

Oftalmología.

Quirófanos de última generación

Pág. 3



Neurología.

Ante un ictus hay un margen de 4,5 horas para evitar secuelas irreversibles

Pág. 5



Entrevista.

Indalecio Monteagudo, "El primer año en la artritis reumatoide determinará la evolución del paciente"

Pág. 9



Genética.

Proyecto del Exoma del Cáncer Familiar

Pág. 11

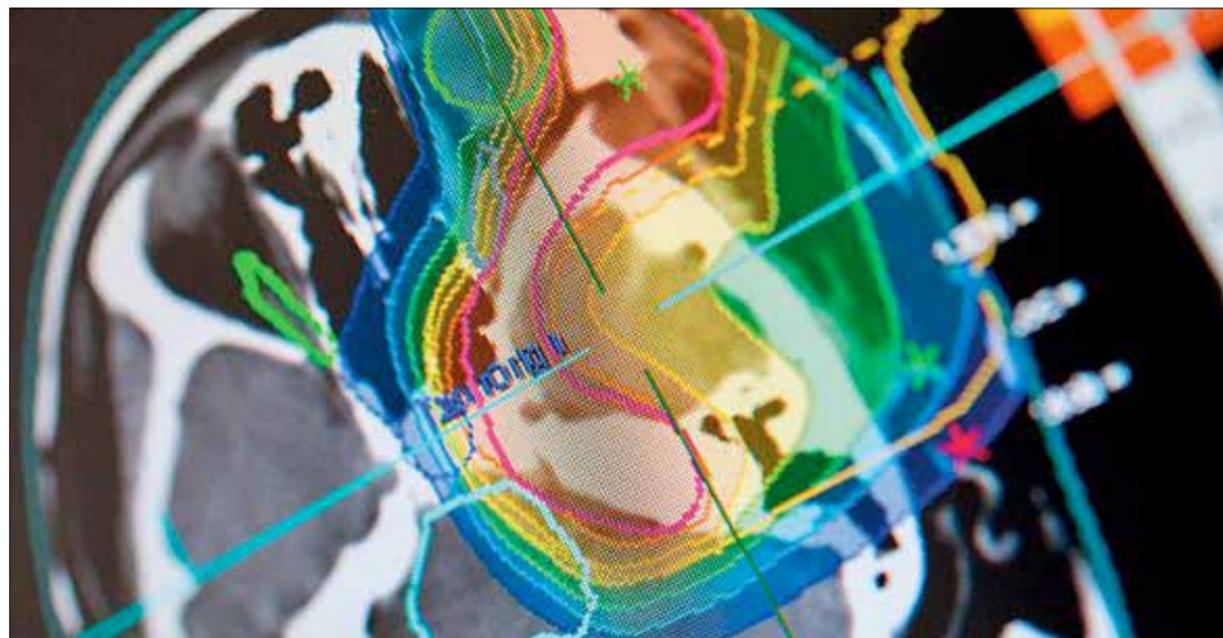


SÁBADO 31 DE MAYO 2014 (22)

Suplemento de promoción de la salud elaborado por Asociación España Salud, responsable de su contenido

El gen Rankl, altamente expresado en mujeres jóvenes con cáncer de mama

Es conocido por su protagonismo en la diseminación del cáncer a los huesos y pulmones



La proteína Rankl juega una función esencial en la formación de calcio en los huesos. La mamografía debe realizarse por prevención una vez al año.

J. S. LL.
Barcelona

Uno de los mayores retos en la oncología actual es la identificación de biomarcadores que nos permitan conocer con la máxima exactitud posible el riesgo de una paciente de presentar una recidiva tumoral y, en segundo lugar, que contribuyan a determinar la efectividad terapéutica de las distintas opciones disponibles en esa misma paciente. O, lo que es lo mismo, no tratar a pacientes que no lo necesiten ni administrar tratamientos que no vayan a ser de utilidad.

Los avances realizados en el conocimiento de la biología molecular del cáncer de mama en las últimas décadas, especialmente en mujeres jóvenes, están permitiendo el desarrollo de nuevas clasificaciones tanto

pronósticas como predictivas del cáncer de mama, utilizando los perfiles de expresión génica. Pero además está siendo posible identificar nuevas dianas terapéuticas así como conocer distintos mecanismos moleculares de resistencia a los tratamientos que se utilizan habitualmente en la práctica clínica.

