

"Cobre: el aliado del mundo frente al COVID-19"

Copper Armour

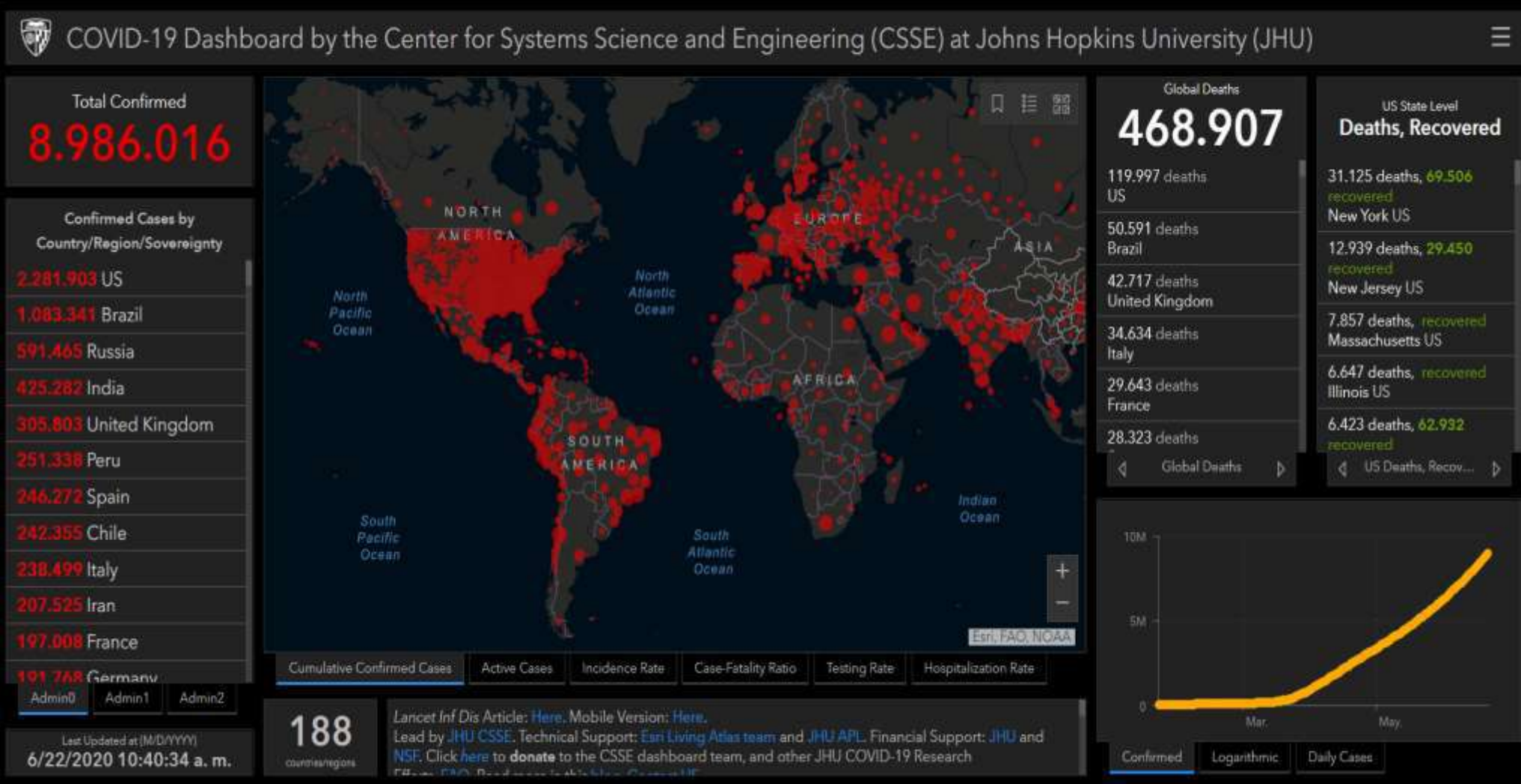
Revestimiento de Cobre Aplicado en estado líquido a temperatura ambiente sobre superficies.

Situación Actual

Tabla 4.
Ahorros de costos anuales que pueden lograrse usando superficies de contacto de cobre.

