

CURIOSIDADES

LA PRIMERA MÉDICA EN LA HISTORIA

En 1930, en el texto titulado Excavaciones en Giza I, 1929-1930, el Dr. Selim Hassan publicó la estela de Peseshet, que fue descubierta dentro de una tumba del viejo mundo egipcio. El Dr. Hassan tradujo el título Peseshets como: "Supervisor de los doctores". De hecho, la palabra imyt-r, (inspector) existe para el género femenino. Además, la palabra swnu (sunu), "doctor", está escrita en el texto con el final gramatical femenino, el símbolo para la "t". Es claro, entonces, que Peseshet era una mujer doctor (swnwt) y la directora (imyt-r) de las mujeres médicas. De hecho que la palabra swnu, "médico" era usada para declarar que su título involucraba algo sobre medicina y que la palabra "swnwt" era usada para indicar a una mujer médico.

La señora Peseshet tenía otro título que se lee como sigue: imyt-r hm(wt)-ka, que es "mujer director de las sacerdotisas". Las sacerdotisas eran elegidas para los cultos de funerales de personas privadas. Como sabemos, las mujeres en la sociedad egipcia disfrutaban de estatus social y profesional como los hombres. Todas las profesiones estaban abiertas para la educación de hombres y mujeres, incluyendo el sacerdocio, administración, negocios y medicina entre otros campos.

En conclusión, había un cuerpo de mujeres médicas en el Antiguo Egipto durante el Viejo Reino y la señora Peseshet era su directora. El problema contemporáneo de excluir a las mujeres en especial de las profesiones no existía en el Antiguo Egipto. Hubo más de un centenar de mujeres prominentes en medicina en el Antiguo Egipto. En contraste, no sabemos nada de alguna mujer médico en la historia de Mesopotamia. La historiografía debe incluir el hecho de que Lady Peseshet de hecho era la primera mujer médico en África y en la historia del mundo. Esto es un hecho absolutamente verificable. Las colegiaturas sobre Historia no han traído este importante momento histórico a la conciencia de la humanidad.

Obenga T: Lady Peseshet, the first woman doctor in world history. Era of Masses 1997.
(<http://www.pond.com/~zizwe/ng/ng/Peseshet.htm>)

LA ENFERMEDAD DEL EMPERADOR ADRIANO

Refiriéndose a las curas de su médico tratante, Adriano –considerado por aquel entonces el hombre más poderoso de la tierra –dice las siguientes palabras que fueron consignadas en sus "Memorias", libro de Marguerite Yourcenar: "Es difícil seguir siendo emperador ante un médico, y también es difícil guardar la calidad de hombre. El ojo de Hermògenes sólo ve en mi un saco de humores, una triste amalgama de linfa y de sangre... pero ya no cuento, como Hermògenes finge contar, con las virtudes maravillosas de las plantas y el dosaje exacto de las sales minerales que ha ido a buscar a Oriente". "Perdono a este buen servidor su esfuerzo por disimularme la muerte... tendré suerte de ser el mejor atendido de los enfermos... pero nada puede exceder de los límites prescritos... mis piernas hinchadas ya no me sostienen..." La hidropesía llevó a la muerte a este emperador romano, en quien se conjugaron las más excelsas virtudes y los peores vicios, y en pos de una cura imposible -ofrecida por la medicina mágica- no dudó en sacrificar a Antinoo –el mancebo amado- para evitar la llegada de la parca. A pesar de su poder y de su dinero, su fallecimiento ocurrió a la edad de 62 años.

TOMATES GIGANTES



exportar... a Venezuela.

Fuente de vitamina C, del carotinoide licopeno (que previene el cáncer de próstata), y constituyente indispensable de las ensaladas, el tomate se está dando cuatro veces más grande en un cultivo del campesino Danilo Espitia, de Chinàcota, Santander (tierra natal de dos apreciados amigos, Juan Mendoza-Vega, Presidente de la Academia Nacional de Medicina, y del fallecido anestesiólogo Jorge Colmenares). En un sembrado totalmente ecológico, sin herbicidas ni insecticidas, el orgulloso agricultor santandereano afirma que le aprendió la técnica a un ciudadano israelí. Sería importante que las autoridades del Ministerio de Agricultura investigaran estas semillas, que sin ser transgénicas, parecen tener abundantes factores de crecimiento. La ilusión ¿equivocada? de don Danilo es la de

PD. Años más tarde (2010) estos emprendedores boyacenses estaban en líos para vender sus productos por falta de vías de comunicación.

RISA PATOLÓGICA

La risa tonifica la vida, rompe la monotonía cotidiana, es el remedio infalible, despeja aprensiones, irradia simpatía. Esas aspiraciones más o menos ruidosas, dependientes en gran parte de las contracciones del diafragma, acompañadas de movimientos involuntarios de los músculos faciales con resonancia de la faringe y el velo del paladar, es provocada por algo que mueve el ánimo en virtud de su carácter jocoso, ridículo y placentero; patrimonio exclusivo del ser racional, la risa exterioriza nuestra alegría, nuestra euforia. Si que nos hace falta reír en estos días difíciles; "hay que reír sin esperar a ser felices, no sea que muramos sin haber reído", decía el francés Jean de la Brujère.



Hay quienes prefieren la sonrisa, considerándola expresión más educada que la risa, como el flemático Lord Chesterfield; otros ríen para olvidar, como José Santos Chocano; pero si es inapropiado para el estímulo, exagerada, incontrolable, o simplemente no media estímulo alguno, tiene entonces un significado semiológico en medicina.

Las tres causas más frecuentes de la risa como manifestación de enfermedad son la parálisis pseudobulbar (causada por trombosis cerebral bilateral) donde los ataques de risa y llanto no implican emoción alguna; en las convulsiones gelásticas, la risa es manifestación de epilepsia. un caso curioso informado por el neurólogo Daniel Jácome (visto en la Universidad Minnesota) fue el del paciente que al hiper-extender su espalda tenía crisis de risa acompañada de sensación sexual intensa (orgasmolepsia). La esquizofrenia y la histeria, trastornos psiquiátricos, también pueden presentar risa compulsiva como expresión patológica; pero niegan estar felices y no saben por qué ríen. La risa histérica ha sido bien documentada en grupo; el caso más raro ocurrió en África Oriental entre 1962 y 1964, cuando mil personas, más que todo niñas, rieron de manera contagiosa. Comenzó como grupo en una escuela católica, sin parar, pasó a otras catorce escuelas que tuvieron que cerrar sus aulas (he aquí una alternativa distinta a adelantar las vacaciones); pero la risa de las niñas contagió a las madres y a otros familiares del sexo femenino y como resultado de este fenómeno no conversivo, hubo quienes debieron ser hospitalizados al quedar exhaustos.

UN TEMA APASIONANTE

“Las bibliotecas han sido la memoria de la humanidad; desde la antigüedad y hasta finales del pasado siglo constituyeron el principal recurso para obtener la información cultural y científica”, escribe Álvaro Rodríguez Gama, psiquiatra y lingüista de la Universidad Nacional de Colombia.

En apartes de un interesante editorial para el número uno de 2003 de la *Revista de la Facultad de Medicina*, que él mismo dirige, informa que “se conservan papiros griegos a partir del siglo IV a. de C., el invento del libro ya tiene unos 3.000 años y su difusión masiva más de 500 a partir de la introducción de la imprenta. Se sabe que en Alejandría funcionaba una espectacular Biblioteca, el Mouseium, o Palacio de las Musas, donde se albergaron alrededor de 700.000 rollos, y fue destruida por primera vez cuando César conquistó Alejandría (47 a. de C.)”.

“La época moderna” –continúa Rodríguez Gama- “ha dado lugar a un sistema universal de comunicación basado en medios magnéticos y electrónicos; desde su creación en 1969 la red de Internet ha tomado una fuerza incontenible, enlaza 120 países y en todas partes están creciendo las bibliotecas virtuales que se ubican en computadores de configuración elemental; los denominados buscadores conectan millones de datos y funcionan como bibliotecas en las que se pueden encontrar más de 3.000 millones de páginas web y con la característica nueva de que todo puede ser consultado sin tener que asistir a las bibliotecas tradicionales”.

