

# Silver News

- La plata rinde nueva vida a los antibióticos
- La plata se destaca en exposiciones de joyería en Las Vegas
- Se nombra a Dillon Gage distribuidora exclusiva de lingotes de primera acuñación de Rand Refinery
- Los 'nanorecuperadores' purifican el agua
- Productos con plata exhibidos en la exposición de Control de Infecciones
- Un joven canadiense galardonado en ciencia por su labor con la nanoplata
- Se negocian los primeros contratos de futuros en plata de 1 000 onzas de CME
- Se elige a Alanis de Industrias Peñoles como presidente de Silver Institute
- Futuros eventos

## La plata rinde nueva vida a los antibióticos excesivamente recetados e inefectivos

**Bacterias resistentes sucumben al doble golpe de la plata y los medicamentos**



La plata mejora la capacidad de antibióticos en destruir gérmenes, inclusive con drogas que han perdido potencia debido a su uso excesivo.

Dosis bajas de plata pueden mejorar la capacidad de combatir gérmenes de los medicamentos antibióticos, inclusive medicamento menos eficaces tras décadas de ser excesivamente recetados y de crear microbios resistentes, según un equipo de investigadores dirigido por Jim Collins de [Wys Institute for Biologically Inspired Engineering](#) de la Universidad de Harvard.

Demonstraron que la adición de plata no solo rinde ciertos antibióticos hasta 1 000 más eficaces pero que la plata también logró que una bacteria resistente sucumbiera a las antibióticos nuevamente.

Además, la plata ha permitido la expansión de un medicamento, Vancomicina, un antibiótico que suele ser efectivo únicamente con bacteria grampositiva como bacterias estafilocócicas y estreptocócicas. Gracias a la adición de plata, es también posible combatir bacterias que causan intoxicación por alimentos (como E. coli) así como infecciones adquiridas en el hospital.

Los investigadores aprendieron también que añadir plata ayuda a destruir dos tipos de microbios que resisten a los antibióticos. El primer tipo son microbios creados por una biopelícula pegajosa, que se adhieren a los catéteres y otros dispositivos médicos, por lo cual gran parte de catéteres están revestidos de plata. El segundo tipo comprende bacterias que parecen haber sido eliminadas con antibióticos y que vuelven a emerger una vez concluido el curso de medicamentos. Es una razón por la cual las etiquetas de antibióticos advierten que los pacientes 'completan su curso entero y porqué ciertas infecciones, como las del tracto urinario, pueden ser más difíciles de combatir. En una prueba del equipo de Collins, un ratón con infección de E. coli en el tracto unitario demostró ser resistente hasta añadirse plata.

Aunque previos estudios han demostrado cómo la plata ataque las células de los gérmenes, destrozando las paredes celulares, estos investigadores emprendieron otro paso. Al estudiar la interacción *sigue en la página 2*

de la plata con E. coli, determinaron que el metal hacía que la bacteria produjera más especies reactivas de oxígeno (ROS), productos químicos creados por células vivas durante el proceso de metabolismo.

Las ROS son beneficiosas a las células en la cantidad correcta pero a niveles mayores pueden dañar proteínas y DNA, además de quebrar la membrana celular, línea de defensa que utilizan las células en contra de intrusos como medicamentos beneficiosos.

De hecho, es posible ver la plata como ariete capaz de quebrar la pared celular, brindando acceso a los antibióticos y destruyendo la célula misma de la bacteria. La investigación de Harvard demostró también que hasta pequeñas dosis de antibióticos de gran uso como gentamicina, ofloxacina y ampicilina fueron hasta 1 000 veces más eficaces cuando se combinaron con plata para combatir E. coli.

Otra prueba de Harvard, de ratones con peritonitis, una inflamación de los tejidos abdominales y condición potencialmente mortal para los humanos, recibieron plata junto con vancomicina. 90 por ciento de los ratones sobrevivieron tras este tratamiento. En las pruebas de control, 90 por ciento murieron cuando recibieron el medicamento *solamente*.