Ahorros de costos anuales que se pueden lograr en superficies de contacto de cobre	Estimado Bajo	Estimado Alto
Estados Unidos	US\$ 6.246.831.784	US\$ 7.874.431.053
Canadá	US\$ 174.982.500	US\$ 174.982.500
Europa 25	US\$ 3.116.750.000	US\$ 5.753.125.000
Australia	US\$ 174.990.983	US\$ 174.990,983
Ahorros Totales de Costos	~ US\$ 9.700 Millones	~ US\$ 13.900 Millones
Ahorros de costos anuales aproximados asociados con el combate de IIHs en las regiones desarrolladas del mundo	US\$ 80.000.000.000	
Porcentaje potencial de ahorros de costos por el uso de superficies de contacto de cobre en las regiones desarrolladas del mundo	12%	17%

Situación Actual



COPPER ARMOUR

Recubrimiento
Antimicrobiano para Pisos

Zona Cero

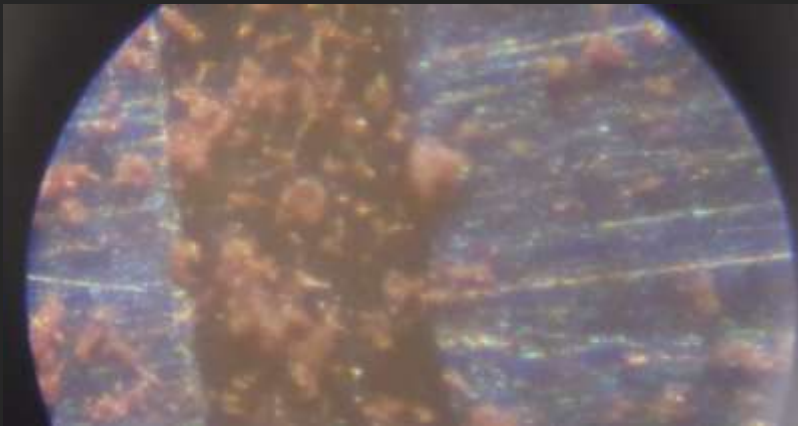
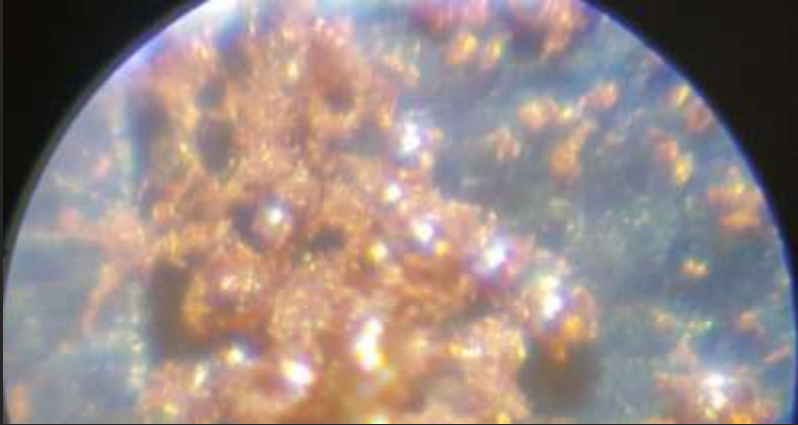
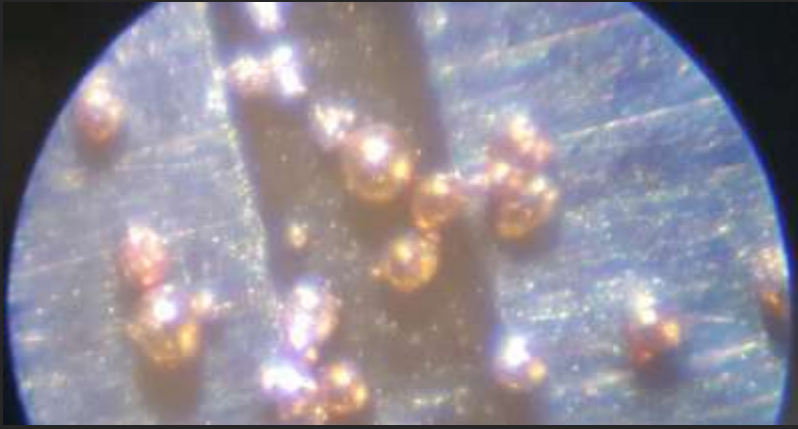
Hospital José Joaquín
Aguirre

Junio 2020



2015-2020
5 Años I+D

Cobre Metálico
Micro y Nano
partículas.



Diseño basado en Funcionalidad

Alta Capacidad Antimicrobiana, Fácil de Usar.