“En el trasfondo del escenario de la información moderna están las peleas del libro de papel contra el texto electrónico y la tremenda pugna entre la información gratuita y la información pagada; en el último episodio de este combate -en el campo de la salud- la OMS ha colocado al servicio el HINARI, inmensa base de datos con más de 2.000 revistas con texto completo y sin costo alguno -para los países más pobres- o un costo bajo para los medianamente pobres, entre ellos Colombia” finaliza el experto.

Sin embargo el libro electrónico no ha podido “posicionarse” adecuadamente. Recientemente Barnes & Noble, de los Estados Unidos, dejó de hacer promoción a los libros que –a través de Internet- vendía esta gigante cadena de librerías. Ciertamente produce el libro impreso, mientras que el guardado en medio electrónico –a través del ciberespacio o en formato CD- resulta mejor para temas cortos, o para consultar algunos párrafos, más no es atractivo para la lectura de corrido.

LOS POLVOS DE LA CONDESA ¿Leyenda o realidad?

En el libro “Historia de los Medicamentos” se recuerdan algunas historias no comprobadas acerca de la forma como la quina –que vino de América, más específicamente del Perú- llegó a conocerse en el viejo continente. La corteza de la quina fue llevada a Europa donde se utilizaba para el tratamiento de las fiebres en general y para el manejo de la malaria en particular. Doscientos años más tarde dos químicos franceses –Joseph Caventou y Pierre Pelletier- aislaron la quinina de esta corteza. Una leyenda al respecto dice que la esposa del Virrey del Perú, el Conde de Chinchon, fue curada en 1638 de una malaria con fiebre terciana gracias a que un indio le administró corteza de quina. Agradecida, la condesa (cuyo nombre era Francisca Henríquez de Ribera), distribuyó la corteza a otros pacientes en Lima y alertó a los españoles sobre la posible utilidad de la planta en el tratamiento de la malaria. Definitivamente hay un error

histórico en cuanto a la esposa de este Conde, ya que la primera (¿Ana de Osorio?) se dice que murió en España antes de su viaje al Perú, y la segunda esposa, que sí lo acompañó a América, gozó de muy buena salud; no tuvo pues que acudir al uso de la corteza de quina, y además, jamás regresó a España pues cuando viajaba de regreso a la península, falleció en Cartagena en 1641. Pero de allí resultó que por un tiempo esta medicina recibió el nombre de “los polvos de la condesa”.

El famoso naturalista Carl von Linnè o Linneo (1707-1778) fue el que bautizó Cinchona al árbol, aunque por accidente, pues ha debido en realidad llamarse Chinchona. Otros dicen que el término se originó del inca “kinia”.

MANIQUÍES DIDÁCTICOS

Bogotá. En alguna época en que el editor de *Tensiómetro* fue encargado del decanato de una importante facultad de medicina, el primer problema que se presentó fue el de la falta de cadáveres para la enseñanza de anatomía. No podía creer que en un país lleno de muertos por la violencia no hubiese cuerpos que se pudiesen utilizar en docencia. Muchos años más tarde –por más veras en Barranquilla, donde nació este editor- se conoció la tétrica historia de unos vigilantes que asesinaban mendigos –llamados acá *desechables*- para surtir el anfiteatro de anatomía de una universidad local. Este preámbulo nos indica que había un buen mercado para maniqués didácticos que –sin pasar por estos dramas- podrían adquirir las incontables facultades de medicina y de ciencias naturales que hay en el mundo, particularmente el sub-desarrollado.



El Tiempo trae un artículo del periodista Enrique Patiño sobre laboratorios de simulación que poseen algunas universidades de la capital, que tienen muñecos donde pueden aprender desde poner una inyección hasta atender un parto complicado o descubrir raros males cardíacos. La facultad de medicina de El Bosque –cuenta el cardiólogo Hernando Matiz- tiene cerca de doscientos modelos a escala, para que los estudiantes adquieran habilidades antes de llegar a los escasos pacientes reales disponibles para docencia. *Noel* simula partos y *Harvey* sufre de veintisiete cardiopatías congénitas. ¿Sabrán los estudiantes que Sir *William Harvey* fue un importante fisiólogo que descubrió la circulación mayor? Puede que no. Años después de que el cardiólogo Libardo Meléndez inaugurara un salón con ese nombre para la enseñanza se esta especialidad –tenía equipos especiales- los estudiantes lo llamaban el salón *Juan Harvey*, confundiendo el nombre del científico inglés con el de un popular periodista colombiano de televisión. Ahora corre el riesgo de convertirse en un fabricante de muñecos. Hay maniqués para aprender sobre enfermedades del tímpano, retinopatía diabética, para intubación, respiración asistida, para diversas situaciones de emergencia, etc. En la nueva escuela médica de la Universidad de los Andes *además de trabajar con muertos como todas las universidades, tendrán un centro de habilidades con maniqués de diferentes marcas, incluido uno llamado Meti. Este modelo habla, parpadea, respira, responde a anestésicos y medicamentos avanzados, permitirá exámenes en genitales, tendrá cambios de tensión arterial, pupilas que reaccionan ante la luz, computadores conectados en los que se podrá simular una enfermedad, pulso, simuladores de ruido, latidos del corazón y decenas de funciones más.*



Existen varias empresas que se dedican a la manufactura de material didáctico para carreras de la salud, ciencias naturales, antropología y en general lo que se pueda manejar con muñecos y programas de computadores. www.meti.com

muestra una amplia variedad de lo que se puede comprar, desde luego a precios bastante altos. Están el HPS (simulador de un paciente humano, que tiene intrincados programas para casi todas las especialidades y órganos del cuerpo), ECS (para simular lo que se presenta en una sala de urgencias), *PediaSIM* (para enseñanza de la pediatría), simuladores quirúrgicos que enseñan toda clase técnicas comunes (herniorrafias, safenectomías, la forma de anudar, etc.) y el *PelvicExamSIM*, para ginecología de consultorio. La región latinoamericana con seguridad representa un estupendo mercado, pues la proliferación de escuelas de medicina y la falta de hospitales universitarios ha multiplicado los clientes potenciales. Aunque no es el ideal, sí es una gran ayuda para evitar exceder el número de personas permitidas dentro de un quirófano, pues estos muñecos sufren eternamente –y hasta mueren, cuando no se toman las medidas adecuadas- y por medio de un clic resucitan, para comenzar de nuevo las prácticas. Y si se rompe –es decir se enferma de verdad- tiene su *Gepetto* en el servicio de mantenimiento de la compañía *Meti*.

¡CIRUJANOS EN PELIGRO!

Bogotá. Hasta ahora –que sepamos- el único riesgo de explosión en un quirófano radica en los gases anestésicos. Pero la Revista *Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello* hace poco (2003. 31, Número 2) publicó un caso insólito: la remoción de una granada sin explotar, incrustada en la cara de un soldado herido. Jorge Espinosa, Camilo Fonnegra y Julio Cardona –del Hospital Militar Central- cuentan la historia de un soldado de diecinueve años que en una región central de Colombia sufrió una herida en la cara por granada de 40 mm, disparada por lanzagranadas de ametralladora M – 60, quedando el proyectil alojado en el macizo facial. Después de medidas de estabilización urgente, fue llevado al centro asistencial con un sangrado activo pero hemo-dinámicamente estable. Con la asesoría de los expertos anti-explosivos, se procedió a la extracción de la granada; para disminuir el riesgo de explosión, se decidió evitar la manipulación con instrumentos metálicos tipo pinza y no usar en el acto quirúrgico motores neumáticos, piezas de mano, martillos o cinceles.

Con el fin de disminuir el riesgo y de limitar el número de personas que participaron en el procedimiento, éste se realizó en un edificio -separado de la construcción principal- donde funcionaba la sala de procedimientos de dermatología. Los cirujanos usaron trajes anti-explosivos con blindaje de Kevlar® y se organizaron tres equipos. Uno conformado por dos cirujanos que realizaron la traqueostomía bajo anestesia local y con el paciente en decúbito lateral derecho (única posición que permitía la ventilación del paciente) y abandonaron de inmediato la sala de cirugía (¡Uff!). Luego entró el grupo de anestesiología quienes sedaron al paciente con anestesia inhalatoria y endovenosa y lo acomodaron en decúbito dorsal. Finalmente el grupo de trauma facial realizó la extracción de la granada de forma manual, a través de la boca pues la relajación de los tejidos y las múltiples fracturas no oponen mayor resistencia y se entregó el artefacto a un oficial anti-explosivos para su adecuado manejo. Inmediatamente se traslada al paciente a las salas de cirugía para continuar con el manejo de las lesiones.



