



Doce artículos para recordar

Twelve Articles to Remember

Entre la miriada de artículos científicos publicados en los últimos meses, la Redacción ha escogido los doce que siguen. No "están todos los que son", imprudente sería pretenderlo, pero los aquí recogidos poseen un rasgo de sencillez, calidad, originalidad o sorpresa por el que quizá merezcan quedar en la memoria del amable lector.

- 1** Rask Möller P, et al. **Patagonian toothfish found off Greenland.** *Nature.* 2003; 421: 599

En noviembre de 2000, un pesquero capturó en el estrecho de Davis, Groenlandia, (latitud 63° 01' N; longitud 53° 32' O) a una profundidad de 1.331 metros, un pez de 180 cm de largo y 70 Kg de peso. Sorprendido por sus características, el capitán decidió conservarlo congelado. Dos años más tarde, los autores de este artículo (del Museo Zoológico de la Universidad de Copenhague y de Investigación Marina de Alesund, Noruega) practicaron la autopsia de aquel pez, comprobando que se trataba de un *Dissostichtus eleginoides*, pez dentado que mora en el mar subantártico que baña la Patagonia. Hasta esa fecha ningún pez semejante había sido capturado en tan altas latitudes. Con sistemas enzimáticos adaptados a un rango de temperatura corporal entre 2°C y 11°C, ese pez tuvo que atravesar las cálidas aguas del Ecuador en su camino hacia el Norte a una profundidad entre 500 y 1.500 metros. Este hallazgo apoya la teoría de la inmersión isotérmica para explicar la posible emigración transecuatorial de distintas especies de peces marinos.

- 2** Ksiazek TG, et al. **A novel coronavirus associated with severe acute respiratory syndrome.** *N Eng J Med.* 2003; 348: 1947-1958

A finales de 2002 fueron diagnosticados varios casos de una enfermedad respiratoria muy grave en la provincia china de Guandong, y poco después en Vietnam, Hong Kong y Canadá. De etiología entonces desconocida, tal enfermedad cursaba con fiebre e insuficiencia respiratoria, vía por la que causaba la muerte, y afectaba a personal sanitario y miembros de la misma familia. Los autores (de Atlanta, Hanoi, San Francisco, Taipei, Hong Kong y Bangkok) comunican en este artículo las características del agente causal, las vías de transmisión, su demostración en el lavado broncoalveolar y los hallazgos histológicos en 18 pacientes afectados. Consideran que la investigación en esta nueva enfermedad ha de servir como modelo

para los estudios epidemiológicos y de laboratorio a aplicar en posibles pandemias futuras de enfermedades infecciosas. Además, proponen el epónimo de *Urbani* para este síndrome de distrés respiratorio, en honor de Carlo Urbani, médico italiano fallecido a causa del mismo durante las fases iniciales de la investigación de la epidemia.

3 *Stirn A. Body piercing: medical consequences and psychological motivations. Lancet. 2003; 361:1205-1215*

Definido como la "implantación de bisutería mediante penetración a través de orificios practicados en puntos del cuerpo como cejas, borde del pabellón auditivo, labios, lengua, nariz, ombligo, pezones o genitales", el *piercing* es un fenómeno que se ha hecho popular en los últimos años. El autor, de la Universidad J. W. Goethe de Frankfurt en Main, repasa en este artículo aspectos como la prevalencia, historia y orígenes, motivaciones y riesgos de este fenómeno. Además de las enfermedades infecciosas que puede causar la implantación de esos cuerpos extraños, la posible aspiración de los mismos o su interferencia con la intubación orotraqueal en situaciones de extrema gravedad, el *piercing*, quizá por todo ello, provoca actitudes de rechazo entre el personal sanitario.