INFORME DE LABORATORIO:

CUANTIFICACIÓN DE ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA DE MUESTRAS CON REVESTIMIENTO "COPPER ARMOUR"

Fecha: 25 de Septiembre de 2015

OBJETO: Ambiental de superficies s problema o de Sodio muestra en r por 1 h y tra con un eus (ATCC y S. aureus artrani (LB) inoculación y mediante para E. coli Agar Baird er a 35 ± 2 entre 10 y duplicado

DA

ity of Hand.



UNIVERSIDAD DE CHILE FACULTAD DE MEDICINA - I.C.B.M. PROGRAMA DE MICROBIOLOGÍA Y MICOLOGÍA

Independencia 1027 - Santiago - Chile - Fono: 2279 9000 - Fax: (56-2) 2736 9800 - email: info@med.uchile.cl

De: Dr. Roberto Vidal Álvarez, Dr. David Arturo Montero, TM, Carolina Arellano, BQ, Alexia Torres, BQ, Mirka Pardo, Programa de Microbiología, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

A: ATACAMALAB SPA

INFORME FINAL

Proyecto: "Monitoreo microbiológico de superficies y aire de salas UCI pediátricas de Clínica Las Condes tratadas con revestimiento antimicrobiano Copper Armour™"

Periodo analizado: 27 de noviembre 2018 - 05 de marzo 2019

Roberto Vidal Álvarez, M.Sc., PhD, Jefe Equipo

David Arturo Montero, M.Sc., PhD, Coordinador general

Carolina Arellano, T.M, Asistente de Investigación

Alexia Torres, BQ, Asistente de investigación

Mirka Pardo, BQ, Asistente de investigación

Programa de Microbiología y Micología, ICBM Facultad de Medicina Universidad de Chile



Study ID: GLP1980 Client: ATACAMALAB SpA Protocol Number: P2169

STUDY TITLE

Evaluation of Bactericidal Activity of a Hard Non-Porous Surface against S. aureus

Study Identification Number GLP1980

Protocol Number P2169

Product Identity Test Substance Name: Copper Armour Antimicrobial Test Lots: MMA-25-5-18

Test Microorganism S. aureus ATCC 6538

Data Requirements U.S. EPA 40 CFR Part 15B

Author Elizabeth Richard, B.S. Study Director

Study Completion Date 12SEP2018

Testing Facility Microchem Laboratory 1304 W. Industrial Blvd. Round Rock, TX 78681

Study Sponsor Marisol Gómez Álvarez ATACAMALAB SpA Alonso de Córdova N°3827, #303, 3ª Floor Vitacura, Región Metropolitana - Chile

P2186

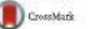
Montero et al. Antimicrobial Resistance and Infection Control (2019) 8:3 https://doi.org/10.1186/s13756-018-0456-4

Antimicrobial Resistance and Infection Control

RESEARCH

Open Access

Antimicrobial properties of a novel copper-based composite coating with potential for use in healthcare facilities



David A. Montero¹, Carolina Arellano¹, Mirka Pardo¹, Rosa Vera², Ricardo Gálvez³, Marcela Cifuentes³, María A. Berasain³, Marisol Gómez^{2*}, Claudio Ramírez^{2*} and Roberto M. Vidal^{1,2*}

Abstract

Background: Healthcare-associated infections (HAIs) have a major impact on public health worldwide. Particularly, hospital surfaces contaminated with bacterial pathogens are often the origin of both sporadic cases and outbreaks of HAIs. It has been demonstrated that copper surfaces reduce the microbial burden of high touch surfaces in the hospital environment. Here we report the antimicrobial characterization of a novel composite coating with embedded copper particles, named Copper Armour™.

Methods: The Copper Armour™ bactericidal activity was evaluated in in vitro assays against several bacterial pathogens, including Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa, Escherichia coli O157:H7 and Listeria monocytogenes. Additionally, its antimicrobial properties were also evaluated in a pilot study over a nine-week period at an adult intensive care unit. For this, four high touch surfaces, including bed rails, overbed table, bedside table and IV Pole, were coated with Copper Armour™, and its microbial burden was determined over a nine-week period.

Results: Copper Armour™ coated samples showed an in vitro reduction in bacterial burden of >99.9% compared to control samples. Moreover, pilot study results indicate that Copper Armour™ significantly reduces the level of microbial contamination on high-touch surfaces in the hospital environment, as compared with standard surfaces.

