

Tendencias

■ ANNA PÉREZ MUNS • Documentalista.

Esta sección pretende ser un pequeño escaparate de las novedades y tendencias que se registran internacionalmente en el ámbito de la investigación biomédica y farmacéutica, la salud pública, la industria y las nuevas tecnologías de la información aplicadas a la actividad sanitaria en general.

INVESTIGACIÓN Y SALUD PÚBLICA

The Lancet explica por qué los fumadores aparentan más edad de la que tienen

La revista *The Lancet* ha publicado un artículo de investigación en el que explica los motivos por los cuales, en general, los fumadores parecen mayores que los no fumadores con la misma edad.

La razón se encuentra en una proteína llamada matriz metaloproteínasa 1 (MMP-1) que degrada el colágeno, una sustancia imprescindible en el mantenimiento de las propiedades elásticas de los tejidos conectivos de la piel.

Los altos niveles de concentración de esta proteína degradante del colágeno, que supone un 70% de la composición de la piel, contribuyen notablemente al envejecimiento de la epidermis y la aparición de arrugas, acelerando el envejecimiento. El estudio previo a la publicación del artículo de investigación se basa en un ensayo realizado por profesores

de la Escuela de Medicina Guy's, King's and St. Thomas de Londres (Reino Unido).

Este equipo de profesionales midió las concentraciones de MMP-1 en la piel de los glúteos de 14 fumadores y de 19 no fumadores, y encontró un índice mucho más elevado de la sustancia entre los miembros del primer grupo. El efecto del hábito de fumar sobre el exceso de esta proteína es evidente, como lo es el contacto excesivo con los rayos ultravioletas del sol, que a la vez aceleran también los síntomas de envejecimiento que se manifiestan en la piel.

Ejercicio físico: un remedio para la depresión

Según un estudio publicado recientemente por el *British Medical Journal*, hacer deporte es uno de los mejores remedios para la depresión. Los autores del estudio, miembros del departamento de Medicina Deportiva de la Universidad Libre de Berlín (Alemania), aseguran que un mínimo de media hora de ejercicio aeróbico, ya sea correr, caminar, nadar o montar en bicicleta, practicado seguidamente durante unos cuantos días es suficiente para alcanzar una mejoría considerable en los síntomas y la evolución de esa enfermedad.

La prueba se realizó a 7 mujeres y 5 hombres, todos ellos pacientes con depresión severa, y se les obligó a caminar diariamente durante media hora. Al cabo de 10 días de tratamiento casi todos los pacientes habían mejorado considerablemente; 6 de ellos querían continuar la terapia, y los otros 4 permanecían indiferentes. Científicamente, se comprobó que el ejercicio físico incidía considerablemente en los niveles de citocinas, cortisol, péptidos opioides, catecolaminas, ciertas hormonas y algunos neurotransmisores, todas ellas sustancias implicadas en el estado de ánimo y en las relaciones afectivas.

Uno de los motivos más importantes para incentivar la práctica de deporte en los pacientes depresivos es que la mayoría de los fármacos tardan de 2 a 4 semanas en hacer efecto, y si el ejercicio físico alivia los síntomas de la enfermedad, muchos enfermos podrían reducir la dosis de fármacos.

El estudio deja bien clara la mejoría que produce el deporte en esta patología, pero quedan aún por concretar aspectos como el tipo de actividad física más beneficioso y la frecuencia e intensidad con que hay que llevarla a cabo para superar la enfermedad.

NO LES DEJO HACER VACACIONES
A MIS EMPLEADOS. ESTÁN TAN QUEMADOS
QUE TOMAR EL SOL LES SENTARÍA MAL...



C. Cueta O.L.

Los expertos reclaman que se acepte el «estar quemado» como enfermedad profesional



Diversos expertos del mundo universitario y de las administraciones, todos ellos especializados en materia laboral y sanitaria, reclaman que se reconozca el síndrome del *burn out* («estar quemado») como una enfermedad profesional. Con este trasfondo, el centro de I+D en Ergonomía y Prevención de la Universitat Politècnica de Catalunya organizó recientemente una jornada de debate sobre el síndrome en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona, en la que se habló de que la aparición de esta patología psiquiátrica se debe a posibles negligencias en la organización del trabajo por parte de las empresas, y en especial a la deficiente estructuración de los horarios y las tareas en el trabajo. Se ha observado que estas situaciones provocan actitudes pesimistas e inducen a cuadros de depresión, ansiedad, fatiga crónica, trastornos del sueño y frustración. El *burn out* se considera una fase avanzada del estrés laboral, y puede llegar a desembocar en una incapacidad para volver a trabajar.

