

## INVESTIGACIÓN Y FARMACOLOGÍA

## DIFUNDIR LA UTILIDAD DE LOS ARRAYS EN GENÉTICA CLÍNICA

El Instituto Roche ha promovido el Grupo para el Consenso para la Implementación de los Arrays (CGH y SNP-arrays) en la Genética Clínica. El objetivo de este grupo multidisciplinar de expertos, coordinado por Juan C. Cigudosa y Pablo Lapunzina, es mejorar el conocimiento, difusión y generalización de las nuevas tecnologías de diagnóstico genómico.

Los CGH-arrays (*comparative genomic hybridization arrays*) y los SNP-arrays (*single nucleotide polymorphism arrays*) son potentes e innovadoras tecnologías cuya implantación está permitiendo un cambio extraordinario en el diagnóstico de distintas patologías, especialmente en el ámbito del diagnóstico prenatal y en el diagnóstico e investigación del retraso mental.

La incorporación de estos nuevos recursos diagnósticos es ya una realidad, más aún cuando se empieza a conocer que son más informativos en términos de resolución (casi diez veces más) que las tecnologías convencionales y que son coste-eficientes. Gracias a estos nuevos test no sólo se conseguirán diagnósticos más efectivos y tempranos en los síndromes posnatales, sino que ayudarán a la detección de patologías infradetectadas en medicina prenatal.



Juan C. Cigudosa.



El equipo de Cardiología de la Clínica Universidad de Navarra, en plena intervención.

## LA CRIOABLACIÓN CON BALÓN PARA FIBRILACIÓN AURICULAR PAROXÍSTICA

La técnica simplifica el abordaje convencional y consigue un porcentaje de éxito similar o incluso superior

La Unidad de Arritmias del Departamento de Cardiología de la Clínica Universidad de Navarra (CUN), coordinada por José Ignacio García Bolao, director del departamento, y Naiara Calvo Galiano, electrofisióloga, ha incorporado un equipo específico para emplear la crioablación en fibrilación paroxística.

El mayor beneficio de esta técnica radica en que el tratamiento se realiza por congelación, en un solo impacto de energía, y de una manera más rápida y eficaz. El procedimiento ya ha sido efectuado con éxito en los

primeros pacientes.

La crioablación con balón se sirve de la aplicación del frío gracias a la introducción, por medio de un catéter, de un balón lleno de óxido nítrico. Los electrofisiólogos consiguen hacer llegar este dispositivo hasta la intersección de las venas pulmonares con la aurícula izquierda para así aislar e impedir la propagación del impulso eléctrico anómalo.

Una vez introducido el balón hasta el lugar preciso, se infla, llenándolo de óxido nítrico, gas que se congela a una temperatura aproxima-

da de -40/-70 °C. El balón inflado consigue cerrar, durante todo el procedimiento, la comunicación de la vena pulmonar con la aurícula y todo sin necesidad de movilizar el catéter durante la aplicación.

Las ventajas que aporta al paciente la técnica con crioablación respecto a la ablación con radiofrecuencia -el abordaje convencional- residen en una mayor rapidez y sencillez. El ingreso hospitalario medio es de 48 horas, al igual que con el procedimiento convencional, y se realiza bajo sedación superficial.

## DIAGNÓSTICO DEL PRIMER CASO DE UN NUEVO DÉFICIT DE GLUCOSA 6PC3

Un equipo de inmunólogos del Hospital Universitario Reina Sofía, de Córdoba, ha diagnosticado el primer caso en un paciente español de un síndrome que destruye gravemente las defensas del organismo.

Se trata de un niño de 12 años de la provincia de Almería que ya ha iniciado su tratamiento una vez confirmado el diagnóstico de esta severa mutación. En todo

el mundo se ha diagnosticado alrededor de una treintena de casos, en su mayoría en Estados Unidos y Europa. Manuel Santamaría es el inmunólogo que ha realizado el diagnóstico al que se ha llegado usando técnicas muy precisas y avanzadas.

La enfermedad, una neutropenia congénita severa conocida como déficit en glucosa 6PC3 o SCN4, aumenta el riesgo de infección

llegando a comprometer la vida del paciente. En el caso concreto del enfermo andaluz, registraba numerosas infecciones graves y neumonías constantes desde muy pequeño. Este paciente presenta una variante de la enfermedad por la que no sufre malformación cardíaca. Los problemas urogenitales se han tratado satisfactoriamente en el hospital cordobés.