Conclusions: Based on its antimicrobial properties, Copper Armour™ is a novel self-sanitizing coating that exhibits bactericidal activity against important human pathogens and significantly reduces the microbial burden of hospital surfaces. This composite could be used as a self-sanitizing coating to complement infection control strategies in healthcare facilities.

Keywords: Antimicrobial copper, Copper-based composite, Self-sanitizing coating, High-touch surfaces, Healthcare-associated infections

Background

Healthcare-associated infections (HAIs) are the most frequent adverse event threatening the life of hospitalized patients worldwide [1]. HAIs have a major impact on public health, as they increase the average length of hospital stays, morbidity and mortality [2, 3], and cause a significant increase in healthcare costs [4, 5].

Multiple factors contribute to the incidence of HAIs, including intrinsic patient conditions (e.g. their individual pathologies) and risk factors associated with the hospital environment. Specifically, medical devices and hospital surfaces contaminated with pathogenic microorganisms are often the origin of both sporadic cases and outbreaks of HAIs [2, 6, 7]. Pathogens, such as methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA), vancomycin-resistant Enterococcus spp. (VRE) and Clostridium difficile, are able to colonize hospital surfaces, and both spores and the vegetative form can persist on these surfaces for months [7]. Therefore, hand hygiene

* Correspondence: mariso@atacamalab.cl; claudio@atacamalab.cl; rvidal@umh.cl

¹ATACAMALAB, Lampa, Chile ²Programa de Microbiología y Micología, Instituto de Ciencias Biomédicas, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile Full list of author information is available at the end of the article



© The Author(s). 2019 **Open Access** This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The Creative Commons Public Domain Dedication waiver (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) applies to the data made available in this article, unless otherwise stated.

Certificaciones, estudios y publicaciones
Copper Armour Antimicrobiano Auto Sanitizante

www.atacamalab.cl

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad Intelectual
Oficina Internacional



(10) Número de Publicación Internacional

WO 2017/113023 A1

(43) Fecha de publicación internacional
6 de julio de 2017 (06.07.2017) WIPO | PCT

(51) Clasificación Internacional de Patentes:
A01N 59/20 (2006.01) B22F 1/02 (2006.01)
B05D 1/02 (2006.01)

NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/CL2015/050058

(84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible):

(22) Fecha de presentación internacional:
29 de diciembre de 2015 (29.12.2015)

ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europea (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(72) Inventores: e

(71) Solicitantes : GOMEZ, Marisol [CL:CL]; Mosquito 429, of. 901, Santiago (CL). RAMIREZ, Claudio [CL:CL]; Mosquito 429, of. 901, Santiago (CL).

Declaraciones según la Regla 4.17:

(74) Mandatario: SILVA & CIA PATENTES Y MARCAS; Hundaya 60 Piso 4, Las Condes, Santiago, 7550188 (CL).

- sobre la identidad del inventor (Regla 4.17(i))
- sobre el derecho del solicitante para solicitar y que le sea concedida una patente (Regla 4.17(ii))
- sobre la calidad de inventor (Regla 4.17(iv))

(81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG,

Publicada:

- con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))
- con reivindicaciones modificadas (Art. 19(1))



WO 2017/113023 A1

(54) Title: ANTIMICROBIAL COMPOSITION FOR COATING SURFACES

(54) Título : COMPOSICION ANTIMICROBIANA PARA EL REVESTIMIENTO DE SUPERFICIES

(57) Abstract: The invention relates to an antimicrobial composition for the coating of surfaces, which can be used to reduce microbial activity on any type of frequently used surface or substrate by up to 100%, said composition comprising a compound of high-purity micronised copper metal particles. The invention also relates to a method for the production of said composition.

(57) Resumen: La presente invención provee una composición antimicrobiana para el revestimiento de superficies que permite la reducción de hasta un cien por ciento de la actividad microbiana en cualquier tipo de sustrato o superficie de uso frecuente, que comprende un compuesto de partículas de cobre metálico micronizado de alta pureza. Se provee además un procedimiento de elaboración de dicha composición.

Patentes ingresadas
Instrumento Corfo subsidio al
Patentamiento de invenciones
Chilenas en el extranjero




El propósito como motor de la innovación tecnológica.

Copper Armour
Mejorar las oportunidades de vida de personas frente a Infecciones



Copper Armour

Acercar el cobre a las personas, Pisos y Muros de Uci Pediátrica.



COPPER ARMOUR

Cobre Metálico liquid a temperatura ambiente

La máxima agregación de valor de Copper Armour. Ayudar con el cobre a salvar vidas en el combate a las infecciones.





www.atacamalab.cl