Este equipo también estudió si la plata era tóxica y descubrió que las cantidades requeridas para mejorar los antibióticos eran tan mínimas que no podían dañar a las células de ratones o humanas. Collins declaró: “Deseamos explorar cómo se desarrollan nanotecnologías de entrega de medicamentos y de plata a niveles no tóxicos en los sitios de infección.” Añadió Don Ingber, M.D., Ph.D., Director fundador de Wyss Institute: “Se necesitan desesperadamente nuevas estrategias en la lucha contra infecciones resistentes; Jim [Collins] y su equipo han descubierto una que es increíblemente versátil y de uso rápido en los humanos.”

El estudio, publicado el 19 de junio en [Science Translational Medicine](#), contó con fondos de National Institutes of Health, Howard Hughes Medical Institute y Wyss Institute.

## La plata se destaca en exposiciones de joyería en Las Vegas

Por Michael Barlerin, Director, Silver Promotion Service (SPS, Servicio de promoción de la plata)

Las Vegas es dónde tienen lugar las más grandes e importantes exposiciones de joyas en los Estados Unidos: JCK y Couture. Este año, JCK acogió a más de 2600 expositores de 32 países y 23 000 compradores y expuso al mismo tiempo que Couture. El servicio SPS del Instituto de la Plata recién regresó de estos dos eventos e indicó que ambos lograron un gran éxito desde varios puntos de vista.

Como en años anteriores, la estrategia de SPS dependió de patrocinios selectivos en ambos sitios. En el curso del evento de Couture, SPS patrocinó el segmento Plata de la competición para los Premios de diseño de Couture y el evento Cócteles al atardecer. Se distribuyeron invitaciones a todos los participantes del programa Savor Silver (Disfrutar la plata) en Couture para ofrecer a sus clientes minoristas. Durante el evento de Premios de diseño de Couture, SPS anunció los tres finalistas en la categoría de joyas de plata y presentó el trofeo ganador a Atelier Minyon, que también ganó el Premio People’s Choice (Premio de la audiencia).

En el evento de JCK, SPS adoptó la misma estrategia. Afín de contar con un gran número de participantes del programa Savor Silver, SPS patrocinó dos desfiles destacando joyas de plata provistas por miembros de Designers of Distinction and SilverMark de SPS. Durante JCK, SPS también patrocinó la Sala de Prensa, donde se celebraron numerosas reuniones con una gran gama de organizaciones internacionales deseosas de forjar relaciones con SPS. La Sala de Prensa permitió distribuir varias publicaciones patrocinadas por SPS y producidas durante la primera mitad de 2013.

Es cierto que las iniciativas de SPS fueron bien recibidas, pero las joyas de plata se lucieron en Las Vegas. El entusiasmo por la plata fue excepcional. Los resultados primeros de una encuesta entre participantes del programa Savor Silver en los eventos de Couture y JCK cuantificaron un serio aumento en ventas con un porcentaje de doble cifras, comparado con el año 2012. De igual importancia, todos los expositores de SPS indicaron haber abierto numerosas cuentas al por menor.

Se dice que “Lo que ocurre en Vegas, queda en Vegas”. Este año, el mensaje que la plata pasó al primer plano en Las Vegas se oyó bien claro y bien lejos.



Las joyas de plata de Cynthia Gale durante el Desfile de moda de SPS durante la exposición de JCK.

# Se nombra a Dillon Gage distribuidora exclusiva de lingotes de primera acuñación de Rand Refinery

La sociedad [Dillon Gage Metales](#), basada en Dallas, ha sido nombrada por [Rand Refinery](#) como distribuidora exclusiva norteamericana de sus lingotes de plata Rand de una onza, el primer producto de lingotes de primera acuñación de la empresa.

“Nos emociona haber formado esta alianza con Rand Refinery, conocidos mundialmente por su calidad e integridad en cuanto a sus metales preciosos, particularmente sus monedas de oro Krugerrand”, dijo Terence Hanlon, presidente de Dillon Gage Metales.

En su compromiso con esta nueva serie de productos, Rand Refinery, basada en Germiston, Sudáfrica, ha introducido la marca comercial RandPure, que garantiza la trazabilidad del metal desde la mina al consumidor. Además, muchos de los nuevos productos estarán empaquetados con sello de garantía incorporando número serial y Certificado de autenticidad.