Numerosas granadas disparadas se encuentran sin explotar después de las guerras y se convierten en materiales altamente peligrosos. La mayoría de los

informes al respecto son de áreas de conflictos armados, actuales o pasados en zonas rurales de población campesina. El hallazgo de estos artefactos, generalmente en pastizales, jardines o cultivos tiene generalmente nefastas consecuencias por la inadecuada manipulación, siendo frecuentes las mutilaciones de extremidades, las lesiones internas por las esquirlas o la onda explosiva y la muerte.

LA PUNTA (Y LA BASE) DEL ICEBERG

Al editor. Esta foto fue enviada por el administrador de una plataforma petrolífera de *Global Marine Drilling*, que está situada en *St. Johns, Newfoundland*. Ellos se encargan de cambiar el rumbo de los *icebergs*, utilizando remolcadores, para evitar que choquen con las plataformas. En este caso, el mar estaba tranquilo, el agua cristalina y el sol incidía casi directamente sobre el *iceberg*, de forma que un buceador pudo sacar esta maravillosa foto. El peso estimado de este *iceberg* es de trescientos millones de toneladas. Cosas como esta nos hacen comprender porque una foto vale más que mil palabras... no solo por lo que impone, sino ¡principalmente por su belleza! Estimado Alfredo, espero que le agrade.



Julio Ceitlin, MD
Buenos Aires, Argentina

ORGASMO FANTASMA

Washington DC. Un paciente de edad mediana, prestamista de profesión, recibió un balazo en la espalda cuando se bajaba de su automóvil para tomar un café con un amigo. Probablemente motivado el sicario por un afán de venganza –puesto que prestaba dinero a interés de usura y a corto plazo a criminales de diversa calaña- le disparó a corta distancia con una pistola Walter PPK, desde un vehículo en marcha. La víctima sintió un ardor en su espalda e imposibilidad de mover las piernas antes de perder el sentido.

Cuando la policía distrital le llevó al hospital, ya había recobrado la conciencia. El agujero de entrada del proyectil estaba cerca de la línea media -a nivel de la novena vértebra torácica- sin presentar agujero de salida. Una mielografía con contraste mostró un hematoma en el mismo nivel de la herida, que comprometía la medula espinal. Tenía fracturas de los pedículos óseos, de las vértebras dorsales novena y décima. Se le practicó de inmediato laparotomía exploratoria, se suturaron las heridas intestinales superficiales, se evacuó la sangre retroperitoneal retirándose luego la bala y se procedió a hacer una laminectomía amplia, drenando el hematoma y retirando las esquirlas óseas que se habían alojado en el canal raquídeo. Después de la cirugía de siete horas, pasó a cuidados intensivos donde más tarde se le encontró una paraplejía flácida, sin reflejos osteotendinosos en miembros inferiores, reflejo de Babinski bilateral presente e incapacidad para orinar y defecar. Después de tres meses –y con el manejo rutinario de estas complicaciones de la paraplejía- esta pasó de flácida a espástica, recuperó los reflejos de las piernas y cierto control de la vejiga urinaria. Aunque la estimulación eléctrica superficial de la vejiga no fue eficaz, si lo fue la del esfínter del ano, que mejoró su tono muscular. El paciente sabía

cuándo auto-insertarse la sonda –lo sabía porque sentía mucho calor o sudaba profusamente en las piernas- ayudándose al principio haciendo presión suprapúbica (estos síntomas que neurovegetativos que presentaba a la hora de orinar se debían a una actividad simpática refleja descontrolada, causada por la distensión vesical, actividad simpática que se asociaba con aumento de la presión arterial). Posteriormente el enfermo desarrolló dolores severos en las piernas asociados a contracciones involuntarias, que le controlaron con Dantrolene. Aunque nunca recuperó la sensibilidad en las piernas, durante un año tuvo los síntomas de miembro fantasma. Aunque fue muy colaborador con su terapia de rehabilitación y nunca se deprimió, sí vivía muy preocupado por la consiguiente impotencia sexual. Durante la fase espástica de la paraplejía empezó a tener erecciones espontáneas o inducidas manualmente, con eyaculaciones involuntarias. Como es típico en estos casos, esto se debe a que el cono medular que aloja el parasimpático sacro-autonómico y el plexo simpático lumbo-sacro permanecen funcionales.

Dos años más tarde el paciente regresó al trabajo, desplazándose con dificultad en una silla eléctrica de ruedas y en una camioneta –con conductor- que tenía un pequeño elevador de carga que le permitía entrar al vehículo. Los espasmos de las piernas y la sensación de miembro fantasma mejoraron casi del todo, se previnieron las infecciones urinarias merced a la auto-cateterización, abundantes líquidos y acidificación de la orina, y se retardó la osteopenia de miembros inferiores merced a la fisioterapia. En cuanto a las relaciones sexuales con su esposa, para sorpresa del neurólogo estas regresaron merced a estimulación erógena visual, auditiva, por el tacto con el cuerpo del cónyuge que le llevaba a tener orgasmos puramente psicológicos, pues no había eyaculación ante la ausencia de estímulos somato-sensoriales de los genitales; pero afortunadamente fueron satisfactorias para el paciente.

Estos mal llamados “orgasmos fantasmas” son reales, de origen central como los comunes y corrientes, que pueden generarse con penetración o sin ella, con erección incompleta y sin eyaculación, la que cuando se presenta en las personas sanas, se debe a un reflejo pélvico medular.

¿A que se deben estos orgasmos centrales en parapléjicos o tetrapléjicos? Se ha postulado que si la lesión espinal es incompleta y la transmisión de los impulsos a través del área lesionadas aumenta, se amplifica o se concientiza merced a los estímulos sexuales visuales, auditivos o táctiles en áreas localizadas por encima de la lesión. Otra posibilidad es que el orgasmo esté mediado por vías autonómicas simpáticas –viscerales paralelas, extra-espinales aferentes, independientes de las somático-sensoriales; esto se debe al ascenso de fibras para-vertebrales inter-ganglionares que sobrepasan el área seccionada de la medula.



Según una revisión de Ditunno y Formal, el deseo sexual y la habilidad de ser estimulado persiste después de una lesión de la medula espinal. La mayoría de los hombres con lesiones completas altas tienen erecciones reflejas que pueden permitir el coito, mientras que estas son menos probables en aquellos cuya lesión medular es baja, donde las erecciones son psicogénicas y la posibilidad de eyacular es mayor. Nuevos medios como las prótesis peneanas, el Caverject inyectado en la base del pene y otras medidas pueden mejorar la potencia sexual. Aunque la sexualidad en las mujeres con lesiones medulares ha sido estudiada menos exhaustivamente, ambos sexos permanecen sexualmente activos en su mayoría después de estas secciones medulares (En la película *De Confesiones y cosas peores* –de Daniel Lind-Lagerlöf- donde se cuenta la historia de Tobías, un joven ministro protestante

que conoce en el barrio pobre al que es asignado a Carola, una inteligente chica parapléjica confinada a una silla de ruedas y que vive de la beneficencia pública, Tobías y Carola inmediatamente se sienten atraídos y comienzan a verse regularmente. Para ellos resulta posible tener una relación sexual). El interés y la satisfacción sexuales –al igual que los síntomas de depresión- están menos relacionados con la severidad del déficit neurológico que con otros factores. En cuanto a la fertilidad, los hombres que tienen secciones medulares completas son

usualmente infértiles; se puede utilizar –para inseminación- la electro-eyaculación (y otras técnicas) de recolección de semen; en el caso de las mujeres con sección medular, usualmente presentan varios meses de amenorrea pero luego retornan las reglas y la fertilidad. Si quedan embarazadas, pueden presentarse complicaciones del tipo hiperreflexia autonómica, por lo que puede ser difícil detectar los signos de trabajo de parto. No se han observado efectos deletéreos en hijos de estos pacientes.

Jácome DE. Cita a las cuatro. Memorias de un neurólogo, Editorial Salvat, Bogotá, 1993. Pp.77-80.
Ditunno JF, Formal CS. Chronic spinal injury. N Eng J Med 1994; 330:550-556.