El cáncer de mama en mujeres jóvenes –menores de 40 años– presenta una mayor y creciente incidencia en los últimos años. Es una enfermedad biológicamente única, cuyo comportamiento se manifiesta de forma dispar en las mujeres, por lo que requiere un trato individualizado. Las últimas investigaciones sobre el tema se traducen en hallazgos con implicaciones terapéuticas potencialmente importantes, pues el cáncer de mama en esta franja de población acostumbra

a ser más agresivo por las propias características biológicas del tumor, y se diagnostica con demasiada frecuencia en fase avanzada. Las pruebas

El perfil de expresión genética pronostica el desarrollo clínico del cáncer de mama

diagnósticas, principalmente la mamográfica, resultan menos sensibles y más inespecíficas en estas edades, explica el ginecólogo Josep María Laïlla, presidente de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Estos estudios demuestran que este cáncer en mujeres de menos de 40 años corresponde a tumores agresivos del tipo basal-like (tumor ductal invasivo).

Los investigadores del Instituto Jules Bordet de Bruselas, han identificado que un gen llamado Rankl está altamente expresado en mujeres jóvenes con cáncer de mama. Este gen es conocido por su protagonismo en la diseminación del cáncer a los huesos y pulmones.

Josep M^a Laïlla advierte que aunque la mamografía en estas edades jóvenes es menos sensible, no por ello debe dejar de realizarse, principalmente en aquellas mujeres con factores de riesgo, esencialmente con antecedentes de cáncer de mama u ovario en la familia. La mayor densidad del tejido mamario, así como los cambios morfológicos y estructurales que se producen por los estímulos hormonales dificultan en muchas ocasiones la sospecha diagnóstica, por ello deben disponerse en todos los programas de detección la

posibilidad de realizar exploraciones complementarias, como la ecografía o la resonancia magnética (RM) y siempre, y ante cualquier mínima duda, practicar una biopsia, que

aunque en la mayoría de casos el resultado será de benignidad, continua siendo la única manera de diagnosticar con certeza las lesiones neoplásicas malignas de mama.

Una herramienta para pronosticar el riesgo de metástasis

Investigaciones clínicas, publicadas en las revistas Nature y New England Journal of Medicine, han constatado que la observación del perfil de expresión genética puede pronosticar con precisión el desarrollo clínico del cáncer de mama. Este test permite valorar el riesgo de metástasis y su eficacia es superior a otros estándares actuales, tras haber sido validado en más de 1.000 pacientes europeas. Esta herramienta captura de forma instantánea el interior del tumor y permite obtener información específica para cada paciente.

Las que se encuentran en un mismo estadio de cáncer de mama pueden responder y evolucionar de forma muy diferente a un mismo tratamiento. No siempre es posible clasificar correctamente los tumores de mama basándose en el comportamiento clínico de los indicadores de la capacidad para generar metástasis como, por ejemplo, la afectación ganglionar o el grado histológico. El estudio del perfil genético, junto a otros métodos tradicionales, puede ayudar a determinar mejor el riesgo de reaparición y, por tanto, tomar las decisiones adecuadas.

TU
SEGURO
DE SALUD
COMPLETO
Y SIN
COPAGOS

FIATC
SEGUROS

902 110 120
www.fiatc.es



Reumatología

ESPERANZA NAREDO SÁNCHEZ

Servicio de reumatología.
Hospital Gregorio Marañón de Madrid



La ecografía en reumatología

La ecografía es una técnica de imagen basada en los ultrasonidos que comenzó a utilizarse en el diagnóstico médico hace unas cuatro décadas, particularmente en ginecología y obstetricia, cardiología, digestología o urología. Esta modalidad de imagen es también de gran ayuda en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades reumatológicas. Su aplicación al aparato locomotor es relativamente reciente y su vertiginoso desarrollo tecnológico la convierte hoy en un instrumento muy valioso en la consulta del reumatólogo de adultos y de niños.

Hasta hace unos años el reumatólogo en su consulta sólo podía explorar las articulaciones con sus ojos y sus manos, los cuales le permitían palpar y ver desde fuera pero sólo intuir y deducir lo que estaba ocurriendo debajo de la piel. Con la ecografía la intuición se ha hecho visión, porque nos permite ver lo que está ocurriendo debajo de la piel: abre una "ventana" virtual, inofensiva e indolora que nos deja asomarnos a la profundidad del aparato locomotor, mientras recibimos la información clínica que nos aporta el paciente y usamos nuestra experiencia para ayudar al paciente.