Los lingotes de plata de Rand serán introducidos antes de finalizar el año y Dillon Gage dará más detalles sobre la entrega en cuanto estén disponibles. La empresa también será la distribuidora exclusiva de varios tamaños de lingotes de oro en cuanto estén disponibles.

Dillon Gage es miembro del [Silver Institute](#).

“Imposible ser más felices ante esta oportunidad de aliarse con Rand Refinery y presentar sus nuevos lingotes de oro y plata a los inversores norteamericanos,” agregó Hanlon. “Es un honor ser que nos seleccionen una empresa como Rand Refinery, cuya reputación goza de tal consideración.”

# Los ‘nanorecuperadores’ purifican el agua

Ingenieros de Stanford han descubierto una forma útil de limpiar el residuo dejado por agua desinfectada con nanoplatina y otros metales el cobre.

En términos de ingeniería del agua, estos metales son conocidos como ‘nanorecuperadores’, porque se aferran a partículas en el agua tras completar su tarea de purificación. En la mayoría de casos, se utiliza un filtro para impedir que este ‘lodo’ flote en agua potable.

Sin embargo, en vez de utilizar un filtro, los ingenieros han desarrollado un nuevo tipo de nanorecuperador con un núcleo sintético extremadamente sensible a imanes y que permite eliminar partículas no deseadas del agua.

Shan Wang, autor en jefe del estudio y profesor de ciencias e ingeniería de materiales y de ingeniería eléctrica, comentó: “En agua contaminada, los nanorecuperadores flotan, topándose al azar con bacterias y destruyéndolas o aferrándose a contaminantes moleculares. Cuando los contaminantes se han pegado al nanorecuperador o han muerto, se activa el imán y desaparecen las partículas”.

Los nanorecuperadores no son una idea nueva, pero anteriormente se utilizaba un núcleo de óxido de hierro magnético rodeado del metal. Como lo indica la publicación [Nature Communications](#), los imanes no atraen al óxido de hierro tanto como el nuevo núcleo sintético y demasiados recuperadores permanecían en el agua para que fuera potable.

Un núcleo sintético en vez de uno de óxido de hierro, que rodea al metal activo, permite eliminar muchos más recuperadores con un imán.

En pruebas en vivo, con nanorecuperadores de núcleo sintético y remates de plata sumergidos en agua contaminada con bacterias E. coli bacteria, y con una dosis de 17 partes por millón, el equipo de Stanford destruyó 99,9 por ciento de las bacterias en solo 20 minutos, además de eliminar virtualmente todos los nanorecuperadores en cinco minutos de exposición a un imán permanente.

“Esperamos crear una solución común que enfoca el agua afligida por una mezcla de contaminantes. Una tecnología de purificación similar sería muy útil reciclando agua en países en vías de desarrollo, o en climas árido como los del oeste americano, donde la calidad y cantidad de agua son esenciales”, añadió Xing Xie, candidata al doctorado en ingeniería civil y del medio ambiente y primer co-autor de la publicación.



DILLON GAGE

Dillon Gage Metales es la distribuidora exclusiva norteamericana de lingotes de plata de una onza de Rand Refinery, lingotes de primera acuñación de la empresa.

# Productos con plata exhibidos en la exposición Control de Infecciones

Por Jeffrey Ellis, Asesor Técnico Senior de Silver Institute

Los esfuerzos en controlar la incidencia de infecciones intrahospitalarias han llevado a más productos con sustancias antimicrobianas. Muchos de estos productos nuevos utilizan plata para evitar la acumulación de bacterias, hongos y virus en las superficies de textiles médicos, instrumentos quirúrgicos e inclusive artículos ordinarios como bolígrafos y portapapeles. Inclusive antes que el centro de servicios de Medicare, Medicaid y del Programa de seguro médico para niños estatal, anunciara que en 2008 se eliminarían progresivamente pagos por infecciones intrahospitalarias, Silver Institute en 2007 realizó una presentación en la conferencia anual de la Asociación de Profesionales de Control de Infecciones y Epidemiología (APIC) sobre la capacidad de la plata en prevenir bacterias patógenas en superficies y eliminar en minutos los patógenos ya presentes. En años subsiguientes, empresas cuyas preparaciones son de base en plata, tales como atomizadores, revestimientos y fibras tratadas, expusieron sus gamas. Durante estos pasados años, estas presentaciones han destacado mayormente productos finales con tratamiento de plata para hospitales y otros centros de tratos médicos.