4 *Korner J y Aronne LJ. The emerging science of body weight regulation and its impact on obesity treatment. J Clin Invest. 2003; 111: 565-570*

En 1999 el 30,8% de los adultos americanos estaba obeso (IMC, índice de masa corporal = peso/talla en m² > 30) y otro 34% tenía sobrepeso (IMC comprendido entre 25 y 29,9), cifras que hoy no deben ser muy diferentes entre nosotros. El tejido adiposo es un órgano activo, productor no sólo de hormonas y ácidos grasos, sino, también, de factores involucrados en la resistencia a la insulina, la hipertensión arterial, la hiperlipemia y la trombosis. En este excelente artículo, los autores (de las Universidades Columbia y Cornell, NY), repasan los mecanismos de regulación de la homeostasis de la energía y del peso corporal, así como las distintas posibilidades terapéuticas actuales y futuras en este campo del que tantas cosas ignoramos.

5 *Lawrence PA. The politics of publication. Nature. 2003; 422: 259-261*

Sólo cuando un científico publica en una revista de prestigio se considera que "ha llegado". En el campo de las publicaciones científicas, el vehículo hoy es más importante que el mensaje; y dos trabajos valen el doble que uno, aunque el segundo sólo sirva para corregir los errores cometidos en el primero... El autor (del Laboratorio de Biología Molecular del MRC en Cambridge, Reino Unido), reflexiona con fina ironía y agudeza sobre los entresijos que existen en el mundo de las publicaciones en las "grandes revistas". Basta recordar la cita que hace de William Nicholson: "los no científicos piensan que la ciencia es universal; incluso celestial. Pero, la ciencia es terrestre. Territorial. Política...".

- 6 *Aligne CA, et al. Association of pediatric dental caries with passive smoking. JAMA. 2003; 289: 1258-1264*

Los productos de la combustión del tabaco no sólo dañan al que lo fuma, sino también a los que pasivamente los inhalan. Se considera fumador pasivo aquél que, sin fumar, posee unas tasas séricas de cotinina (principal producto derivado de la combustión de la nicotina) comprendidas entre 0,2 y 10 µg/ml. Los autores (de distintos centros de Rochester, NY) comunican en este trabajo, llevado a cabo en 3.531 niños entre 4 y 11 años, el hallazgo de una significativa asociación entre las tasas séricas de cotinina y la caries infantil. Un efecto nocivo más del tabaco y, como otros ya conocidos, evitable.

- 7 *Krajick K. Efforts to tame second african "killer lake" begin. Science. 2003; 299: 805*

En 1984, 37 personas murieron repentinamente en las orillas del lago Monoun (Camerún) por los efectos de una nube de gas emanada del mismo. Dos años más tarde, fueron 1.800 los fallecidos en la ribera del lago Nyos, en el mismo país. Kevin Krajick, autor del libro "*Barren lands: an epic search for diamonds in the North American Arctic*", recoge en este artículo los resultados de las investigaciones que han permitido aclarar el porqué de esos "lagos asesinos": el CO₂ procedente de la actividad volcánica de sus fondos se mantendría disuelto en las profundidades de sus aguas hasta que un corrimiento de tierras permitiría la salida de múltiples burbujas de ese gas, que emanarían bruscamente como una nube. Se sabe, además, que el lago Kivu (entre Ruanda y la República Democrática del Congo) contiene mil veces más anhídrido carbónico que los dos lagos de Camerún juntos, con el añadido de 55 kilómetros cúbicos de metano, un gas altamente inflamable...

- 8 *Riggs BL. Selective estrogen-receptor modulators. Mechanisms of action and application to clinical practice. N Engl J Med. 2003; 348: 618-629*

¿Cómo puede una misma molécula poseer acciones similares a los estrógenos en tejidos como el hueso, y un efecto contrario al de aquéllos en otros tejidos como mama o útero? Eso es lo que ocurre con los denominados "moduladores selectivos del receptor de estrógenos", un importante avance terapéutico introducido en la práctica médica hace algunos años. El autor (de la Clínica Mayo, Rochester, Minnesota) revisa aquí los dos tipos de receptores estrogénicos, los mecanismos de acción de estas hormonas y de los moduladores selectivos de su acción, haciendo hincapié en sus efectos sobre mama, hueso, tracto genitourinario y sistema cardiovascular. Es muy probable que en un futuro próximo podamos disponer de moléculas con todos los efectos positivos de los estrógenos sobre un tejido concreto, y sin ninguno de los negativos.