La ecografía es excelente para el estudio de las articulaciones; nos permite detectar inflamación y daño articular no detectable mediante exploración clínica; nos aporta una información más completa y realista de la enfermedad del paciente; la exploración ecográfica dinámica de los músculos, tendones y articulaciones, mientras se mueven, permite también la valoración de su capacidad funcional. La ecografía es inocua, no radia, es rápida, cómoda, muy bien aceptada por el paciente y lo que también es siempre importante, relativamente económica comparada con otras técnicas de imagen. Se realiza en tiempo real en la misma consulta, permitiendo una correlación inmediata entre los datos clínicos y la imagen del paciente. Finalmente pero no por ello menos importante, una aplicación esencial a la reumatología es la ecografía intervencionista, en la que podemos guiar las punciones diagnósticas y/o terapéuticas del aparato locomotor mediante la visualización del trayecto de las agujas de punción en la pantalla, con lo que conseguimos el alcance preciso y seguro de la lesión que queremos puncionar en caso de ser necesario o aconsejable este procedimiento.

En 1996 la Sociedad Española de Reumatología (SER) creó la Escuela de Ecografía para reumatólogos. En estos 17 años ha entrenado a más de 500 reumatólogos españoles y a un número considerable de extranjeros, que son capaces de añadir las ventajas de la ecografía al cuidado de sus pacientes.

Como conclusión, podemos señalar que la ecografía del aparato locomotor proporciona una gran ayuda diaria al médico que diagnostica y trata las enfermedades reumatológicas en niños y adultos. Diecisiete años después, los reumatólogos que iniciamos la práctica de ecografía seguimos entusiasmados por expandir este valioso instrumento clínico y de investigación por toda la reumatología mundial.

Odontología



Imagen de un DAM móvil para determinar la mejor posición del adelantamiento mandibular.

Apneas del sueño, un problema más allá del ronquido

El dispositivo de avance mandibular (DAM) tiene una efectividad del 90% en roncopatías simples y del 75% en apneas de carácter leve

A. T. Zaragoza

El 40% de la población ronca mientras duerme debido a un mal flujo del aire en las vías aéreas. La correcta respiración tiene una destacada influencia en el rendimiento diario. Es uno de los trastornos del sueño más prevalentes, que altera tanto el estilo de vida de las personas que lo padecen como el de sus parejas. Es importante distinguir un simple ruido molesto (ronquido simple), producido por un flujo de aire insuficiente, de un ronquido acompañado por apneas (Síndrome de apnea-hipopnea del sueño, SAHS). Éstas provocan un despertar continuo que, en caso de no tratarse, puede aumentar el riesgo de sufrir un episodio cardíaco o cerebral vascular. Se producen por una relajación de la musculatura orofaríngea que provoca, no sólo la emisión de ruido, sino también microdespertares que ocasionan un sueño no reparador. "La roncopatía simple, en sí supone un problema molesto, pero no de salud. En cambio, cuando va acompañada de apneas representa un inconveniente que debe tratarse, todo depende del número y la severidad de las apneas", explica el estomatólogo Fernando Loscos Morató, director de Clínica Dental Loscos, en Zaragoza. Se calcula que un 90% de los pacientes con este tipo de patología no están diagnosticados.

Generalmente es el neumólogo quien diagnostica la patología con la ayuda del servicio de neurofisiología clínica a través de una polisomnografía (estudio del sueño) y, aclara el estomatólogo Armando Pordomingo, director médico de Clínica Pordomingo, "quien determina en última instancia el tratamiento más adecuado". En algunos casos, el paciente puede requerir una intervención quirúrgica, oto-

rinolaringológica, si se trata de un problema de garganta, o una cirugía maxilofacial, en la que se tratan los maxilares para despejar las vías aéreas. En cuanto a los tratamientos no quirúrgicos, el más efectivo para la apnea grave del sueño es la ventilación mecánica nocturna con dispositivos de presión positiva continua en vía aérea (CPAP). A través de una mascarilla nasal conectada a un compresor, se genera una presión positiva de aire en la vía aérea para evitar que ésta se colapse durante el sueño. Sin embargo, la odontología también juega un importante papel en la medicina del sueño, con el uso de los dispositivos de avance mandibular (DAM). Está demostrando una efectividad que ronda el 90%

Lo más complicado es determinar el adelantamiento mandibular

en casos de roncopatía y del 75% en apneas leves. "El paciente se coloca una férula y le obliga a adelantar la mandíbula, de manera que las vías aéreas se abren y la sintomatología mejora", explica Fernando Loscos. Además, en algunos casos muy se-

veros puede ser necesario combinar ambos dispositivos. "Los OPAP, de oral pressure appliance, juegan la misma función que la CPAP, pero en este caso la mascarilla se sustituye por una boquilla que produce un adelantamiento mandibular" añade este especialista. Asimismo, en pacientes con apneas severas que no quieren pasar por el quirófano o que no toleren el uso del CPAP, el DAM, pese a que no solucionará la apnea severa al 100%, reducirá su gravedad. "Muchas personas, sobre todo si viajan constantemente, combinan ambos dispositivos, el CPAP cuando están en casa y el DAM si viajan", apunta Pordomingo.