APAGA Y VÁMONOS

Su significado, como casi siempre, es conocido por todos: Se emplea al ver que una cosa toca a su término, y también cuando se oye o ve algo disparatado o absurdo. Su origen, siempre más dificultoso, es como sigue: Dicho, también creado por el pueblo, por tanto de etimología popular ya que proviene de una historieta andaluza que ocurrió en el pueblo de Pitres (Granada). En el cual dos sacerdotes, que se disputaban una plaza de capellán, se apostaron a ver quién de ellos decía la misa en menos tiempo. Y como el uno oyera que el otro empezaba diciendo: *Ite, misa est*, que era la fórmula con la que se iniciaba la bendición final, le dijo al monaguillo que aguantaba la vela: apaga y vámonos.

LA APENDICITIS DE LA PRINCESA

Barranquilla. Hacia 1954, la actriz americana *Grace Kelly* se encontraba filmando la película de la MGM, *Fuego Verde* (con el consagrado Stewart Granger) en las inmediaciones de esta ciudad, en un sitio denominado la ciénaga grande; se alojaba entretanto en el clásico Hotel del Prado de la capital del Atlántico. Esta película de acción y romance cuenta los avatares y enfrentamientos de un agricultor cafetero (en la Sierra Nevada se da muy bien el café en la parte media) y de un esmeraldero. Por aquellas épocas la actriz no era muy conocida, pues esto fue antes de las películas que hizo con Hightcock (recordemos *La Ventana Indiscreta*), antes de ganar el Óscar a la mejor actriz, y antes –por supuesto- de casarse con Rainier y convertirse en la Princesa de Mónaco.



Cuenta el desaparecido ginecólogo de Cali Fernando Del Corral Garcés en su libro *Amor por encima del pecado* que a la sazón él se encontraba haciendo su internado en la prestigiosa Clínica Bautista de esa ciudad, al igual que otros egresados de la Universidad Javeriana. La clínica debía su fama a la presencia allí de habilidosos cirujanos de Texas, que combinaban su experiencia y profesionalismo con actividades religiosas proselitistas.

Una noche llegó Grace Kelly con un ataque de apendicitis, el que fue correctamente diagnosticado por Del Corral, considerándose urgente la operación. El problema consistía en que los especialistas americanos se encontraban en Bogotá en una reunión de su iglesia, y la cirugía la debía hacer él... o nadie, al menos en la Clínica. Su *expertise* quirúrgico se limitaba a unos pocos procedimientos ginecológicos, pero nunca había realizado una apendectomía. Con la ayuda de uno de sus inexpertos colegas, abrieron un libro de técnica quirúrgica en la página correspondiente a la intervención, y como quien sigue una receta de cocina, operaron

exitosamente a la actriz en dos horas (aunque el procedimiento normalmente toma entre veinte y treinta minutos).

Después de su recuperación, Grace Kelly le pidió al galeno caleño que por favor la llevara a conocer la cercana e histórica ciudad de Cartagena. Él galantemente lo hizo... en la ambulancia de la clínica, pues automóvil no tenía. Años más tarde, la princesa monegasca lo invitó con su familia a cenar en el principado, y a conocer los recovecos palaciegos. Por años recibió una infaltable tarjeta de navidad de la familia real.

La historia del mundo hubiese sido otra, si la distinguida señora de Filadelfia se hubiese complicado, y muerto. Todo cabe dentro de lo posible. Como dice el médico colombiano, la suerte es una combinación de oportunidad y conocimiento. Él tuvo la oportunidad, el conocimiento lo complementó con el texto del libro de cirugía.

EL ELEFANTE Y LA IDIOSINCRASIA ESTEREOTIPADA

Nueva York. Las Naciones Unidas convocaron a estudiantes universitarios de todos los países para que cada equipo presentara una monografía sobre el elefante. Se realizaron tres reuniones generales explicatorias y cuando no hubo más dudas, los equipos tuvieron siete días para presentar su trabajo. Lo que las Naciones Unidas buscaba -y lo logró-es que cada uno lo hiciera de acuerdo a su particular idiosincrasia:

Los **americanos** presentaron un pequeño librito o manual, encuadernado en rústica que se titulaba *How to make money with elephants*. Los **alemanes** presentaron sesenta y ocho tomos encuadernados en cuero, el primero tenía mil páginas en papel cebolla y se titulaba: *Un brevísimo y resumido estudio sobre el elefante primer tomo, la oreja izquierda*. Los **franceses** presentaron un libro titulado *L'amour et l'elephant*. Los **japoneses** presentaron dos libros: *Cómo copiar elefantes y El elefante transistorizado*. Los **holandeses** presentaron: *Variaciones sobre quesos a base de leche de elefanta*. Los **ingleses** presentaron *God save the elephant, and the Queen*. Los **portugueses** presentaron un ensayo llamado: *Os elefantes mais poderosos do mundo são os elefantes lusitanos de Angola y Mozambique*. Los **españoles** presentaron dos libros *Esencia, presencia y constancia del elefante y El elefante católico a la luz de las doctrinas de Santo Tomás de Aquino y San Juan de la Cruz* (escrito antes del gobierno de Rodríguez Zapatero). Y cuando le preguntaron a los **argentinos** por su trabajo sobre el elefante, estos contestaron: "¡y bueno! ¿Era para hoy? ¿No lo podemos entregar la semana que viene?" No se presentó ningún proyecto desde la perspectiva de **Bolivia**, pues -antes de Evo Morales- habían estado distraídos por las oligarquías, tirándose piedras para llegar al mismo punto. Los **venezolanos**, por otro lado, *declararon al carajo con el elefante que nos está mamando el petróleo*. Los **colombianos** dijeron que era un apunte del señor Cardenal Rubiano, quién dijo que si el Presidente Samper no supo del ingreso de dineros *narco*s a su campaña, era como si no se hubiera dado cuenta de que había un elefante en la sala de su casa. Los **chilenos** por otro lado, quienes ya lo habían hecho desaparecer, *declararon en un Acuerdo Nacional, que habría verdad y justicia, y mientras, otorgaron una pensión vitalicia a todos los que presuntamente fueron testigos* (antes del juez Baltasar Garzón). En **Turquía**, el gobierno de Ankara declaró que el elefante era un caballo de Troya de los terroristas y los metieron preso.

Los **italianos** no opinaron sobre el elefante; en su lugar contaron una anécdota, esta sí de la vida real. Cuando el príncipe Ludovico el Moro le encargó a Leonardo Da Vinci hacer una escultura en bronce del Duque de Sforza a caballo, el genio -que no podía hacer nada sin irse hasta el meollo del asunto, lo que lo hacía un artesano tremendamente incumplido- se dedicó a investigar sobre la fundición del bronce (y sobre la vida de los caballos), por lo que escribió sendos tratados sobre dichos temas, más no trabajó en la escultura que le habían encomendado. Esta es la versión italiana sobre la erudición alemana.

SUERTE Y CIENCIA

El **chispazo del genio** no siempre es por [Serendipia](#). Se pueden observar varios patrones que sirven para agrupar estos hallazgos, relacionados con la creatividad y los descubrimientos; en muchos casos, los grupos pueden estar superpuestos. La suerte jugó un papel en las observaciones e inventos que anotamos a continuación:

El fonógrafo

Descubrimiento de los campos electromagnéticos

El descubrimiento de la [Fisión nuclear](#) (que no hizo Fermi)

La electricidad

Los vidrios de seguridad

Las notas autoadheribles [Post-it](#) (de 3M)

El error que fundó la 3M

Descubrimiento del teflón

La prueba de la Gran Explosión

El proceso de la vulcanización

La estructura de los cristales

Cómo se producen anomalías congénitas por la [Rubeola](#)

El principio de la inmunización

La cura de la diabetes

De cómo se transmite el tifo

El descubrimiento de los rayos X

El [Fonógrafo](#) fue inventado por el americano Tomás Alva [Edison](#) en 1877, pues mientras trabajaba en una grabadora para señales telegráficas, observó que el papel marcado con las señales producía sonidos cuando se le pasaba una aguja por encima. Entonces construyó una máquina con una lámina de papel de estaño alrededor de un cilindro giratorio y una aguja conectada a un delgado disco metálico. Cuando hablaba, el disco vibraba y la aguja trazaba ondas en la lámina y al pasar de nuevo el cilindro, escuchaba su propia voz.

CONEJILLOS DE INDIAS ¿EN LA INDIA?

