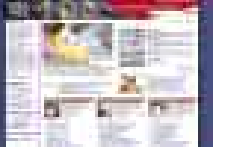


TIENE 2.000 MILLONES DE TRANSISTORES

Intel creó un chip para computadoras de dos mil millones de transistores, lo que significará un salto en el desempeño y capacidades de estas máquinas.

COSTARÁ 1.000 MILLONES DE DÓLARES

El FBI anunciará en breve la adjudicación de un contrato para crear una gigantesca base de datos con información física de los ciudadanos de EE.UU.



POR FIN: Tras un retraso de dos meses, la NASA lanzará mañana el transbordador Atlantis, con siete astronautas a bordo, para enviar a la Estación Espacial Internacional el laboratorio europeo Columbus.

EL USO DE ESTE APARATO FUE APROBADO EN EE.UU. RECIÉN EN EL 2004

Implantan con éxito novedosa prótesis de hombro en Lima

■ Es utilizada para problemas de artrosis y lesión de tendones del hombro

■ Este tipo de operación solo se ha realizado antes en Colombia y Brasil

El pasado 21 de enero se realizó con éxito en nuestro país la primera operación de implante de prótesis inversa de hombro, aparato ortopédico cuyo uso fue aprobado en el 2004 por la Administración de Fármacos y Alimentos de EE.UU. (FDA, por sus siglas en inglés) y que se utiliza para resolver determinados problemas articulares.

Fue una intervención especial, pues se logró gracias a las gestiones de los doctores Bruno Pietrapiana, Luis Macedo e Iván Salce, del grupo Trauma Corp., de la clínica San Borja, quienes lograron conseguir la prótesis y los instrumentos necesarios, así como contar con la presencia del doctor Jorge Navia, especialista colombiano, para que condujera la operación.

NOVEDAD ORTOPÉDICA

La intervención fue realizada en un paciente de 73 años que presentaba una lesión crónica en el hombro derecho, por lo que era imprescindible la colocación de una prótesis. Sin embargo, las características de la lesión impedían que se tratara de una prótesis convencional. "El paciente tenía artrosis (degeneración



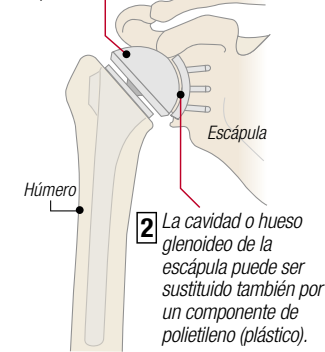
CIRUGÍA. La operación dura dos horas en promedio y el tiempo de recuperación depende mucho del paciente.

Recuperando el movimiento

El objetivo principal de un reemplazo articular es eliminar el dolor. En segundo lugar se busca recuperar las funciones básicas de la articulación.

Prótesis convencional

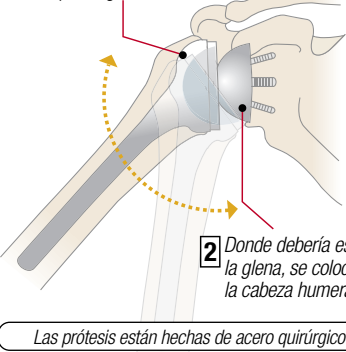
1 La cabeza erosionada del húmero es sustituida por una de metal.



Fuente: Wikipedia

Prótesis inversa de hombro

1 En el lugar de la cabeza humeral se coloca el receptor o glena.



Las prótesis están hechas de acero quirúrgico.

EL COMERCIO

articular) y, además, una lesión total del manguito rotador, que es la estructura de tendones y músculos que forman un puño sobre el hombro y sostienen el brazo en su articulación", explica el doctor Macedo.

Si el manguito no está lesionado, se puede implantar la prótesis de hombro convencional, pero en este caso no había techo que protegiera la articulación y podía salirse constantemente de su sitio.

"Por eso debíamos usar una prótesis inversa. Tiene ese nombre porque, a diferencia de la convencional, se coloca sobre la zona del omóplato una cabeza y en donde estaba la cabeza del húmero se coloca una copa para que la articulación haga 'juego'", detalla por su parte Salce (ver infografía).

AL ESPECIALISTA

Según explican los médicos, este tipo de lesiones suele producirse en adultos mayores por distintos factores como la degeneración ósea propia de la edad, traumatismos menores (caídas) y el excesivo uso de inyectables o infiltraciones para combatir el dolor.

"Ante el menor dolor se debe recurrir al médico especialista para que haga el estudio o evaluación adecuada. A veces, por tratarse del hombro, es manejado por otros especialistas como un síndrome doloroso y se recetan solo antiinflamatorios, analgésicos o infiltraciones. Se podría tratar de una lesión estructural del tendón y con un mal tratamiento se puede agravar e incluso convertirla en irreparable", agrega Salce.