Los sectores laborales donde se produce con más frecuencia son el profesorado, el personal sanitario y los asistentes sociales. Según las estadísticas, el 20% de las bajas que se producen en el entorno laboral son de carácter psicológico y una tercera parte de ellas responde al síndrome de «estar quemado».

En la mencionada jornada de debate se estudió la posibilidad de desarrollar programas de actuación concretos destinados a prevenir esta problemática. Actualmente, la Unión Europea está redactando una lista de las enfermedades profesionales más comunes hoy por hoy, y España elaboró una lista similar que se aprobó en el Real Decreto 1995/1978. El síndrome del *burn out*, hasta ahora, no está incluido en esa lista, por lo que su tratamiento no queda cubierto por las mutuas de empresa.

Determinan las bases genéticas de la respuesta a los fármacos

En función de la variación genética, no todo el mundo presenta la misma susceptibilidad hacia ciertas enfermedades ni la misma respuesta a un tratamiento similar. Así, recientes investigaciones de un equipo de genetistas del Hospital Infantil Saint Jude (Memphis, Tennessee) ha identificado cómo los polimorfismos de nucleótidos simples influyen en rasgos como la respuesta a los medicamentos. El grupo, liderado por la investigadora Erin Schutz, ha encontrado el determinante genético más relevante en la eliminación de fármacos al caracterizar los genes que codifican las proteínas P450 del citocromo (CYP, en sus siglas inglesas), que modificadas químicamente inactivan algunas moléculas tóxicas, bien producidas por el propio organismo o que se suplen en el ambiente.

En ensayo se centró en la familia CYP3A, cuyos miembros se hallan en el origen de la inactivación del 50% de todos los fármacos. Mediante el análisis del ADN de varios sujetos, se identificaron los polimorfismos de nucleótidos simples en los genes CYP3A y se estableció el vínculo entre esos polimorfismos de nucleótidos y las diferencias en el aclaramiento medicamentoso. De este modo se ha podido establecer una correlación entre un genotipo determinado y su capacidad de metabolizar un fármaco.

Los resultados de este estudio son un primer paso para perfeccionar en un futuro la calidad de la prescripción farmacoterapéutica, ya que permitirá adaptar mejor los tratamientos a la respuesta metabólica de cada sujeto a los fármacos en cuestión.

EN LA RED

Hacia el Genoma Humano a través de un salvapantallas

La Universidad de Stanford ha puesto en marcha el sistema Genoma@home, un proyecto mediante el cual miles de personas de todo el mundo ya están cediendo el tiempo muerto de sus ordenadores a la investigación sobre el Genoma Humano. Basta con descargar un programa cliente (con el aspecto de un vulgar salvapantallas) cuando el ordenador esté encendido pero inactivo porque no se está utilizando para que el sistema se conecte y comience a trabajar en el diseño de secuencias de proteínas.

Esta labor, clave para el progreso del Proyecto Genoma Humano, ya que se ha perfilado el mapa entero del genoma pero no el de las proteínas, no sería viable si únicamente se contara con la capacidad de procesamiento de un ordenador. Por ello la Universidad de Stanford ha invocado la cooperación de todos los internautas para que descarguen el programa y permitan que sus ordenadores sea aprovechados para la codificación de secuencias. Las más de 3.000 personas que colaboraron en el primer mes de vida de este proyecto han conseguido que se averiguase la secuencia de más de 17.000 proteínas. Quienes deseen colaborar con esta iniciativa pueden informarse en la página: www.intel.com/cure/

La industria farmacéutica retira su demanda contra la ley sudafricana de genéricos antisida

Las compañías farmacéuticas han retirado su demanda contra la ley sudafricana que permite la utilización de

especialidades farmacéuticas genéricas en la lucha contra el síndrome de inmunodeficiencia adquirida, que afecta a más de 4 millones de ciudadanos de Sudáfrica. Las 39 compañías farmacéuticas personadas en el procedimiento asumirán, además, las costas judiciales del Gobierno sudafricano. El contencioso ha sido zanjado gracias a un acuerdo entre las partes por el que la industria reconoce el derecho de ese país a fabricar e importar genéricos antisida y el Gobierno, por su parte, se compromete a cumplir las normas de la Organización Mundial del Comercio (OMC).

La noticia ha sido recibida por las organizaciones no gubernamentales como una importante victoria de Sudáfrica y de la sanidad mundial, y un precedente decisivo para una futura modificación de la normativa internacional de comercio que posibilite el acceso de los países en vías de desarrollo a los medicamentos esenciales.