Sevagram, India. El gobierno de este milenarío país –en años, cultura y habitantes- está proactivamente atrayendo a las compañías farmacéuticas para que realicen allí sus estudios clínicos. Uno de los ganchos es el de que se pueden tratar pacientes que nunca han recibido un



medicamento para su enfermedad, lo que llaman en inglés *naïve*, vírgenes de tratamiento (aunque se trata de un galicismo). El volumen es impresionante: por ejemplo, hay treinta y dos millones de diabéticos *naïve*, lo que facilita enormemente la realización de un estudio clínico, ya que se ahorran las dos o tres semanas del periodo de limpieza o *wash-out*. La periodista Jennifer Kahn ha escrito en un blog médico un estupendo artículo sobre el tema, aunque lo orienta hacia demostrar que los indios son [Conejillos de Indias](#); no negamos que el tema tiene sus dilemas éticos, particularmente si uno siga el difundido

estereotipo maniqueo de malos y buenos, en el que la industria farmacéutica se coloca entre los primeros, más si ve uno películas tan buenas como [El jardinero fiel](#). Ocurre lo siguiente: la [Food and Drug Administration](#) (FDA) y otros institutos gubernamentales están exigiendo cada vez más un número mayor de pacientes tratados -dentro de estudios clínicos controlados- en vista de fracasos recientes tan sonados como el de *Vioxx* o el de *Baycol*, para no mencionar el caso pionero de la talidomida. En los Estados Unidos es cada vez más difícil conseguir este volumen, por lo que la industria –si en realidad quiere desarrollar un producto- debe mirar hacia otros países. La mayoría de los enfermos de la India no tienen recursos para recibir ningún tratamiento, y el dinero escasea en las instituciones hospitalarias que cuentan con médicos preparados y anglo-parlantes, que estaría dispuestos a incluir pacientes elegibles para recibir las drogas asignadas dentro de un estudio controlado y bien diseñado.

Hace unos años existía en la India –como igualmente ocurre en muchos otros países, entre ellos Colombia- una barrera legal: no se podía realizar estudio clínico alguno con un producto que ya no estuviera registrado en su país de origen. De esta manera sólo se pueden

realizar ensayos con moléculas aprobadas, pero cuando se investigan segundos usos, o en los llamados peyorativamente estudios clínicos fase IV o post-marketing, que aunque tienen el beneficio de que se pueden utilizar en fármaco-vigilancia, su atractivo está más que todo en poner a expertos locales a ganar experiencia con la droga. Pero esta ley se eliminó en la nación de Gandhi, y ahora se permiten estas investigaciones farmacéuticas. La verdad es que el proyecto hindú ha tenido éxito: la [India](#) se está convirtiendo en un semillero de *clinical trials* (debemos aceptar que están debidamente supervisados, con monitores expertos), aunque subsisten dilemas éticos como el de médicos que toman cualquier estudio por el dinero, aunque haya casos en que por razones especiales no debieran, o el de que sabemos que en una investigación con un sofisticado medicamento para tratar trombosis cerebrales por ejemplo, este paciente –después de que salga del estudio- jamás podrá volver a recibir esta droga, debido a su alto costo. O sea, que en la India se están investigando medicamentos que posiblemente no se registren luego en el país, o –si se venden- sólo puedan adquirirse por una acción de tutela, como sería el caso colombiano. Muchos médicos allá estarían interesados en investigar medicinas para la malaria, para mordeduras de culebra, o infinidad de enfermedades tropicales que afectan a estos países asiáticos, pero cuyos estudios no están resueltos a apoyar los inversionistas de Wall Street como tal; se requerirían dineros de fundaciones o de organizaciones internacionales, cuyos fondos son de suyo limitados. Pero como todo tiene el color del cristal con que se mire, el gobierno de la India -dentro del mundo globalizado- han encontrado un nicho en el mercado, una fuente de ingresos, e investigaciones de calidad. Y la industria, una solución para desarrollar nuevos productos, que indudablemente serán de beneficio para la humanidad en general aunque más para los países desarrollados en particular.

Kahn J. A nation of guinea pigs <http://www.wired.com/wired/archive/14.03/indiadrug.html>
Wikipedia. Rofecoxib, withdrawal from de market. <http://en.wikipedia.org/wiki/Rofecoxib>

NEURONAS SE FUNDEN CON UN CHIP DE COMPUTADOR



Padua. La línea divisoria entre organismos vivos y máquinas es cada vez más borrosa, desde que investigadores europeos desarrollaron unos *neuro-chips*, acoplando neuronas y circuitos de silicio. Este logro podría un día permitir la creación de prótesis nerviosas sofisticadas para tratar desórdenes neurológicos o también, para el desarrollo de computadoras orgánicas que manejen números usando neuronas vivas. Para crear este [neuro-chip](#), los científicos compactaron más de dieciséis mil transistores y centenares de condensadores electrónicos sobre un chip de silicio de un milímetro cuadrado. Proteínas cerebrales especiales que pegaron las neuronas sobre el *chip* también proporcionaron el acoplamiento entre los canales iónicos de las neuronas y del material del semiconductor de tal manera que las señales eléctricas de los nervios se lograron pasar al *chip* de silicio, afirmó el profesor **Stefano Vassanelli** de la Universidad de Padua en Italia. Aunque podrían pasar décadas antes de que la tecnología avance lo suficiente para tratar con este sistema trastornos del sistema nervioso central -o para crear computadoras vivas- los investigadores creen que pronto estos *chips* serán de utilidad para la industria farmacéutica, pues podrán probar el efecto de drogas en las neuronas y así descubrir rápidamente caminos prometedores en investigación. El equipo italiano también está explorando la posibilidad de usar las instrucciones genéticas de una neurona para controlar el *neuro-chip*. ¿Más ciencia que ficción?

Than K. Brain cells fused with computer chip. LiveScience (marzo 27, 2006).

¿ERA EVA LA MUJER DE ADÁN?



No. Al menos no la Eva (mitocondrial) quien vivió decenas de siglos antes de Adán (del cromosoma Y). La Eva bíblica sí que era la esposa del primer hombre bíblico. Cuando Dios creó al hombre, observó que esta incompleto. Le durmió y de una de sus costillas le sacó a su compañera, que se llamó Eva. El Señor fue respetuoso de la vanidad femenina, y permitió que Adán fuese mayor que Eva; pero los genetistas le llevaron la contraria con el estudio del ADN de las mitocondrias. ***Eva – la mitocondrial- es casi cien mil años mayor que Adán, al menos el del cromosoma Y, cuya pista de antepasado común paterno de todos los hombres es unos cincuenta a setenta mil años más reciente.*** Científicos de la Universidad de *Berkeley*, tras comparar el ADN mitocondrial de ciento cuarenta y siete personas de diferentes razas, publicaron en 1987 que todas tenían el mismo ancestro femenino, una mujer africana pre-humana que vivió hace unos ciento cincuenta mil años –según la técnica del reloj molecular- a la que se llamó la Eva Mitocondrial. Sus descendientes se habrían extendido por todo el planeta –Asia, Europa, luego América- sustituyendo a las especies existentes de *Homo sapiens*. Como el espermatozoide se desprende de su cola al fecundar, esto hace que prácticamente todo el ADN mitocondrial provenga de la madre, y no esté sometido a las mutaciones lógicas que recibe el nuevo ser, con genes de ambos padres. Así es posible seguirle la pista al ser humano por siglos, hasta que llegamos a una madre común, que –aunque no era la única mujer de la época- fue la única mujer que logró tener descendientes hasta nuestra época. El ADN del cromosoma Y tampoco se modifica –o al menos sólo sufre mutaciones menores cada cuarenta generaciones- y de allí llegamos a nuestro padre común. Un estudio evolutivo de la Universidad de *Stanford* sobre noventa y tres polimorfismos genéticos humanos hallados en este [cromosoma](#), en mil individuos de veintiún regiones del mundo, calculó que un antepasado o grupo de antepasados masculinos comunes a todos los humanos actuales vivió en [África](#) hace unos setenta mil años que –por razones desconocidas- fue posterior a la Eva mitocondrial.



Esta hipótesis tiene algunos cuestionamientos recientes que dicen que también es posible heredar ADN mitocondrial paterno. Hay otras teorías -la

del candelabro- que dice que no es cierto que el *Homo sapiens* reemplazara en Europa y otros sitios a todos los homínidos existentes como el *Neardenthal* o el *Cro Magnon*, sino que estos habrían tenido descendientes que dieron origen a las diversas razas. La minoría de los científicos acepta esto. Pero imagínense cómo se dan gusto discutiendo los evolucionistas y los creacionistas, que piensan –estos últimos- que la genética está de acuerdo con la Biblia, ya que según el Génesis, Eva habría vivido a la sombra de un manzano (con sus siete hijas, Adán, Caín y Abel) hace seis mil años en el jardín del Edén.