OBSTÁCULOS

Sin embargo, hacer esta operación en nuestro país aún no es fácil. Para cada cirugía se necesita las piezas y el instrumental especial, los cuales no son comercializados aún en el Perú.

"Las compañías encargadas de traer estos implementos deben darse cuenta de que es factible y rentable hacer estas operaciones y empezar a traer más prótesis. Ya está ocurriendo en otros países, como Colombia y Brasil, y nuestra idea es que la realización de estos implantes se introduzca con fuerza en el país", afirma Macedo.

Actualmente, mientras que la inversión para una prótesis convencional circunda los US\$2.000, la de una prótesis inversa bordea los US\$5.000. ■

EN ALEMANIA

Prohibirán fumar en los estadios

■ Sostienen que el humo se queda en el aire y afecta a otros espectadores y familias

HANNOVER [DPA]. Los fumadores en Alemania no solo perdieron el permiso de prender un cigarrillo en restaurantes, lugares abiertos y el transporte público, sino que corren peligro de ser expulsados de uno de los últimos reductos que les queda para disfrutar de su placer: los estadios de fútbol.

La idea tiene respaldo oficial, ya que la propuesta fue lanzada ayer por la comisionada del Gobierno para asuntos de drogadicción, la socialdemócrata Sabine Bätzing.

La alta funcionaria fundamentó la propuesta de erradicar el tabaco de las graderías con el argumento de que se trata de un problema que afecta a familias con sus hijos.

En las tribunas, sostuvo, la circulación del aire es tan mala que el humo nocivo del tabaco no logra esfumarse, y permanece entre el público que lo inhala permanentemente. Además, las gradas y los asientos son muy estrechos, y las emanaciones de los cigarrillos afectan directamente a los no fumadores. ■

EL DATO

Todos responsables

Bätzing hizo un llamado apelando a la responsabilidad que las federaciones deportivas, y por lo tanto también la del fútbol, tienen para con la salud. "Deben dar el ejemplo. Fumar y el deporte es una relación que se contradice", dijo.

DESCUBRIMIENTO REALIZADO POR CIENTÍFICOS ARGENTINOS

Hallan la manera de combatir la bacteria que produce la gangrena

■ El microbio es el mismo que causa el tétanos y el botulismo

BUENOS AIRES [EL COMERCIO/AGENCIAS]. Un equipo de investigadores argentinos, en colaboración con sus pares estadounidenses, descubrió que los azúcares simples pueden ayudar a combatir la bacteria que produce la gangrena, el tétanos y el botulismo, ya que inhiben su capacidad de desplazarse, y busca desarrollar un medicamento que podría evitar la muerte de millones de personas al año.

Se trata de enfermedades que tienen por agente causal unas bacterias patógenas llamadas clostridios. Los investigadores descubrieron que "los azúcares pueden inhibir o acorralar la capacidad de desplazamiento de los clostridios", dijo Roberto Grau, doctor en bioquímica y microbiólogo del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

La investigación fue iniciada por Grau en el 2000, al frente de un equipo del Instituto de Biología Molecular y Celular (IBR) de la ciudad argentina de Rosario, y en colaboración con un laboratorio de Oregon en EE.UU. El trabajo fue recientemente publicado por la científica "Journal of Bacteriology".

Según la investigación, los azúcares simples como la glucosa, la fructuosa y la galactosa inhiben la particular forma que tienen los clostridios de desplazarse sobre superficies sólidas. Los científicos tomaron de mo-



DE CUIDADO. Lesiones o heridas mal curadas pueden originar complicaciones que llevan a la amputación de algún miembro o incluso la muerte.

PUNTO DE VISTA

Más azúcar, más inhibición

ALBERTO FLÓREZ
Especialista en enfermedades infecciosas y tropicales

El género clostridium involucra un grupo de bacterias que tienen la característica de no necesitar oxígeno para vivir (anaerobios). Viven en el intestino humano, donde conviven con otras que sí necesitan el oxígeno, de tal manera que cuando se consume los anaerobios pueden desarrollarse.

Hoy existen antibióticos que eliminan a los anaerobios, sin embargo alguno de ellos son resistentes a los medicamentos. La infección por anaerobios muchas veces implica una solución quirúrgica para eliminar tejido muerto y exponer tejido sano al aire, evitando la formación de

un ambiente sin oxígeno.

El estudio observó que la glucosa tiene un efecto inhibitorio ligado a la dosis, es decir, más azúcar, más inhibición. En el caso específico del clostridium, no puede desplazarse sobre la superficie donde se encuentra y evita el desarrollo de la espora.