## LOS CATETERISMOS PARA DESCARTAR CI SON EVITABLES EN UN 75%

El estudio *Evinci* (*Evaluation on Integrated Cardiac Imaging*) tiene por objetivo determinar qué modalidad de imagen cardiovascular no invasiva (ecocardiografía de estrés, técnicas de isótopos, PET, cardio-TC y cardio-RM) proporciona el mejor valor o el más importante para el paciente con cardiopatía isquémica.

Los resultados de este trabajo revelaron, de forma llamativa, que el 75 por ciento de los cateterismos diagnósticos para en-

fermedad coronaria son innecesarios. En estos pacientes se podría, pues, emplear una estrategia no invasiva, lo que ahorraría dinero sin mermar la seguridad.

José Luis Zamorano, jefe del Servicio de Cardiología del Hospital Universitario Ramón y Cajal, de Madrid, es el coordinador español del estudio que ha recibido financiación de la Comisión Europea dentro del VII Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico.

José Luis Zamorano, coordinador español del *Evinci*.

## UN 'SOFTWARE' QUE PERMITE DETECTAR Y VALORAR LA VIGOREXIA

Cuatro científicos del Grupo de Investigación EDAP en la Universidad de Castilla-La Mancha han diseñado un *software* informático para identificar y valorar la dismorfia muscular o vigorexia.

Los investigadores Irene González-Martí, Onofre Ricardo Contreras, Juan Gregorio Fernández y Marina Sokolova han llevado a cabo un amplio estudio de campo sobre 742 fisiculturistas y usuarios de gimnasios de Madrid,

Valencia, Murcia y Albacete para obtener un método de medición objetiva de la vigorexia.

A partir de los datos recabados, desarrollarán un programa que tiene por objetivo establecer un diagnóstico del trastorno a partir de diferentes interfaces que realicen preguntas sobre la dismorfia muscular, y que según las respuestas del usuario, determine si padece el trastorno o está en riesgo de presentarlo.

## INVESTIGACIÓN Y FARMACOLOGÍA

## CENTENARIOS Y RECIÉN NACIDOS TIENEN UN EPIGENOMA DISTINTO

*Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)* publicaba el pasado mes de junio una investigación dirigida por Manel Esteller, director del Programa de Epigenética y Biología del Cáncer (PEBC) del Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge (Idibell), en Barcelona, que proporciona una pista clave en este campo: el epigenoma de recién nacidos (RN) y de centenarios es distinto.



Manel Esteller.

Los resultados demuestran que el centenario presenta un epigenoma distorsionado donde ha perdido muchos interruptores (grupos químicos metilo) que deberían apagar la expresión de genes inapropiados y, en cambio, "cierra la luz" de algunos genes que son protectores.

## HIPOMETILACIÓN

"El epigenoma del centenario respecto al del RN está básicamente hipometilado; ha perdido señales químicas de metilación en su ADN que causan inestabilidad cromosómica, expresión inapropiada de genes específicos de tejido y defectos de respuesta a infecciones".

Los datos ponen de ma-

nifiesto que entre un 15-20 por ciento de los cambios del centenario corresponden a ganancias de metilación que inactivan a genes supresores del cáncer, "hallazgo que relaciona el mayor riesgo de cáncer al envejecer".

No obstante, para Esteller existe un punto esperanzador: que las lesiones epigenéticas, a diferencia de las genéticas, son reversibles y por tanto "la modificación de los patrones de la metilación del ADN por cambios dietéticos o el uso de fármacos epigenéticos podría inducir un aumento del tiempo de vida, aunque estos puntos deben estudiarse y evaluarse de forma muy rigurosa".

## EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL, EN EL ORIGEN DE LA DIABETES TIPO 2

El bloqueo de la inflamación hipotalámica podría funcionar como potente herramienta contra esta enfermedad

El grupo del Centro de Investigación Biomédica en Red-Fisiopatología de la Obesidad y la Nutrición (CiberOBN) dirigido por Jesús Argente Oliver, del Hospital Universitario Niño Jesús, de Madrid, ha demostrado la relación directa entre inflamación cerebral y resistencia insulínica en modelos animales. El trabajo, que se destacaba en abril en la portada del *Endocrinology*, ha contado además con la colaboración del madrileño Instituto de Investigaciones Biomédicas Alberto Sols, el Laboratorio de Investigación Metabólica de la Clínica Universidad de Navarra y del Ciber de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas (CiberDEM).

