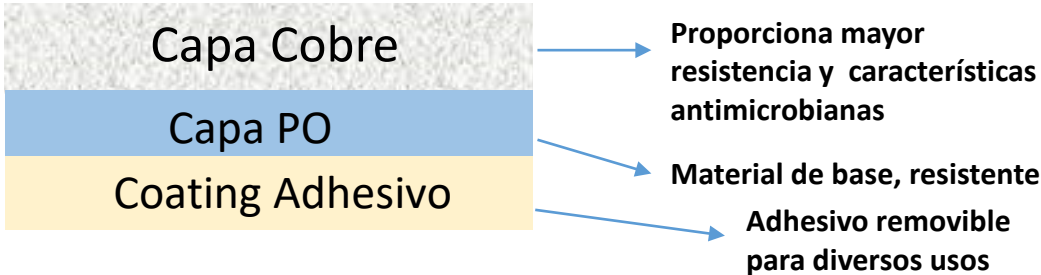
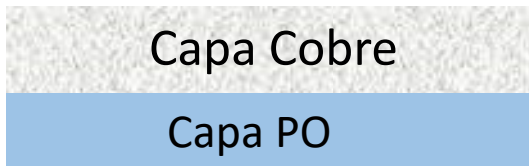


Inofensivo para el
ser humano

Material que es
inofensivo para el ser
humano y el medio
ambiente.

Tipología de producto de lámina de protección con cobre

Proporciona una solución de protección de superficies optima mediante la aplicación de un proceso especial que permite mayores resistencias al roce y el desgaste en superficies altamente expuestas. Además, es posible proporcionar una solución de película con PO y con otros materiales poliméricos.

	Tipo PO
Con Adhesivo	 <p>Capa Cobre → Proporciona mayor resistencia y características antimicrobianas</p> <p>Capa PO → Material de base, resistente</p> <p>Coating Adhesivo → Adhesivo removible para diversos usos</p> <p>Suavidad, baja transparencia, adhesión al área deseada</p>
Sin Adhesivo	 <p>Capa Cobre</p> <p>Capa PO</p> <p>Suavidad, baja transparencia, no adhesivo</p>
Aplicación	Botones de ascensor, puertas, cajeros automáticos, mesas, manillas, barandillas, carros de compra...

