

Antimicrobial
Copper



"COBRE el primer metal bactericida del Mundo"

Cobre puede ayudar en la lucha contra la pandemia de Covid-19

Las infecciones se contagian de persona a persona por contacto a través de las manos. Si bien en el plano individual se pueden prevenir con el continuo lavado, en el área pública la amenaza persiste. Esto se debe a que, en todas las superficies de las áreas públicas de salud, transporte, educación, industria, hotelería, centros comerciales, edificios de oficinas y entre otros, se puede encontrar gran concentración de virus, bacterias y hongos, ya sea en pasamanos, barandas, manijas de puertas, tiradores, grifería, inclusive en los mostradores por donde los transeúntes pasan o apoyan sus manos. Esta dispersión de agentes contaminantes tiene enormes consecuencias debido a los problemas de salud que ocasionan, sin contar con los gastos que esto conlleva, ya sea en médicos, medicinas, pérdida en horas de trabajo o estudio.

Los organismos nocivos pueden sobrevivir en superficies comunes durante varios días e incluso meses; por eso, la limpieza de las superficies, aplicando protocolos de desinfección recomendados por las autoridades sanitarias, es solo parte de la solución. Lo que se necesita es una superficie de contacto que en forma continua esté eliminando a los microbios causantes de estas enfermedades. Así, en este contexto, el cobre es la mejor opción.

Estudios y ensayos clínicos realizados en Alemania, Japón, Reino Unido, Estados Unidos y Chile han proporcionado evidencia científica sobre las propiedades bactericidas del cobre, ya que elimina los elementos patógenos en forma continua y permanente, incluyendo los resistentes a los antibióticos. Ref. registro US Environmental Protection Agency 082012-1.



Las propiedades antimicrobianas inherentes a las distintas aleaciones de cobre sólido están bien documentadas, y los productos hechos con estos materiales están actualmente registrados con la agencia de protección ambiental de Estados Unidos (EPA). El beneficio potencial de incorporar superficies pasivas, antimicrobianas en el entorno construido se ha cuantificado por ensayos clínicos sobre 6 superficies de uso común en hospitales: barandas de camas, soportes de suero, dispositivos de llama a enfermeras, mesa de alimentación, brazos de sillas de vistas y dispositivos de registro de paciente, que se encuentran en las habitaciones de pacientes y que representan menos del 10% de las superficies disponibles en la habitación.

En este estudio se demostró una reducción de hasta el 83% de la contaminación de la habitación y una reducción de la capacidad infecciosa de 6 tipos de

bacterias resistentes por debajo del nivel crítico de limpieza recomendado (250CFU/100CM²).



Agregar superficies antimicrobianas al diseño interior de un espacio clínico o centro de salud probablemente aumenta el costo inicial de construcción o de compra de sus equipos, sin embargo, el análisis de caso en la incorporación de componentes como: barandas, soportes de instrumentos o suero, accesorios de puertas, placas de empuje, etc. Sugiere un retorno potencial de la inversión en menos de un año considerando los efectos de infecciones intrahospitalarias.

(Los ensayos demuestran la efectiva acción antibacterial contra las siguientes seis bacterias: Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus (MRSA), Vancomycin-resistant Enterococcus Faecalis (VRE), Staphylococcus Aureus, Enterobacter Aerogenes, Pseudomonas Aeruginosa, and E. coli O157:H7)



Definiciones aclaratorias sobre Covid 19.

- Los informes de los medios de comunicación y las consultas públicas a CDA han señalado varios estudios independientes que informan la eficacia antimicrobiana de las superficies de cobre y aleaciones de cobre no recubiertas contra patógenos humanos, incluida una cepa de coronavirus (HuCoV-229E) informada en mBio por Warnes et al.
- También ha habido una amplia cobertura mediática de un reciente estudio financiado por el gobierno de EE. UU. Realizado por investigadores

de los Institutos Nacionales de Salud y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) que informan que el virus SARS-CoV-2, que causa la enfermedad COVID-19, permaneció viable por hasta 2 a 3 días en superficies de plástico y acero inoxidable frente a hasta 4 horas en cobre.

- Los materiales de aleación de cobre están registrados por la EPA (Reg. Nos. 82012-1 a 6) para hacer declaraciones de salud pública contra seis bacterias específicas * (por ejemplo, mata continuamente > 99.9% de MRSA dentro de las 2 horas posteriores al contacto entre limpiezas de rutina). Teniendo en cuenta la evidencia limitada contra el SARS-CoV-2 mencionado anteriormente, se requerirían más pruebas para evaluar la efectividad de las superficies de cobre y para respaldar las declaraciones de etiquetas de productos registradas por la EPA contra el SARS-CoV-2.

- CDA se compromete a cumplir con sus obligaciones de Administración establecidas por la EPA establecidas para transmitir información precisa al público y a la comunidad de control de infecciones sobre la eficacia y el uso y cuidado adecuados de los materiales de aleación de cobre. Las superficies de cobre son un complemento y no un sustituto de las prácticas estándar de control de infecciones.

El cobre antimicrobiano en cifras:

- *La tasa de infección en las UCIs, Unidad de Cuidados Intensivos fue reducida por un 58% con el reemplazo de seis superficies de contacto con cobre.*
- *El 97% de la contaminación se reduce gracias a las superficies de cobre en comparación con otros materiales.*
- *El 99,9% de las bacterias que pueden causar infecciones asociadas a la atención de salud se eliminan con cobre y sus aleaciones antimicrobianas.*
- *El 100% del cobre es reciclable.*
- *La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos tiene registradas 479 aleaciones de cobre como productos beneficiosos a la salud pública.*
- *10 años de investigación clínica y de laboratorio sustentan la eficacia antimicrobiana del cobre.*
- *1 red mundial de organizaciones sin fines de lucro y de compañías comerciales*

aconsejan el uso del cobre para combatir las infecciones, organizaciones que están unidas tras el esquema de administración de la industria "Antimicrobial Copper Cu+' (Cobre Antimicrobiano Cu+)".

La presente publicación es un resumen de diversas informaciones de la Organización internacional del cobre y Codelco.

Ing. Jose Segura Garita MSC. Ingeniero en metalurgia y Materiales por Universidad Federal de Rio Grande do Sul, Brasil. Director de IPT ingeniería que fabrica hace 10 años productos en aleaciones de cobre para uso arquitectónico. Correo info@allmetalcasting.com