## PAPEL DEL HIPOTÁLAMO

La inflamación del hipotálamo genera resistencia a la insulina, antesala de esta patología. Los científicos del CiberOBN han demostrado que la resistencia a la acción de la insulina está



Jesús Argente, responsable de Endocrinología del Niño Jesús, Madrid.

estrechamente relacionada con una señalización intracelular incorrecta de la leptina y la insulina, que interviene en el apetito, provocada por una alteración hipotalámica. El grado de sensibilidad a la acción de la leptina e insulina en el

hipotálamo de animales diabéticos es diferente al de los no diabéticos y está involucrado en la regulación diferencial de la expresión de esos neuropéptidos del apetito, existiendo una relación inversa entre el grado de activación de la diabetes.

## BECAS PARA INVESTIGAR EN DIABETES EN LA AP DE EXTREMADURA

Una convocatoria de becas, la primera en este ámbito organizada por el Servicio Extremeño de Salud Fundesalud y la farmacéutica Novo Nordisk, pretende fomentar las actividades de investigación en Extremadura en Atención Primaria para facilitar la puesta en común del conocimiento de la diabetes en torno al paciente y compartir mejores prácticas clínicas para alcanzar deseables resultados en salud.

## INVESTIGACIÓN

Las ayudas financiarán los gastos de realización de proyectos de investigación en el campo de resultados en salud en Atención Primaria en materia de diabetes en los centros de salud, con el objetivo de conocer intervenciones sanitarias que comprendan medidas de prevención, detección temprana, óptimo manejo de la diabetes y ahorro de costes, teniendo en cuenta la medicina basada en la evidencia.

## 'E-CONTROL DM', EL ESTUDIO MÁS EXTENSO SOBRE DIABETES EN CATALUÑA

El Instituto Catalán de la Salud (ICS), junto con la Agencia de Salud Pública de Cataluña, en colaboración con la farmacéutica Sanofi, ha llevado a cabo el estudio *E-Control DM*, el mayor sobre control de la diabetes realizado a nivel internacional y publicado en *Diabetes Care*. Se ha realizado en el ámbito de Cataluña sobre 286.791 pacientes con diabetes tipo 2 a partir de una población de 3.755.038 personas mayores de 30 años. Se trata de un trabajo transversal a partir de la historia clínica informatizada de la atención primaria (AP) del Instituto

Catalán de la Salud, entidad que gestiona 282 equipos de Primaria y 5,8 millones de ciudadanos.

## DATOS EXTENSOS

Ha sido posible gracias al hecho que el ICS dispone de todos los datos registrados de sus pacientes (demográficos, visitas, problemas de salud, variables clínicas, prescripciones, inmunizaciones y derivaciones) desde la puesta en funcionamiento del programa, entre 1998 y 2005 según el EAP hasta la actualidad. Ello convierte en el estudio más completo a nivel mundial ya que es el primero realizado

sobre el total de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en una población concreta, y es por tanto mucho más relevante que los realizados previamente en este ámbito con muestras de diferente tamaño y metodología. El estudio *e-Control DM* representa un salto cualitativo trascendental en relación al conocimiento de las características de los pacientes con diabetes. Los datos servirán para la monitorización de la calidad de la atención en Cataluña y realizar hipótesis de trabajo para futuros estudios de intervención que mejoren la salud de los pacientes.

## DIAGNÓSTICO MOLECULAR CLART PARA ANALIZAR MUTACIONES ONCOLÓGICAS

Una mayor precisión en el diagnóstico oncológico es el principal atractivo del diseño y desarrollo del kit de diagnóstico molecular, denominado tecnología Clart, basado en PCR *multiplex* y *microarrays* de baja densidad para la determinación de mutaciones puntuales en los genes de KRAS, BRAF y PI3K, implicados en la ruta de activación del EGFR.

La iniciativa de Tecnología Clart parte de Genómica, biotecnológica especializada en diagnóstico molecular y perteneciente al Grupo Zeltia, y ha contado con varios procesos de

validación, nacionales e internacionales, entre ellos los de Javier Hernández-Losa, del Hospital Universitario Valle de Hebrón, de Barcelona.

## MEJORAR LOS ACTUALES

Los sistemas actuales de detección no eran suficientes, por lo que había que buscar alternativas que permitieran aplicar la tecnología de Genómica a la detección de las mutaciones puntuales en los genes KRAS, BRAF y PI3K sin que se viera afectada la metodología del kit.