Eva mitocondrial. www.wikipedia.org

Underhill PA et al. [Y chromosome sequence variation and the history of human populations](#). Nature Genetics, 2000; 26: 358-361.

Schwartz M, Vissing J. Paternal Inheritance of Mitochondrial DNA. N Eng J Med. 2002; 347:576-580

HAMBURGUESA QUE NO ENGORDA

Valencia. Una empresa española lanzó una hamburguesa de cerdo y pavo que contiene menos del 2% de contenido graso, al eliminar las grasas animales y utilizar aceite de oliva, lo que comparativamente significa que tiene menos calorías que un yogur. Con esta nueva categoría de hamburguesa, elaborada a base de carne de cerdo, pechuga de pavo, cereales y aceite de oliva, la empresa valenciana Cárnicas Serrano ha conseguido mantener el sabor de las hamburguesas tradicionales reduciendo el porcentaje de grasas. Con la gama de productos Sabrosanos la empresa quiere mostrar su apoyo a la estrategia NAOS (Nutrición, Actividad Física, Prevención de la Obesidad y Salud) que el Ministerio de Sanidad y Consumo ha desarrollado de forma conjunta con la Federación Española de Industrias de la Alimentación y Bebidas. Con esta línea de productos -como los embutidos (longaniza y morcilla bajos en grasa)- Serrano ha obtenido uno de los galardones Producto del Año al ser considerado por más de diez mil consumidores como el más innovador dentro de su categoría, pues consigue una reducción del aporte calórico del 60% y una reducción del 90% en el aporte de grasas.

Empresa lanza hamburguesa que contiene menos calorías que un yogur
(<http://www.cserrano.es/home.html>)

EL BUEN MARIDO QUE INVENTÓ LAS CURITAS



Las famosas “curitas” o *band-aids* (por la marca en inglés) fueron un invento de un comprador de algodón de *Johnson & Johnson*. Josefina -la esposa de Earle Dickson- se cortaba con frecuencia en la cocina y debía esperar a su marido para que le trajera gasa y esparadrapo. A este señor se le ocurrió entonces cortar esparadrapo en pequeñas tiras y añadirles pedacitos de gasa que cubrió con crinolina (para mantener estéril la gasa), dejándoselas listas a su señora para las pequeñas curaciones de emergencia. Le comentó a su jefe de su pequeño invento, quien decidió iniciar un proceso industrial y comercializarlas. Después, a otros funcionarios de investigación y desarrollo se

les ocurrió añadir el antiséptico y usar luego materiales cosméticamente más atractivos e impermeables, como las actuales.

Serendipia

LA RADIACIÓN DEL URANIO



Henri Becquerel era un científico interesado en la luminiscencia, que consideraba relacionada con los rayos X. Para ver si los cristales que brillaban a la luz ultravioleta distribuían los rayos X, el físico francés descubrió en 1896 que ciertas sales de uranio oscurecían unas placas fotográficas cuando –creía él- se exponían a la luz solar. Después de varios días de oscuridad –sin días soleados- las placas continuaron negreándose cuando estaban en presencia de las sales de uranio, por lo que asumió que había emisiones espontáneas de algo provenientes de este elemento. Al descubrir que el experimento funcionaba en la oscuridad, vio que los cristales de uranio distribuían la radiación penetrante por sí mismos.

Récords Guinness

EL BEBÉ MÁS PEQUEÑITO

Rumaisa Rahman –nacida en los Estados Unidos a los cinco meses de edad gestacional- que pesó 243 gramos al nacer **es la bebé de menor peso que ha logrado sobrevivir**; a los tres meses pesó 1.18 kilos, mientras que su hermana gemela pesó 563 gramos al nacimiento. Una cesárea se practicó a la madre de veintitrés años en la semana veintiséis de gestación, por presentar pre-eclampsia grave. Los niños nacidos antes de la semana veintitrés no han desarrollado los pulmones completamente, mientras que los nacidos a partir de ese momento pueden sobrevivir. Asimismo, las niñas de menos de 400 g tienen más opciones de supervivencia que los niños de ese mismo peso.

LOS NEURÓBICOS

El cerebro –órgano pensante- aprende y crece al interactuar con el mundo a través de la percepción y de la acción. La estimulación mental mejora la función cerebral y de hecho protege contra la declinación cognitiva, al igual que lo hace el ejercicio físico. El cerebro humano es capaz de adaptarse continuamente y de auto-rebobinarse. Por supuesto que una demencia es usualmente causada por enfermedad (vascular, Alzheimer, otras) pero la mayoría de las pérdidas de la memoria o de las habilidades motrices relacionadas con la edad se deben al sedentarismo y a falta de ejercicio y estimulación mentales. ¡Úselo o piérdalo! O como nos decían –con algo de picardía- los amigos: órgano que no se usa ¡se atrofia! Sobre este tema hay gran cantidad de investigaciones, portales de Internet, libros, videos, etc. Los neurocientíficos han comprobado que las células se regeneran en el cerebro de los adultos y que la pérdida de memoria se debe a la reducción en número y complejidad de las dendritas que reciben y procesan la información de otras células nerviosas. Las neurotrofinas -moléculas que producen y segregan las neuronas- actúan como combustible que las mantiene (al igual que a las sinapsis) funcionando correctamente. Ejercicios para mejorar la cognición- tales como los neuróbicos- inducen más conexiones entre las distintas áreas cerebrales y generan neurotrofinas. El mundo competitivo

moderno, la longevidad, el ajetreo cotidiano, hace de nuestra memoria una joya invaluable. Así que cuando los pacientes consultan por problemas de memoria, con el visible temor de que se están volviendo viejos, habrá que tranquilizarlos y recomendarles algunos ejercicios que utilizan la percepción por los cinco sentidos. Hay varias formas de hacerlo, pero –como decíamos- son muy populares los neuróbicos, diseñados por el profesor de neurobiología de Duke University, Lawrence C. Katz. Además de los sentidos, ejercita el sentido emocional en formas inesperadas, lo que sacude las rutinas cotidianas. Las neurotrofinas liberadas fortalecen, preservan y hacen crecer las neuronas.

Algunos ejemplos de ejercicios:

- **Bañarse con los ojos cerrados. Sólo con el tacto, localice las llaves de agua, ajuste la temperatura del agua, busque el jabón, o el shampoo... Verá cómo las manos notarán texturas que nunca antes había percibido.**
- **Cada día observe detenidamente un objeto (una fotografía, una casa o edificio, una persona que pase por la calle), luego, dibújelo o descríballo detalladamente en su cuaderno inmediatamente. Esto ejercita también su memoria reciente. Al final de la semana repita las descripciones de los siete objetos. Esto ejercita la memoria remota.**
- **Usar la mano no dominante. Coma, escriba, abra la pasta dentífrica, lávese los dientes, abra el cajón con la mano que más trabajo le cueste. Péñese, báñese píntese, aféitese, lávese los dientes con la mano no dominante.**
- **Estando en su cocina o su comedor, cierre los ojos y trate de identificar los olores (olor a pan, a pescado, a guiso, etc.). Luego inmediatamente escríbalos en su cuaderno.**
- **Lea en voz alta. Se activan distintos circuitos diferentes a los usados para leer en silencio.**
- **Cambie sus rutas. Tome diferentes rutas para ir al trabajo, a su casa.**
- **Haga una lista de todas las comidas que comió en la última semana. Haga una lista también de las comidas preferidas y de donde fue que las saboreó la última vez.**
- **Cambie sus rutinas. Preocúpese por salir, conocer y charlar con personas de diferentes edades, trabajos e ideologías.**
- **Al responder una llamada telefónica, trate de reconocer quien está llamando antes de que le digan su nombre. Al final del día haga una lista de todas las personas que la llamaron o con las que habló en el día. Anote también sus números de teléfono. Al final de la semana haga una lista de todas las personas que la llamaron o con las que habló en toda la semana y de sus teléfonos.**
- **Experimente lo inesperado. Use las escaleras en lugar del ascensor. Salga al campo, camínelo, huélalo.**
- **Cambie las cosas de lugar. Al saber dónde está todo, el cerebro ya construyó un mapa. Aprenda algo nuevo. Cualquier cosa puede servir, aprenda fotografía, cocina, yoga, estudie un nuevo idioma, arme rompecabezas, tápese un ojo para que pierda la percepción de profundidad, por lo que el cerebro tendrá que confiar en otras vías.**
- **Identifique las monedas. Ponga en su carro varias monedas diferentes y téngalas a la mano para que, mientras esté esperando en el semáforo, con los dedos trate de identificar la denominación de cada una.**
- **Cambie el mouse del computador al lado contrario de donde lo usa comúnmente.**