Los dispositivos siempre están hechos a medida, en base a unas impresiones tanto de la arcada superior como la inferior. Lo más complicado es determinar el adelantamiento mandibular. Inicialmente, a modo de prueba, se puede empezar con un DAM provisional para determinar la mejor posición. "Cada mes vemos al paciente para ir adelantando el dispositivo gradualmente hasta que la posición sea la idónea", explica Armando Pordomingo. Generalmente es un 70% de adelantamiento, pero se deben tener en cuenta las características concretas de cada paciente. Pese a que el DAM no está incluido en la seguridad social (excepto en Cantabria) su coste representa la mitad que el de un CPAP.

Disfruta de una boca sana



Encuentra tu centro BQDC

www.bqdcentalcenters.es

Síguenos en: [bqdcentalcenters](https://www.facebook.com/bqdcentalcenters) @BQDentalcenters

Ventana del paciente "Foro Albert Jovell"

Hasta un 90% de supervivencia con diagnóstico de IDCG

CARLOTA VILLAR
Vicepresidenta ACADIP

Hoy en día en Cataluña ya son 22 las enfermedades metabólicas que se incluyen en el cribado neonatal o en la prueba del talón del recién nacido. Entre las patologías que se detectan, por desgracia, no se incluye la detección de una Inmunodeficiencia Combinada Grave (IDCG). Los que la sufren son conocidos como "niños burbuja". Éstos padecen múltiples infecciones y, además, sin un trasplante de médula ósea mueren el 100% antes de cumplir el año de vida. El diagnóstico precoz mediante la detección de los TRECS (productos de desecho de la glándula timo) en la sangre del talón permitiría poder derivar a estos niños a un trasplante. Asimismo, si esto se llevara a cabo antes de los tres meses de vida se conseguiría una supervivencia del 90%.



Actualmente se conocen más de 250 IDP.

ACADIP es la Asociación Catalana de Déficits Inmunitarios Primarios (www.acadip.org). Somos una asociación sin ánimo de lucro, fundada en el año 2008, que lucha para ayudar a todas las personas que padecen Inmunodeficiencias Primarias (IDP). Actualmente se conocen más de 250 IDP, todas ellas tienen algo en común: el sistema inmunitario es deficitario en número y/o en función. Las hay leves, que pueden pasar desapercibidas o diagnosticarse en edad adulta, o muy graves, que si nos son tratadas a tiempo pueden ser fatales o dejar graves secuelas. Dichos pacientes no son sólo susceptibles a padecer más infecciones, sino que también pueden desarrollar enfermedades autoinmunes (como diabetes o artritis reumatoide) y procesos neoplásicos (linfomas o leucemias entre otros).

La labor de ACADIP consiste en dar soporte a estos pacientes y familiares, difundir y concienciar a la sociedad sobre la existencia de estas enfermedades y luchar por obtener fondos para la investigación en avances en el diagnóstico y en el tratamiento de las IDP. Del 22 al 29 de abril se celebró la 3ª edición de la semana mundial de las IDP (www.worlpiweek.org), una campaña global enfocada en dar conocimiento al mundo de las IDP. Desde ACADIP y bajo el lema de "Ayúdales a salir de la burbuja" se realizaron varias actividades en el ámbito científico, de difusión y de entretenimiento.

El objetivo final es hacer las IDP más visibles y conseguir que dejen de ser raras, y eso sólo se consigue con la implicación de todos.

Oftalmología

Quirófanos de última generación

Una innovadora plataforma quirúrgica integra microscopio, láser de femtosegundo y sistema de imagen para la cirugía de catarata



The cataract refractive suite integra un equipo de facoemulsificación, el 'Centurion', un microscopio oftálmico, 'LuxOR', un láser de femtosegundo, 'LenSx', y un sistema de imagen, el 'VERION'.