En el acuerdo suscrito, las partes reconocen que la situación crítica de la salud de buena parte de la población en Sudáfrica exige una cooperación mutua. El ministerio de Sanidad sudafricano ha aceptado entablar un diálogo con las empresas farmacéuticas sobre los reglamentos de la ley de 1997 contra la que éstas habían interpuesto la demanda. Los laboratorios, por su parte, reconocen que Sudáfrica tiene derecho a implantar la ley que permite hacer caso omiso de las patentes de las empresas y da, por tanto, vía libre, en caso de emergencia sanitaria, a la importación o compra de licencias para la fabricación de genéricos.

La FDA ofrece información sobre prevención y detección de la EEB en su sede web

La Federal Drug Administration (FDA) ha decidido tomar medidas ante la alarma despertada por la extensión de los casos de encefalopatía esponjiforme bovina (EEB) y ha incluido en su sede web información referente a la enfermedad, a sus manifestaciones clínicas y a las medidas que se han tomado para la prevención y la detección de la misma.

De esta forma, en la página web de la organización (www.fda.gov) encontramos enlaces con las sedes web más destacadas sobre la enfermedad y la información relativa a las investigaciones realizadas por el FDA Center for Veterinary Medicine al respecto. Por otro lado, en la página web se encuentra también disponible un editorial sobre el tema escrito por el director del centro. La Federal Drug Administration pretende con ello facilitar el acceso del público a información científica especializada, y dar a conocer las medidas preventivas que se están tomando en el país para evitar el problema, así como relajar el clima de alarma social que ha provocado hasta ahora el aumento de los casos en Europa.

La AIWS presenta un proyecto de certificación de calidad para sedes web sanitarias

La Asociación Iberoamericana de Webmasters de la Sanidad (AIWS) presentó un proyecto de borrador de un certificado de calidad para evaluar las páginas web dedicadas a temas médicos y sanitarios, en el marco de la reciente celebración del I Congreso Internacional de Telemedicina en el Palacio Municipal de Congresos de Madrid.

El documento provisional resume los criterios que debe cumplir cualquier sede web sanitaria para ser aceptada, considerando como puntos destacables la navegabilidad, el valor añadido, el uso de las nuevas tecnologías, un buen diseño y un mantenimiento de actualización constante y correcto.

Durante el debate celebrado en este congreso, se hizo hincapié en el vacío legislativo al respecto del control de calidad

de las páginas web de salud, y se comentó que el certificado deberá ser emitido por un organismo involucrado en la materia sanitaria. Se reivindicó también la creación de un mayor número de sedes web de atención primaria, y la necesidad de apoyar la asistencia domiciliar al paciente a través de la Red. Uno de los casos prácticos que se estudió en este sentido es el tratamiento de la diálisis peritoneal a través de un sistema de teleconsulta y telemonitorización, con el que se ha podido comprobar que el grado de satisfacción en las teleconsultas es elevado.

No obstante, quedan aún por vencer barreras de tipo tecnológico que faciliten al máximo el aprovechamiento de las oportunidades de las nuevas tecnologías dentro de la medicina, y la tarea de control de calidad de las sedes web de salud.

Los psicólogos catalanes estudian la realización de terapias a través de la Red

El Colegio Oficial de Psicólogos de Catalunya (COPC) ha redactado un protocolo de actuación para poder garantizar el éxito de la terapia psicológica a través de Internet. Es la primera vez que se lleva a cabo en España una iniciativa de este tipo, y son sólo 34 profesionales españoles los que utilizan este recurso para ofertar sus servicios, además de dos sedes web sanitarias dedicadas específicamente a la terapia psicológica.

Según el documento de la COPC, las terapias *on line* acreditan y garantizan la confidencialidad, la privacidad y el consentimiento informado de los pacientes. El código ético insiste en hacer una identificación clara del paciente y el psicólogo, garantizar la seguridad de los mensajes electrónicos, utilizar un número secreto para iniciar la comunicación entre paciente y terapeuta y evitar el intrusismo profesional. Los psicólogos consideran que este tipo de terapias realizables a través de Internet pueden ser de gran ayuda a grupos de población que no acostumbran a acudir a los centros de salud. No obstante, el protocolo indica que en relación con la correcta exploración y evaluación del estado mental del paciente, las consultas *on line* pueden contar con ciertas desventajas y limitaciones, como la dificultad añadida que provoca la falta de información visual y auditiva en el momento de llevar a cabo el diagnóstico clínico.