Keep Your Brain Alive, Lawrence C. Katz, PhD. <http://www.neurobics.com/exercise.html>
Serendipia

CÓMO SE DESCUBRIÓ EL NUTRA SWEET



Jim Schlatter, investigador de la firma farmacéutica *G.D. Searle* estudiaba posibles curas para la úlcera para lo que combinó dos aminoácidos de sabor amargo. Mientras tenía empolvado sus dedos, al ir a voltear la página de un libro humedeció sus dedos con saliva y sintió un sabor dulcísimo en su boca. De inmediato se dio cuenta de que había encontrado algo importante, ya que el **Aspartame** es de naturaleza proteica y no tiene el poder calórico de los carbohidratos. Fue sin embargo necesario estudiar el producto por diecisiete años más para poder conseguir la aprobación de la FDA como un edulcorante prácticamente sin calorías. Hoy día, millones de personas en el mundo reciben el aspartame (*Nutra Sweet*), en gaseosas, jugos, medicamentos, helados y otros líquidos de naturaleza dietética.

En búsqueda del Récord Guinness

PESOS PESADOS COLOMBIANOS

Bucaramanga. La capital santandereana está de plácemes por el nacimiento de Johan Sebastián Jiménez Rueda, de sesenta y seis centímetros de largo y seis kilos de peso, considerado como uno de los niños saludables más grandes al nacer en todo el mundo. Fue diez centímetros más grande que la hija de una pareja de inmigrantes colombianos nacida en febrero de 2006 en España, que midió 56,6 centímetros y pesó siete kilogramos. Sin embargo, el bebé más pesado en los Récords Guinness fue el hijo de la canadiense Anna Bates (1846–88), que midió 76 cm y pesó 10.5 Kg, aunque el bebé falleció a las once horas de nacido. El recién nacido superviviente más grande pesó 10.2 kg, y nació en septiembre de 1955 en Aversa, Italia; fue hijo de la señora Carmelina Fedele. Otro peso pesado fue informado en el *British Medical Journal* (Febrero 1879) por un doctor de Torpoint, Cornwall, Reino Unido: un niño nacido en la navidad de 1852 pesó 9.5 kg.

Los padres del niño bumangués son ambos de estatura alta, y a ello atribuyen el peso y talla del bebé colombiano.

LAS MASAS MÁS GRANDES

La primera extirpación de ovarios la realizó el médico estadounidense Ephraim McDowell (1771-1830) el día 13 de diciembre de 1809 sobre la mesa de cocina de la granja de su paciente, Johanna Todd Crawford de cuarenta y siete años, que fue operada sin anestesia y sobrevivió treinta y un años a la operación en la que se le quitó un quiste ovárico de casi diez kilos de peso. Si el tamaño del quiste parece grande, hay que saber que el mayor quiste jamás extirpado en la historia de la medicina pertenece al llamado caso Spohn: fue un quiste ovárico operado en Texas en 1905, que pesó 148,7 kilos. El cálculo de mayor tamaño jamás extraído pesaba 6,3 kilos, lo tenía una paciente de ochenta años, en un hospital londinense en 1952. Por otra parte, el objeto más pesado extraído de un estómago humano fue un tricobezoar de 2,5 Kg. a una mujer de veinte años, en un hospital de Inglaterra en 1985.



Los casos raros se siguen viendo, pero su pronóstico mejora gracias a las nuevas tecnologías. No hace mucho –este mismo año de 2006– cirujanos de Vizcaya extirparon exitosamente un tumor de más de sesenta kilos en una paciente (en la fotografía) que se encontraba en una situación límite con obesidad mórbida, por lo que tuvieron que extirpar todo el faldón abdominal con reconstrucción y tratamientos complementarios.

Un tumor de sesenta kilos fue extirpado a una mujer con obesidad mórbida. (Marzo 17, 2006). www.informativos.telecinco.es/.../dn_22116.htm

Apuntes Médicos del Perú. <http://www.ampweb.info/>

ZUECOS ORTOPÉDICOS

A veces los avances médicos se logran por fuera del ámbito profesional. Una paciente que padecía esclerosis múltiple (EM) usó silla de ruedas por un par de años y con gran dificultad podía caminar con la ayuda de un bastón. Carolyn Clawson –de Rexburg, Idaho, tenía un amigo que un día fue a su casa –de regreso de Dinamarca– usando un par de zuecos. A la señora Clawson (de sesenta y cuatro años) se le ocurrió probar estos zapatos daneses de madera, y –para su sorpresa serendípica– pudo caminar por su cuarto. Sólo había un diseño de estos zuecos que podían servir a los pacientes con EM, y cuando ella solicitó un par para ella a Dinamarca, ocurrió que le enviaron el diseño correcto para su enfermedad. Como los fabricantes hacían el tacón una pulgada más alta de lo necesario, los zuecos no duraban mucho y entonces no servían a los enfermos. Sin desfallecer en su descubrimiento, la señora Clawson viajó a Dinamarca y les mostró su hallazgo a estos zapateros daneses, que no tenían idea que su producto pudiese tener fines médicos. Trabajando juntos, lograron unos modelos útiles para pacientes totalmente incapacitados, pues algunos enfermos con EM, artritis, accidente cerebro-vascular y daño cerebral

que tienen problemas musculares, no pueden flexionar adecuadamente los músculos de la rodilla o de los tobillos, pero el zueco de madera le permite a la pierna del enfermo arrastrarla con cada paso que da. La doctora Perry- una ortopedista californiana- hizo un estudio con pacientes que sufren de esclerosis múltiple, y gracias a sus hallazgos aún le formula estos zapatos de madera a algunos de sus pacientes. Por su parte, la señora Clawson y su familia se dedicaron a fabricar sobre pedido los zuecos en su pueblo, y -a través de la compañía Clawson Rocker Shoe han suministrado alrededor de seis pares de zapatos a pacientes que los solicitan.

CARACTERÍSTICAS (NO CARACTERÍSTICAS) DEL CUERPO HUMANO.

El señor Olympia (un atleta seleccionado que participe en los juegos olímpicos) más alto fue Lou Ferrigno (EEUU) con 1,95 metros, cuando compitió en 1974. Ferrigno protagonizó después al monstruo Hulk en la serie de televisión.

El peso más bajo en trillizos es de tres libras y 8 onzas, de los hermanos Coffey, en conjunto: Peyton de una libra 4.6 onzas; Jackson, 14.8 onzas; y Blake, 13.4 onzas.

El hombre de más edad, vivió ciento veinte años y doscientos treinta y siete días; fue Shigechiyo Izumi, de Japón. Nació el 29 de junio de 1865 y murió el 21 de febrero de 1986. Fue registrado en el primer censo que se hizo en su país en 1871 cuando tenía seis años.

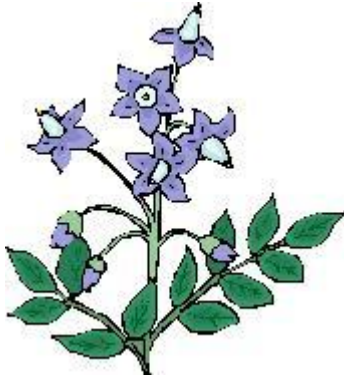
El hombre más corto de quien se tiene registro mide 57 centímetros, es Gul Mohammed, de la India.