El principal reto fue introducir una mezcla de oli-

gos, diferenciados únicamente por una base, en el mismo tubo de amplificación sin inespecificidades en su amplificación. El segundo escollo surgió en la determinación del programa de ciclos de amplificación requeridos, intentando mantener siempre el equilibrio óptimo entre sensibilidad y especificidad del kit. Finalmente, se desarrolló un sistema de PCR basado en tecnología ARMS o PCR alelo-específica, que favorece la amplificación de aquellos alelos portadores de la mutación específica, implementándose algunas variaciones.



## SIMULACIÓN VIRTUAL PARA FORMAR EN SALUD MENTAL

La primera consulta al médico y las visitas de seguimiento de los pacientes con enfermedades mentales son fundamentales para su correcto diagnóstico y tratamiento. Es, por tanto, esencial la formación continuada de los profesionales que les tratan. Sin embargo, en la actualidad la falta de tiempo es un factor limitante.

Por ello, AstraZeneca y la Fundación AstraZeneca, con el aval científico del Centro de Investigación Biomédica en Red de Salud Mental, han desarrollado, junto a especialistas en Psiquiatría de distintas autonomías (Celso Arango, Ángel L. Montejo y Eduard Vieta) y médicos de atención primaria (Antonio Madoño), el primer simulador virtual en salud mental que permite al profesional realizar esta formación en cualquier sitio y hora del día. Está disponible en [www.nos-conectasalud.com](http://www.nos-conectasalud.com).

## UN PESARIO EVITA LA PREMATURIDAD Y SUS SECUELAS

La inserción de un sencillo pesario cervical no invasivo durante el segundo trimestre del embarazo en mujeres con alto riesgo de parto prematuro (las que tienen el cuello uterino corto) reduce significativamente la probabilidad de un adelanto del nacimiento, causa principal de mortalidad o de enfermedad grave posterior del recién nacido, según concluye un ensayo científico aleatorizado dirigido por el Hospital Universitario del Valle de Hebrón, de Barcelo-

## UN GEL MICROBICIDA DE USO TÓPICO PODRÍA EVITAR EL VIH EN UN 90%

Un gel basado en el dendrímero 2G-S16 podría convertirse en el primer agente preventivo contra el virus

Investigadores del Laboratorio de Inmunobiología, dirigido por María Ángeles Muñoz Fernández, del Hospital Gregorio Marañón, y del Departamento de Química Inorgánica dirigido por Javier de la Mata, de la Universidad de Alcalá de Henares, ambos en Madrid, dieron a conocer en julio los resultados en fase I del desarrollo de un gel microbicida, primero en España, con potencial preventivo contra la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), tal y como han comprobado en los ensayos *in vitro* cuyos datos se han publicado en *Journal of Controlled Release*. El gel es de uso tópico y sirve tanto para hombres como para mujeres. Es de aplicación vaginal o rectal y un método de protección frente al contagio por VIH durante las relaciones sexuales, con una eficacia *in vitro* del 90 por ciento.



María Ángeles Muñoz, Ricardo Herranz y Javier de la Mata.

Su mecanismo de acción es que el dendrímero 2G-S16 se une directamente al virus e impide que infecte a las células. Además, y según la investigadora y responsable del proyecto, tiene como ventajas añadidas su "actividad antiinflamatoria, lo que impide la llegada al

foco de la inflamación de células vulnerables de ser infectadas, la ausencia de irritación vaginal y la no alteración de la flora comensal. Tampoco interfiere o altera la motilidad de los espermatozoides, por lo que no afecta a la fertilidad", ha señalado Muñoz.



Carlota Rodó, María Goya, Elena Carreras, Carme Merced y Laia Pratcoronax, del Valle de Hebrón.

na, y el Valle de Hebrón Instituto de Investigación (VHIR), publicado en *The Lancet*.

El pesario es un simple anillo de silicón, de bajo

coste, no invasivo y de fácil colocación y extracción que se introduce por vía vaginal alrededor del cuello uterino sin intervención quirúrgica.

Un 95 por ciento de las mujeres que lo han llevado lo recomendarían a otras embarazadas de riesgo porque no tiene efectos secundarios graves.