ECONOMÍA Y EMPRESA

La planta de Novartis en Barberà del Vallès exportará fármacos a Estados Unidos

La planta de especialidades farmacéuticas que la compañía Novartis posee en Barberà del Vallès (Barcelona) ha superado el proceso de validación de la FDA para exportar sus productos a Estados Unidos. Esta factoría, que vende ya su producción a 140 países, es la primera de Novartis que adquiere dicha categoría dentro de la Unión Europea. Su proceso de adaptación al modo de producción exigido por la FDA se inició hace dos años y ha implicado una inversión de 1.700 millones de pesetas. Inaugurada en 1994, su producción alcanza los 75 millones de envases anuales de formas sólidas de administración oral.

En una reciente presentación de la planta a los medios de comunicación, el director de operaciones farmacéuticas de Novartis, José Luis Faura, comentó que en ella se fabricarán en exclusiva para todo el mundo dos nuevos lanzamientos del laboratorio: *Exelon* (rivastigmina) para el tratamiento del Alzheimer, y *Zelmac* (tegaserod), un fármaco que apare-

cerá en breve en el mercado español indicado en el síndrome del intestino irritable.

Novartis tiene previsto invertir 7.700 millones de pesetas en investigación y desarrollo en el período 2000-2002 y hará realidad en breve el lanzamiento de el antiasmático *Xolair* (olizumab); *Elidel* (derivado de la ascomicina ASM981) para la dermatitis atópica; el antirrechazo post-trasplante *Certican* (everolimus); el neuroléptico *Zomaril* (iloperidona); *Glivec* (imatinab) para la leucemia mieloide crónica; *Visudyne* (verteporfina) para la degeneración macular húmeda; el antiglaucomatoso *Rescula* (unoprostone isopropil), y *Apligraf*, indicado en el tratamiento de las úlceras diabéticas del pie y venosas.

Finalmente, Novartis ha anunciado la aprobación del anticancerígeno *Zometa* (bifosfonato intravenoso) por parte de la Agencia Europea para la Evaluación del Medicamento para el tratamiento de tumores inducidos por hipercalcemia.

Lácer desarrollará genéricos para otras empresas farmacéuticas que operan en España

El laboratorio farmacéutico catalán Lácer desarrollará medicamentos genéricos para otras empresas que operan en España. La compañía invertirá más de 16 millones de euros (unos 2.800 millones de pesetas) en el nuevo centro de producción de I+D que ha abierto en el Parque Tecnológico del Vallès (Barcelona), que se espera esté completamente operativo a finales de 2003.

El objetivo del laboratorio es incrementar un 20% su facturación, aumentando su producción de 14 a 24 millones de unidades en formas semisólidas y líquidas, y de 8 a 10 millones de unidades en formas sólidas. No obstante, deberán

pasar dos años antes de que Lácer tenga preparada al completo su infraestructura para asumir esta nueva producción.

IF Cantabria se alía con la firma sueca BioGaia y entra en el mercado de la nutrición

El laboratorio español Industrial Farmacéutica Cantabria (IFC) ha firmado una alianza con el grupo sueco BioGaia Biologics, para entrar en el mercado de la nutrición. Bio Gaia, especializada en el diseño, la investigación, el desarrollo y la producción de fermentos lácteos para la industria alimentaria y descubridora del lactobacilo *L. reuteri*, comercializa fermentos lácteos de los que se extraen productos derivados de la leche que han demostrado su capacidad para reforzar el sistema inmunológico. Gracias a este acuerdo, IFC ha conseguido la licencia necesaria para comercializar los fermentos lácteos de la compañía sueca en España y Portugal.

La gestión del laboratorio cántabro durante los últimos años le ha llevado a ocupar una posición importante en el terreno de la I+D y la proyección internacional. Así, el pasado mes de diciembre Cantabria licenció su antiinfeccioso *Inmunoferón* en el mercado chino, a través de la empresa Chang-Yi Pharma por un período de 11 años.

En lo que respecta a Estados Unidos, IFC prepara el lanzamiento de un fotoprotector oral tras haber suscrito una alianza con el grupo norteamericano Medicis. Para hacer frente a este incremento de producción, resultado de su entrada en los mercados chino y estadounidense, Industrial Farmacéutica Cantabria ha comprado hace poco una fábrica en Coslada (Madrid), que entrará en funcionamiento en 2003, y que cuenta con una inversión de más de 40 millones de euros (más de 7.000 millones de pesetas). □