Durante la última exposición y conferencia de APIC celebrada en Fort Lauderdale, Florida, en el mes de junio, los expositores destacaron productos en base de plata. De gran interés fueron los sistemas con plata para controlar enfermedades transmitidas por el agua, como Legionella. Aunque se conocen por contaminar cisternas en su mayor parte, también afecta seriamente a hospitales. De gran importancia también fue un sistema de esterilización del agua de Liquitech Environmental Solutions que utiliza una aleación de cobre-plata que emite iones de ambos metales en los sistemas de agua de hospitales y elimina patógenos ambientes en el agua.

Se presentaron también productos con plata de tratamiento de lesiones de DeRoyal, ConvaTec y otras empresas. La mayor publicidad enfocó publicaciones médicas sobre el uso de la plata, particularmente en materias de gel que reducen el riesgo de infección en lesiones serias de las extremidades así como el número de amputaciones requeridas. Se pudo también examinar textiles médicos para sábanas, cortinas, batas y demás, que incorporan plata.

Superficies de mesas, fregaderos y bancos con plata y otros materiales antimicrobianos ya se utilizan mucho y se piensa que además de mercadearse en hospitales y edificios comerciales, también lo serán en hogares privados. Estas superficies son agradables a la vista y el tacto además de brindar mayor seguridad en las cocinas y los cuartos de baño.

Ciertos investigadores piensan que es posible que los microorganismos se hagan resistentes a la plata de la misma forma que ciertos antibióticos farmacéuticos. No obstante, ya que la plata destruye las paredes de células e impide la respiración y la reproducción, es muy difícil que los organismos patógenos se hagan resistentes al metal. Los usos médicos de la plata seguirán creciendo y se prevé que las características microbianas harán lo mismo en los hogares y las instalaciones comerciales.

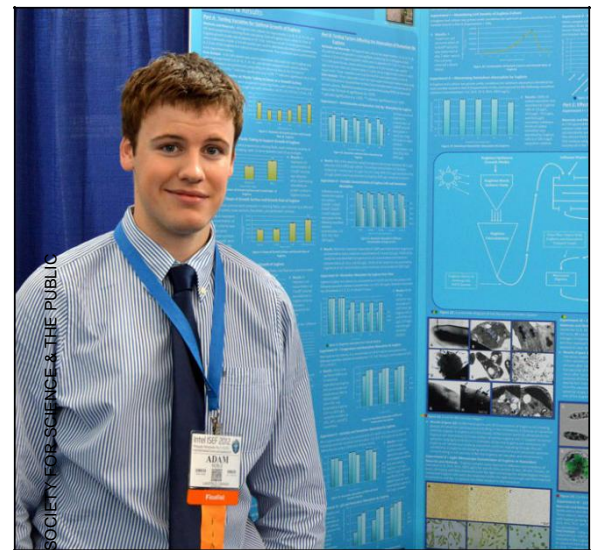
# Un joven canadiense galardonado en ciencia por su labor con la nanoplata

Adam Noble de 18 años y oriundo de Lakefield, Ontario, Canadá, recibió el premio Weston a jóvenes innovadores de 2013 por su labor en la detección y recuperación de nanoplata en aguas residuales.

Suelen quedar depósitos de nanoplata tras su uso en la desinfección de agua. Mediante pruebas repetidas, Noble descubrió que Euglena, organismo de una sola célula, no solamente detecta la nanoplata pero que también puede recuperarla y gracias a estos conocimientos, elaboró un filtro que se sirve de células Euglena.

“Hemos quedado muy impresionados por la imaginación y dedicación de Adam frente a su trabajo”, dijo Dr. Hooley McLaughlin, Vicepresidente de Experiencia científica y Director científico del Centro Científico de Ontario. “Estamos seguros de ver mucho más de Adam en el futuro a medida que sigue dedicándose a su carrera científica.”