## RESPUESTA INMUNE POR OVODONACIÓN PUEDE LLEVAR A PREECLAMPSIA

Relacionar el mayor rechazo inmunológico materno hacia el feto alogénico con la mayor incidencia de preeclampsia en gestaciones por ovodonación y con las mayores diferencias HLA materno-fetales en estas gestaciones es el objetivo de un estudio del equipo formado por Alicia Martínez Varea, Begoña Pellicer, José Bellver Pradas y Antonio Pellicer, del Hospital Universitario Politécnico La Fe y el Instituto Valenciano de Infertilidad (en Valencia). Lo hacen mediante el estudio del

HLA-C fetal en sangre de cordón y el KIR (*killer immunoglobulin receptor*) de NK uterinas maternas en sangre materna, y la determinación de anticuerpos anti-HLA en sangre materna.

Para dilucidar si la patología placentaria en gestaciones mediante fecundación *in vitro* por ovodonación es secundaria a un mayor rechazo inmunológico materno al feto alogénico, se determinarán las citocinas implicadas en respuesta inmune materna.

## EL PROYECTO 'KNOW ALZHEIMER' INDAGA EN LAS DUDAS DEL CUIDADO

La evolución del paciente con Alzheimer y la complejidad del cuidado a lo largo de las distintas fases de la enfermedad continúan generando dudas y necesidades tanto a familiares y cuidadores como a los profesionales sanitarios. Buscar un punto de encuentro donde compartir los dilemas diarios de los agentes relacionados con esta enfermedad desde un enfoque

que integral es lo que ha hecho que la Confederación Española de Asociaciones de Familiares de Personas con Alzheimer y otras Demencias, la Sociedad Española de Neurología, la Sociedad de Geriátrica y Gerontología, la Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria y la Sociedad Española de Farmacia Comunitaria se unan en el proyecto *kNOW Alzheimer*.

## LA TELEMEDICINA DOMICILIARIA REDUCE LOS INGRESOS POR EPOC

El Hospital Universitario de La Princesa, en Madrid, en colaboración con la empresa Carubos Médica, ha puesto en marcha el estudio *Promete* con el fin de analizar el impacto de la telemonitorización domiciliar en la resurrección tanto de visitas a Urgencias como de ingresos hospitalarios.

Gonzalo Segrelles es

uno de los investigadores del estudio, que ha sido coordinado por el Servicio de Neumología (al que pertenece este neumólogo). El trabajo ha mostrado que con la telemedicina domiciliar se puede reducir hasta cuatro veces el número de ingresos hospitalarios en enfermedad pulmonar obstructiva crónica avanzada.

## INVESTIGACIÓN Y FARMACOLOGÍA

UNA TÉCNICA  
PIONERA  
PERMITE  
VAPORIZAR  
LOS MIOMAS

Ginecólogos del Hospital Universitario Reina Sofía, de Córdoba, son pioneros en el uso de una técnica que permite tratar los miomas uterinos en consulta usando un láser de diodo que consigue destruir el tejido mediante su vaporización.

Se trata del primer centro del mundo que emplea dicho procedimiento para resolver esta patología sin pasar por el quirófano. Alrededor de cuarenta mujeres ya se han beneficiado de las ventajas de usar esta técnica en lugar de la cirugía. Los primeros casos se llevaron a cabo a principios de año.

El director de la Unidad de Gestión Clínica de la Mujer, José Eduardo Arjona, señala que "el tratamiento en consulta de los miomas ha abierto muchas expectativas, ya que supone un paso adelante muy importante con numerosas ventajas para la mujer".

En este tipo de tratamientos se emplea un histeroscopia y anestesia local. El láser de diodo es conducido por fibra óptica y actúa sobre el mioma transformando el tejido del que está compuesto en vapor de agua, por lo que se logra su desintegración minimizando la pérdida de sangre.



El paciente Miguel Francés, junto a los especialistas de la CUN Javier Moreno y Adriano Guarneri.

TRASPLANTE DE CÉLULAS  
MADRE ADULTAS PARA  
RECUPERAR LA CÓRNEA

La Clínica Universidad de Navarra regenera el epitelio corneal tratándolo con células obtenidas del limbo sano

Especialistas del Departamento de Oftalmología de la Clínica Universidad de Navarra aplican el trasplante de células madre adultas del limbo del ojo sano del propio paciente o de donante para el tratamiento de la pérdida de visión por insuficiencia límbica.

Para el trasplante de las células limbares se utiliza membrana amniótica como soporte. El porcentaje de éxito de la técnica se sitúa en torno al 75 por ciento de los casos, según estudios internacionales.

