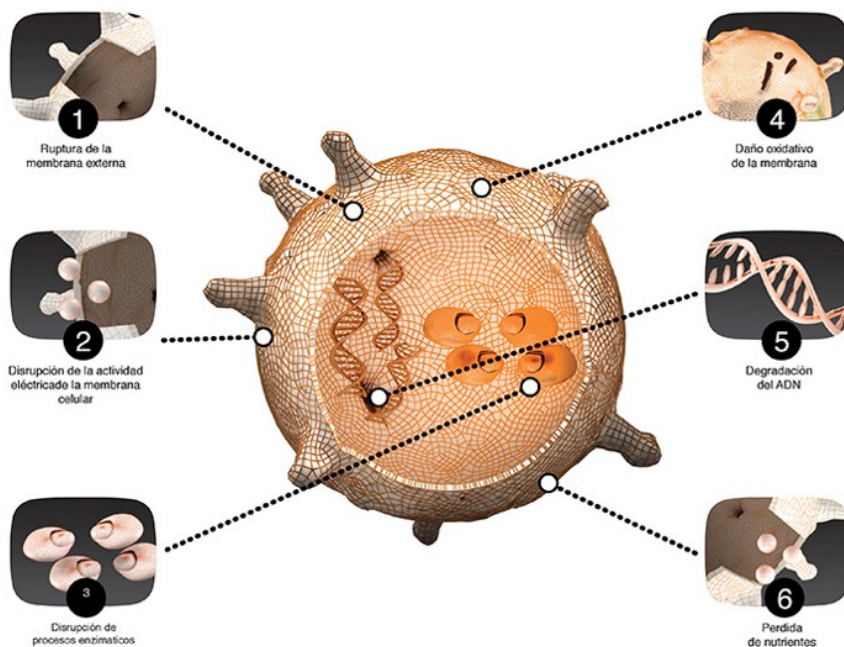


Cómo funciona

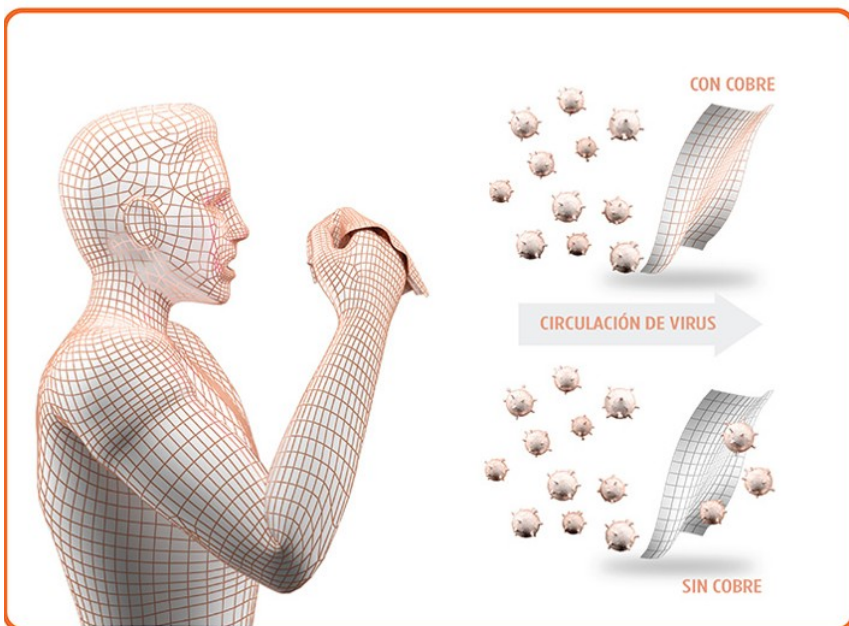
La investigación científica sugiere que el **Cobre** al entrar en contacto con las bacterias interactúa con ellas mediante dos pasos secuenciales:

1.- Rompe la membrana externa de la bacteria.



La pared externa de todos los organismos unicelulares, como las bacterias, se mantiene estable gracias a una micro-corriente eléctrica llamada “*potencial transmembrana*”, que es una diferencia de voltaje entre el interior y el exterior de la célula. La evidencia indica que cuando la bacteria entra en contacto con el cobre ocurre un “corto-circuito” en la membrana celular. Esto la debilita y genera perforaciones. Otra teoría que explica la perforación de la membrana celular es su oxidación localizada. Cuando una molécula o ion de cobre interactúa con algunos de los componentes de la membrana (tales como proteínas o ácidos grasos) en presencia de oxígeno se habla de un daño oxidativo en la membrana, tal como una pieza metálica en que la oxidación perfora la superficie y debilita el material.

2.- Interrupción del metabolismo celular causando pérdida de los nutrientes vitales y agua.



A través de las perforaciones en la pared celular, un flujo de iones cobre puede llegar dentro de la célula, haciendo peligrar una serie de procesos vitales, entre ellos el metabolismo celular (todas las reacciones que mantienen la célula viva). La acción del cobre es unirse a las enzimas que catalizan estos procesos desactivándolas. De esta manera, la bacteria ya no puede comer, respirar, digerir o crear energía para vivir. Después de que la membrana es perforada, el cobre puede inhibir todas las enzimas impidiendo el transporte o digestión de los nutrientes, los mecanismos de reparación de la membrana y la multiplicación de ésta. Es por este mecanismo que el cobre es de amplio espectro en eliminar bacterias que entran en contacto con él.

Resumen del artículo: "The Science behind Antimicrobial Copper".