Noble recibió el premio de \$2 000 en el Centro Científico de Ontario. Una animación de su proyecto está expuesto en el Centro de Innovación de Weston Family y disponible mediante los medios sociales del Centro Científico.



Adam Noble fue galardonado por su labor utilizando un organismo de una sola célula para la detección y recuperación de nanoplata en aguas residuales.

# Se negocian los primeros contratos de futuros en plata de 1 000 onzas de CME

A mediados de junio, se organizaron los primeros contratos de futuros en plata de físicamente entregada en plata de 1 000 onzas de CME Group, según Harriet Hunnoble, Directora de Gestión de Global Metales. Se negociaron quinientos setenta y cuatro en la semana del 17 de junio cada día de dicha semana.

“A medida que nuestro contrato de referencia de plata de 5 000 onzas celebra su 50 aniversario de mercado continuo, este nuevo contrato fungible de 1 000 onzas promete una forma rentable de controlar el riesgo en nuestro mercado muy líquido en opciones y futuros de plata;” dijo ella. “Con una fuerte demanda en metales preciosos de China, India y EE.UU., pensamos ver un interés creciente en este producto que ofrece mayor flexibilidad a inversores individuales y otras participantes del mercado deseosos de protegerse de la incertidumbre económica.”

Dicho lanzamiento tiene lugar cuando el volumen medio diario de futuros y opciones en plata de CME Group hasta el 24 de junio 2013 alcanza la cifra de 69 878, es decir un aumento de 17 por ciento comparado con un periodo similar en 2012. Open Interest cuenta con 378 589 contratos.

A un quinto del volumen existente de contratos de futuros en plata de 5000 onzas, este contrato nuevo está diseñado para participantes deseosos de negociar plata física en incrementos menores y es enteramente fungible con el contrato de futuros en plata de tamaño completo, lo que significa que clientes que acumulan cinco recibos de depósito del contrato de 1 000 onzas pueden convertirlos en un contrato de futuros en plata de 5 000 onzas. Estos contratos están enumerados y sujetos a las reglas de COMEX.

# Se elige a Alanis de Industrias Peñoles como presidente de Silver Institute

Fernando Alanis, CEO de [Industrias Peñoles, S.A.B. de C.V.](#), mayor productora de plata refinada y basada en México, fue elegido presidente de [Silver Institute](#) por sus miembros.

Mitchell Krebs, Presidente, CEO y Director de [Coeur Mining](#), fue elegido vicepresidente de dicho instituto, sucediendo a Alanis en este rol. Ambos servirán un término de dos años. Coeur Mining, Inc., es una de las mayores productoras de plata del mundo, con activos en Estados Unidos, México, Bolivia, Argentina y Australia. Alanis sucede a Geoff Burns, Presidente y CEO de [Pan American Silver Corp.](#), cuyo término en tanto que presidente de Silver Institute concluyó el 31 de mayo.

“Fernando y Mitchell son líderes de prestigio en la industria de la plata y el instituto reconoce su suerte en ser guiados por ellos”, dijo Michael DiRienzo, Director ejecutivo de Silver Institute. Añadió: “Agradecemos la dedicación de Geoff Burns durante su presidencia en el instituto durante estos dos últimos. La visión y dedicación e Geoff’s visión y dedicación marcaron una diferencia considerable en la vida del instituto y grande es nuestra deuda por su servicio.”

## Eventos futuros

### Silver Institute organizará la Conferencia Industrial de la plata en otoño

La Conferencia Industrial inaugural de Silver Institute se celebrará el 22 y 23 de octubre en el [Capital Hilton](#) de Washington, D.C. La conferencia examinará importantes factores que afectan la demanda en plata industrial.

Este evento empezará con cócteles en la noche del 22 de octubre, seguido de la conferencia el 23 de octubre.

Actores clave en el mercado de toda la cadena de suministro de plata, inclusive mineros, fabricantes industriales, refinadores, banqueros de lingotes y representantes de importantes asociaciones gubernamentales y de intercambio deberían atender dicha conferencia.

La información de inscripción en línea y otros materiales de la conferencia se hallarán pronto disponibles en el sitio Internet de [Silver Institute](#).