Entre los casos ya tratados con este procedimiento por los oftalmólogos de la

Clínica destaca el de Miguel Francés, un paciente sometido hace más de cinco años a un trasplante de estas características. Presentaba pérdida total de visión en el ojo derecho debido a una neuritis óptica y una mínima visión en el izquierdo, debido a una insuficiencia límbica en su córnea.

Gracias a que el limbo del ojo sin visión permanecía intacto, los oftalmólogos de la clínica pudieron efectuarle un trasplante de células madre limbares cultivadas de este ojo al que presentaba insuficiencia límbica. Tras el trasplante, el paciente ha podido recuperar el 90

por ciento de visión, porcentaje que se mantiene más de cinco años después de la intervención, lo que le permite llevar una vida totalmente normal.

Otros pacientes han mejorado también la visión del ojo afectado, aunque en estos casos los resultados pueden ser menos llamativos si veían normalmente con el ojo sano.

El trasplante de células madre adultas del limbo es una técnica que la Clínica Universidad de Navarra aplica desde hace 8 años. Es uno de los seguimientos más largos de este tipo de trasplantes en España.

UN TENSIÓMETRO PARA  
PACIENTES CON  
ARRITMIA O DIABETES

Roche Diagnostics, distribuidor de la línea de tensiómetros *Visomat*, ha lanzado al mercado un tensiómetro que combina dos métodos de medición diferentes: el preciso método Korotkow y el cómodo método oscilométrico. Este tensiómetro ha sido validado para automedición (AMPA) y uso clínico por la Sociedad

Europea de Hipertensión (ESH), incluyendo a los pacientes con perímetro de brazo pequeño (14-23 cm) y los diabéticos.

Entre otras características, este modelo dispone de un código de colores para clasificar los valores de tensión según los valores indicados por la OMS; medida de la presión del pulso que proporciona indicaciones impor-

tales del posible endurecimiento de los vasos sanguíneos; control de arritmias; 60 memorias para dos pacientes; y horario por radiocontrol.

NUEVA RESPUESTA  
FRENTE AL CÁNCER DE  
CÉLULAS RENALES

Pfizer ha incluido en su cartera *Inlyta* (axitinib), un nuevo tratamiento oral frente al carcinoma de células renales que inhibe selectivamente los receptores 1, 2 y 3 del factor de crecimiento endotelial

vascular (VEGF). Representa una opción de continuidad para los pacientes cuya enfermedad progresa tras la administración de un fármaco de primera línea, como sunitinib o citocinas.

DISPOSITIVO  
VASCULAR  
REABSORBIBLE  
QUE EVITA  
USAR 'STENTS'

El dispositivo vascular biorreabsorbible *Absorb*, de Abbott, es el primer dispositivo farmacológico de su clase totalmente biorreabsorbible. Está hecho de polilactido, un material utilizado habitualmente en implantes médicos.

Semejante a un pequeño tubo de malla, está diseñado para abrir un vaso cardíaco obstruido y restablecer el flujo sanguíneo

al corazón. Proporciona sostén hasta que la arteria puede mantenerse abierta sin ayuda y luego se disuelve de forma natural después de aproximadamente dos años.

Una vez colocado, evita dejar una endoprótesis metálica permanente en el vaso y permite que éste recupere una función y un movimiento más natural, según la compañía.

ACCIÓN TEATRAL PARA FOMENTAR LA BÚSQUEDA DE  
SOLUCIONES FRENTE AL CÁNCER DE CABEZA Y CUELLO

La compañía Merck Serono apuesta por el desarrollo de actividades que fomenten la prevención, el conocimiento y la búsqueda de soluciones que permitan mejorar el tratamiento del cáncer de cabeza y cuello.

Este tipo de tumores son muy poco conocidos entre la población, pero figuran

entre los de mayor prevalencia. Causan unas 4.000 muertes al año en España, aunque, si se detectan a tiempo, cuando están muy localizados, la supervivencia puede llegar al 80 por ciento.

Para acabar con las barreras existentes, la compañía farmacéutica ha pues-

to en marcha la experiencia *Senseless*. Se trata de un programa informativo sobre la enfermedad en el que la pieza principal es una obra de teatro que realiza un paciente con cáncer de cabeza y cuello durante su enfermedad y evidencia los problemas de comunicación existentes, así como los as-

pectos emocionales del proceso, desde la aceptación personal de la enfermedad hasta la integración familiar y social.

Merck Serono ha querido llamar la atención sobre el silencio en torno a esta enfermedad, en la que los síntomas a menudo pasan desapercibidos.