Diversas aplicaciones: lámina de cobre



Pasamanos transporte publico



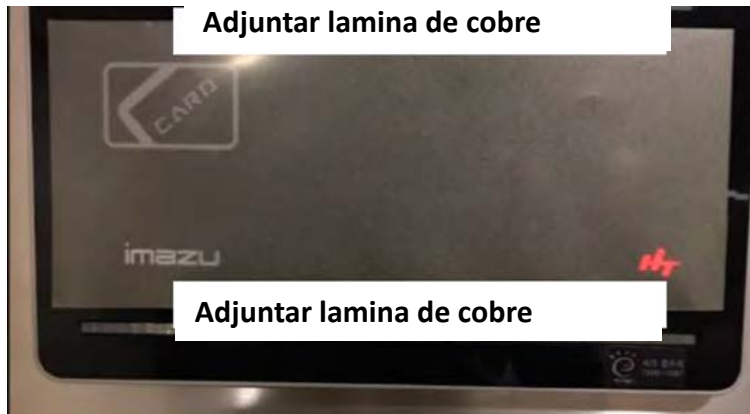
Carros de Supermercado



Ascensores



Telefonillos de Edificios



Lectores de Tarjetas



Pomo de la puerta del baño y del edificio

Diversas Aplicaciones reales actuales de lamina de cobre



Ascensor



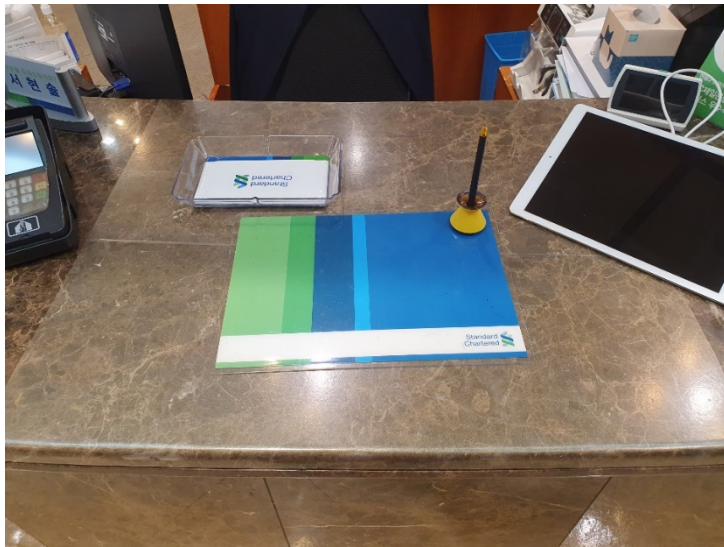
Aplicación en Barandilla



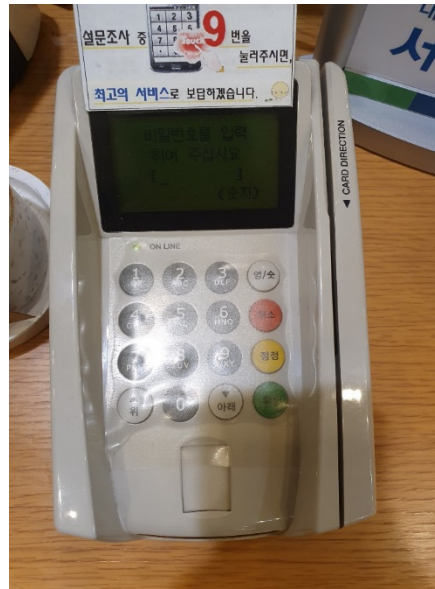
Cajeros Automáticos



Pomo puerta



Escritorio atención al público



Datáfono



Puerta metálica

Característica antimicrobiana. Test de laboratorio

TEST REPORT

APPLICANT: [REDACTED] REPORT NO.: M287-20-01023
 SAMPLE RECEIVED DATE: 2020-03-18
 REPORT ISSUED DATE: 2020-03-24
 PAGE: 1 OF 4

DESCRIPTION: ONE(1) PIECE OF SUBMITTED SAMPLE SAID TO BE FILM

ITEM: Anti-microbial Film(Brown)

TEST CONDUCTED: AS REQUESTED BY THE APPLICANT, FOR DETAILS PLEASE SEE ATTACHED PAGES.

01. ANTIMICROBIAL ACTIVITY AND EFFICACY (JIS Z 2801 : 2010, FILM-CONTACT METHOD)
 ; CFU/cm², VALUE OF ANTIMICROBIAL ACTIVITY : log

		BLANK	#1
BACTERIA-1	AT BEGINNING	1.7 x 10 ⁶	1.7 x 10 ⁶
	AFTER 24 h	2.6 x 10 ⁶	< 0.63
	VALUE OF ANTI-MICROBIAL ACTIVITY	-	4.5
BACTERIA-2	AT BEGINNING	1.4 x 10 ⁶	1.4 x 10 ⁶
	AFTER 24 h	1.1 x 10 ⁶	< 0.63
	VALUE OF ANTI-MICROBIAL ACTIVITY	-	6.2

NOTE: STANDARD FILM : STOMACHERB 400 POLY-BAG
 TEST CONDITION : THE SOLUTION ARE FIXED AT (35 ± 1) °C, 90 % R.H. FOR 24 h,
 AND DETERMINE BACTERIA CELL GROWTH INHIBITION RATE BY
 POUR AGAR PLATE METHOD.
 ANTIMICROBIAL EFFICACY : THE VALUE OF ANTIMICROBIAL ACTIVITY
 SHALL NOT BE LESS THAN 2.0 log
 TEST BACTERIA : BACTERIA-1 - *Staphylococcus aureus* ATCC 6538P
 BACTERIA-2 - *Escherichia coli* ATCC 8739
 SEE ATTACHED PHOTOS.

"" End of The Report ""

"" SAMPLE POTH0 ""



REPORT NO.: M287-20-01023
 PAGE : 4 OF 4

- ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF TEXTILES PHOTO : BACTERIA-2 : BLANK -



- ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF TEXTILES PHOTO : BACTERIA-2 : #1 -



DOCUMENT SERVICE

The test results contained in this report are limited to results on the sample(s) that is provided by client and are not necessarily indicative or representative of the quality of the lot from which the sample(s) was taken or of all products. Results contained in this report are not based on the quality certification of sample by the FIDI quality certification program unless specifically requested by the client. Further use of the results of this report is prohibited unless allowed under a separate agreement set forth in an official document that is established between the client identified on this letter and the FIDI. This test report is irrelevant to ISO 9001:2015 and ISO 14001:2015 accreditation.

DOCUMENT SERVICE

The test results contained in this report are limited to results on the sample(s) that is provided by client and are not necessarily indicative or representative of the quality of the lot from which the sample(s) was taken or of all products. Results contained in this report are not based on the quality certification of sample by the FIDI quality certification program unless specifically requested by the client. Further use of the results of this report is prohibited unless allowed under a separate agreement set forth in an official document that is established between the client identified on this letter and the FIDI. This test report is irrelevant to ISO 9001:2015 and ISO 14001:2015 accreditation.