La proteína reguladora Control Catabolítico Proteína A vigila los efectos de la glucosa, pero también actúa sobre ciertos sectores de la bacteria y sobre el desplazamiento de ella, lo que significa que posiblemente se conoce un blanco nuevo para el desarrollo de nuevos antimicrobianos.

delo el 'Clostridium perfringens', agente de la gangrena gaseosa y segunda causa de mortalidad en animales de cría.

"Buscamos cortar el ciclo de diseminación de la enfermedad, impedir que el clostridio se pueda mover. En el caso de una gangrena, que avanza varios centímetros por hora, si se frena la movilidad, daría el tiempo para combatir la bacteria con antibióticos", detalló Grau.

En una primera etapa de la investigación, el equipo había logrado identificar la señal que "dispara" la esporulación (formación de esporas) del clostridio, que es la presencia de fosfato inorgánico, explicó el científico sobre un trabajo publicado en el 2006. "El objetivo es bloquear esa esporulación e impedir que avancen las toxinas que ya se producen", explicó. Según el científico, los azúcares consumen mucha agua, necesaria para que los clostridios se desplacen.

"La idea es que se cree un antibiótico que combine los compuestos y bloquee a la vez la capacidad de reproducción y de movimiento de estas bacterias", declaró Grau.

El científico confía en el gran poder del descubrimiento, pues hoy en día millones de personas y animales mueren al año por causa de las infecciones producidas por los clostridios.

En los casos de abortos ilegales, por ejemplo, la gangrena es la primera causa de muerte de mujeres tras ser intervenidas, pues las condiciones higiénicas no suelen ser las óptimas y las bacterias encuentran allí un atractivo caldo de cultivo en el que depositan sus esporas para después reproducirse. ■

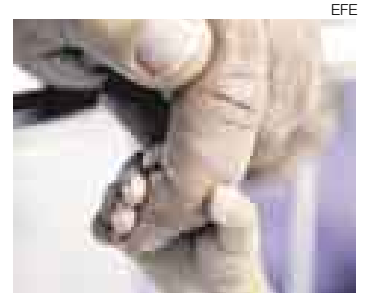
FUE EL PRIMERO EN EL MUNDO

Publica libro tras recibir trasplante de manos

PARÍS [EFE]. El francés Denis Chatelier, quien en el 2000 saltó a la fama al convertirse en el primer ser humano sometido a un trasplante de las dos manos, ha publicado su experiencia en un libro, que se venderá desde mañana.

Chatelier perdió las manos en un accidente con fuegos artificiales en 1996 y, cuatro años después, le trasplantaron las de un muerto en una operación de 18 horas dirigida por el doctor Jean-Michel Dubernand, de Lyon.

El paciente, que nunca mostró rechazo al trasplante, vio que el vello y las uñas volvían a crecer en sus nuevas manos y, con el tiempo, recuperó la movilidad de todos los dedos, menos del pulgar de la mano izquierda, que el ante-



TACTO. Volvió a sentir a sus hijos.

rior dueño se había fracturado.

Ahora, a sus 41 años, con ayuda de la periodista Anne Davis, cuenta su experiencia en "Je vis avec les mains d'un autre" (Vivo con las manos de otro).

Ocho años después de su operación, Chatelier narra que ha cumplido el sueño de acariciar a sus cinco hijos. ■

SERÁ ESTE JUEVES Y DARÁN CERTIFICADOS

Anuncian conferencia gratuita para docentes

Como complemento de los diferentes programas que se han iniciado para que tanto los estudiantes como los profesores se adecúen a las exigencias del uso de la tecnología, la empresa fabricante de chips Intel organiza la conferencia magistral internacional "Educación y tecnología: oportunidades y desafíos del maestro del siglo XXI", dirigida a los docentes y directores de colegios de todo el país.

La actividad cuenta con el apoyo del Ministerio de Educación. La conferencia contará con la participación de los educadores Salvador Ottobre (Argentina),

Miguel de Zubiria Samper (Colombia) y Óscar Becerra Tresierra (Perú), quienes compartirán con los asistentes sus experiencias de éxito en la aplicación de estas nuevas tecnologías en la labor educativa que realizan diariamente.

Esta actividad, cuya inscripción es gratuita, se realizará este jueves 7 de febrero, de 5:30 de la tarde a 8 de la noche, en el patio central del Museo de Arte de Lima, en el Paseo Colón.

La capacidad es limitada y se requiere confirmación de asistencia vía telefónica (al 222-5931) o por e-mail (eventos@creativaempresarial.com). ■