- 9 **Annas GJ. HIPPA regulations—A new era of medical-record privacy?** *N Engl J Med.* 2003; 289: 1557-1565

Los pacientes confían en su historia clínica aspectos o datos de su vida privada con la condición previa de que se mantendrán en secreto. El médico y las Instituciones están obligados a la confidencialidad y, salvo que el paciente lo permita, nadie debe tener acceso a la información contenida en aquella historia. En unos tiempos en los que la discreción brilla por su ausencia en demasiados foros y profesiones, incluida la médica, el autor (un prestigioso jurista en el campo de la bioética y el derecho sanitario, de la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Boston) recuerda en este artículo el principio de la privacidad, los derechos del paciente con respecto a su historia y las normas que han de regular la utilización de la información clínica. Sin duda, un delicado campo en el que toda prudencia es poca.

- 10 **Lubarsky B y Krasnow MA. Tube morphogenesis: making and shaping biological tubes.** *Cell.* 2003; 112: 19-28

Las estructuras tubulares constituyen una unidad fundamental en la estructura y función de muchos órganos. Desde los vasos al riñón o al pulmón, los tubos son esenciales para el transporte de gases, fluidos o células. Su estructura es semejante en todos los órganos: células adheridas entre sí formando un epitelio o lámina que se dispone en círculo, con la superficie apical de las células expuesta hacia la luz. Los autores (del Departamento de Bioquímica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Stanford, California), revisan en este artículo el mecanismo de formación, orientación celular y crecimiento de estas estructuras hasta alcanzar su tamaño y morfología maduras. Asimismo, describen cómo los defectos en esos procesos se traducen en determinadas enfermedades.

- 11 **Wang MC, et al. Diet in midpuberty and sedentary activity in prepuberty predict peak bone mass.** *Am J Clin Nutr.* 2003; 77: 495-503

Los humanos alcanzamos nuestro máximo capital, o "pico", de masa ósea hacia la tercera década de la vida, una masa que en sus dos terceras o tres cuartas partes está determinada por factores genéticos no bien conocidos. En condiciones fisiológicas, la dieta y la actividad física son responsables de la porción restante. Los autores (de las Universidades de Berkeley y Stanford, California) se plantearon en qué momento con respecto a la pubertad, la cantidad de calcio ingerida diariamente posee mayor influencia en la masa ósea del joven. Comprobaron que: a) la toma de más de 1.000 mg diarios de calcio durante la adolescencia se asocia a mayor masa ósea en la juventud, y b) el sedentarismo durante la adolescencia tiene una relación inversa con la masa ósea en la juventud. Bien puede decirse que, además de sol y unos "buenos genes", el hueso necesita productos lácteos y actividad física.

- 12 Shoufani A y Golan J. *Shabbes burn, a burn that occurs solely among jewish orthodox children; due to accidental shower from overhead water heaters.* *Burns.* 2003; 29: 61-64

En las casas de los judíos ortodoxos el calentador de agua se halla sobre una encimera en la cocina y descansa sobre tres patas, por lo que es potencialmente inestable. Por motivos religiosos, estos judíos tienen prohibida cualquier actividad física entre la tarde del viernes y la del sábado, período en el que el agua hierve continuamente en el calentador durante 24 horas. La "escaldadura del sabbath" se produce cuando accidentalmente una persona engancha su ropa en el grifo del calentador y derrama sobre sí el agua hirviendo. Los niños sufren una incidencia notable de este tipo de quemaduras. Los autores (del Centro Médico Shaaree Zedek, Jerusalén) comunican en este artículo una serie de 35 niños de edades comprendidas entre 3 y 6 años afectados entre 1990 y 2000 por esta escaldadura. Apuntan a la necesidad de la prevención a través de la educación y cambios en el diseño de la sujeción de los calentadores de agua.