REGAINE

No es raro que cuando se conduce una investigación clínica de una droga en una determinada indicación, resulte que un efecto colateral es más interesante -desde el punto de vista de un nuevo uso terapéutico- que el que estaban investigando. Así ocurrió con el Viagra, y también con el minoxidil, cuya marca se conoce como Regaine. En ambos casos se trataba de drogas antihipertensivas, pero en cuanto al Regaine, los médicos participantes de finales de los años setenta empezaron a recibir informes de pacientes que se quejaban de crecimiento de vello. Los científicos de la Upjohn comprobaron el hallazgo, y prepararon una crema útil en hombres (y en mujeres) que empezaban a presentar alopecia, con resultados estadísticamente positivos en la mitad de los casos, aunque cosméticamente aceptables sólo en el 10%. Algo bueno es que no se presentaban situaciones de hipotensión en esta forma farmacéutica. Una teoría es que el minoxidil revierte la miniaturización del cabello, en la que el cabello se vuelve más pequeño y débil antes de caer totalmente.

Serendipia

DESCUBRIMIENTO DEL ÁCIDO LISÉRGICO



Albert Hofmann es –a los cien años- un prominente científico suizo, muy conocido por ser el padre de la LSD. Nació en Baden y estudió química en la Universidad de Zurich, interesándose principalmente en la química de las plantas y de los animales, estudiando luego la quitina, tesis con la que obtuvo su doctorado. Hofmann ingresó a Sandoz Laboratories (ahora Novartis) de Basilea, y estudió el hongo ergot, como parte de un programa para purificar y sintetizar los constituyentes activos, para usarlos en la terapéutica. Al investigar sobre el ácido lisérgico –el constituyente central de los alcaloides del ergot- lo llevó a la síntesis del LSD-25 en 1938. Cinco años después descubrió sus efectos psicodélicos al absorber accidentalmente la sustancia a través de sus dedos. Tres días después él consumió voluntariamente 250 µg de LSD, experimentando sus intensos efectos mientras montó en bicicleta hasta su casa. Como director de productos naturales de su laboratorio, experimentó con diversas sustancias alucinógenas encontradas en hongos mejicanos y en otras plantas usadas por los aborígenes. Sintetizó la psilocibina, el agente activo de los hongos mágicos. Hofmann también se interesó en las semillas de las especies de las mañanas mejicanas gloriosas - *Rivea corymbosa*- semillas llamadas Ololiuhqui por los nativos. Investigó también en 1962 la planta de Maria Pastora, posteriormente llamada *Salvia divinorum*. Aunque obtuvo muestras de estas hojas, nunca pudo identificar sus compuestos activos. Al cumplir su centenario, el 11 de enero de 2006, se realizó un simposio internacional sobre sus investigaciones en el tema de los alucinógenos.

Serendipia

¿QUIÉN DESCUBRIÓ EL VIAGRA?

El citrato de silfenafilo –cuya marca original es Viagra, de los laboratorios Pfizer- es mundialmente conocido y ampliamente utilizado. También muchos saben que se trataba de una droga para la angina de pecho y la hipertensión, que -como efecto colateral- producía erecciones de buena calidad ante estímulos eróticos, en quienes lo consumían; esto es debido a su efecto potenciador del óxido nítrico –compuesto que normalmente se libera durante la actividad sexual- que relaja el músculo liso. La única contraindicación absoluta es en aquellos pacientes que toman vasodilatadores como la nitroglicerina o el isosorbide. Cualquiera diría que hasta un Nóbel le quedaría chiquito al descubridor de un medicamento que ofreciera una solución para tan mortificante padecimiento; o –aún mejor- el que se encontró con semejante filón de oro (más de un billón de dólares anuales en ventas). También surge la pregunta: ¿cómo logró mercadearlo la superpoderosa multinacional farmacéutica americana?

Esta molécula fue inicialmente conocida como el UK-92,480, y –tal como lo dicen las siglas- inició su proceso de desarrollo clínico en el Reino Unido, para el tratamiento del angor, con eficacia limitada para esta dolencia, pero con el informe frecuente de las erecciones masculinas. El producto se originó en los laboratorios Sandwich (de propiedad de Pfizer) en la ciudad de Kent. Como dice la empresa, el éxito se debió a los esfuerzos de un conglomerado de científicos y de otros empleados, para lograr un blockbuster o producto estrella de Pfizer; a los empleados no se

les permite discutir su posición como inventores o no-inventores, hacen parte de un equipo, utilizan las instalaciones y el dinero de la empresa y punto. Pero la prensa inglesa insiste que los investigadores Peter Dunn y Albert Wood son los inventores, ya que su nombre aparece en la patente del proceso de manufactura # WOWO9849166A1. Bueno, hay que decir que en 1991, los doctores Andrew Bell, David Brown y Nicholas Terrett (empleados también de Pfizer en Kent) descubrieron que los compuestos químicos que pertenecen a la clase de las pirazolopirimidonas son útiles en problemas cardiovasculares como la angina. Como Terrett aparece en la patente británica en 1991, muchos lo consideran el padre del Viagra. Pero él dice que lideró un equipo que descubrió la utilidad del medicamento, y que lo que Dunn y Wood diseñaron fue un método de nueve pasos para la producción industrial del compuesto. Terrett y su colega Peter Ellis descubrieron en los estudios clínicos para el angor, que la droga aumentaba el flujo sanguíneo peneano, lo que mejoraba las erecciones; la FDA lo aprobó como la primera droga para el tratamiento de la impotencia en marzo 27 de 1998. La prensa americana considera que el inventor del Viagra fue el estadounidense Simon Campbell -hasta hace poco vicepresidente senior de descubrimientos medicinales en Pfizer- pues supervisó todo el proceso del desarrollo. Pero Campbell prefiere ser llamado el padre del amlodipino, un vasodilatador calcio-antagonista muy eficaz en la hipertensión. Otras drogas del mismo grupo –como el verapamilo- habían sido investigadas antes para el manejo de la disfunción eréctil, un nombre que describe el problema mucho mejor que el de la impotencia. En realidad –al contrario de lo que ocurrió con Fleming o con Banting, los descubrimientos de fármacos (exitosos o de éxito inicial y fracaso posterior que causan además ingentes demandas) son ahora el producto de una serie de investigaciones, inversiones y decisiones gerenciales de unos brillantes (o equivocados) empleados de una multinacional, pero sólo eso. En la rama gerencial, los aciertos se premian; pero los errores se cobran, de los grandes jefes para abajo en la cadena ejecutiva.

Curiosidades del Premio Nóbel

TODO QUEDA EN FAMILIA

Estocolmo. Como se puede ver en la información sobre datos curiosos que contiene el sitio de la Fundación Nóbel (con setecientos ochenta y dos premios, setecientos sesenta y cuatro individuos y dieciocho organizaciones, y sólo treinta y tres mujeres) no es el del actual Nóbel de Química el único caso de uno o más familiares premiados (su padre Arthur había ganado el Nóbel de Medicina), o de alguien que recibiera más de un galardón en Suecia, a veces con una denominación distinta. **Marie Curie ganó el de Física –en 1903 con su esposo Pierre- por su descubrimiento de la radioactividad espontánea; por esto se consideran los padres de la energía nuclear. Ocho años más tarde Marie Curie ganó el Nóbel de Química por descubrir los elementos radioactivos polonio y radio, y el aislamiento de este último. Su hija Irene también ganó el Nóbel de Química -junto con su esposo Frédéric Joliot- por el descubriendo de nuevos elementos radiactivos.** Otros esposos premiados fueron los químicos Gerty y Carl Cori, o Alva Myrdal (de Paz) y Gunnar Myrdal (de Economía).



El laureado más joven fue Lawrence Bragg, quien a los veinticinco años recibió el Nóbel de Física en 1915, junto con su padre. El que recibió el lauro con mayor edad –también el de física- fue Raymond Davis Jr., a los ochenta y ocho años. La Cruz Roja recibió el Nóbel de Paz en tres ocasiones, y su fundador Henry Dunant, en una oportunidad más. Linus Pauling ganó una vez el Nóbel de Química (por sus investigaciones sobre la naturaleza de los enlaces químicos) y más tarde, el de la Paz. Este premio también fue ganado en un par de ocasiones por la Oficina del Alto Comisionado para Refugiados, de las Naciones Unidas. Pero todos recordamos a Pauling por ser un hincha (que quiere decir exagerado) de las bondades de la vitamina C, ya que el ácido ascórbico tiene acciones anti-oxidantes. J. Bardeen ganó el premio de Física en dos oportunidades. Frederic Sanger fue laureado dos veces en química, por su

contribución al conocimiento de las estructuras proteicas (en particular de la insulina) y luego por sus aportes en relación con los ácidos nucleicos.

<http://www.nobelprize.org>