S. L.
Oviedo

Los avances tecnológicos en oftalmología han ayudado a aportar mayor precisión y seguridad en los tratamientos quirúrgicos, de manera que intervenciones antes inimaginables ahora no sólo son posibles, sino que además se realizan dentro de lo que se denomina cirugía mínimamente invasiva. Ello re-

Para los trasplantes de córnea hasta hace poco era necesario sustituir todo el espesor corneal

percute en una recuperación visual mucho más rápida y el paciente se puede incorporar antes a sus labores habituales.

La cirugía mínimamente invasiva ha permitido realizar una serie de intervenciones con cortes de muy pequeño tamaño. La mínima incisión se puede aplicar prácticamente a casi todas las facetas de la oftalmología. "En la cirugía de catarata ya se hacen incisiones de menos de 2 milímetros, en la de glaucoma con una apertura mínima podemos introducir un dispositivo para regular la tensión del ojo, en la vitrectomía la cirugía de mínima invasión hace posible que no sea necesario el uso

suturas... En definitiva, en todos los casos la cirugía mínimamente invasiva facilita una recuperación más precoz", explica Luis Fernández-Vega, catedrático de oftalmología de la Universidad de Oviedo y director médico del Instituto Oftalmológico que lleva su apellido.

Para los trasplantes de córnea hasta hace poco era necesario sustituir todo el espesor corneal. Hoy en día se puede realizar esta misma intervención por capas. Es decir, si única-

El láser de femtosegundo se utiliza tanto para la cirugía de miopía e hipermetropía como para la de catarata

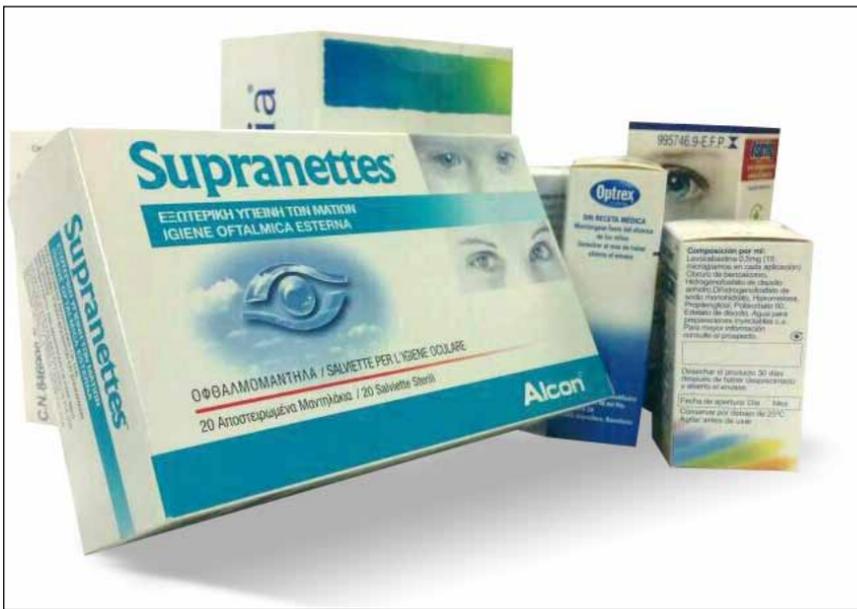
mente está afectada la capa posterior de la córnea, sólo se trasplanta el endotelio corneal. "Tiene varias ventajas. Primero, al trasplantar menos cantidad de tejido, hay menos posibilidades de rechazo y, segundo, que de una sola córnea se pueden realizar dos trasplantes: uno para la parte posterior de la córnea y otro para la anterior", señala Fernández-Vega.

Otro aspecto clave es el uso del láser en diversas patologías. Existen diferentes tipos, desde el de argón, para tratamientos como el de la retinopatía diabética, a los láseres que se utilizan para solucionar problemas de refracción. Pero la última incorporación es el láser de femtosegundo,

que se utiliza tanto para la cirugía de miopía e hipermetropía como para la de catarata. En esta última patología, explica este oftalmólogo, actual presidente de la Sociedad Española de Oftalmología, "el láser se utiliza para realizar las incisiones de entrada en la córnea, para abrir la cápsula de la parte anterior de la catarata y, finalmente, para proceder a la destrucción del núcleo de la catarata".

Precisamente la cirugía de catarata es la intervención que más se realiza y en una de las que más se ha avanzado. *The cataract refractive suite* es una plataforma que integra diferentes equipos para la cirugía de catarata. Está formada por un equipo de facoemulsificación, el 'Centurion', un microscopio oftálmico, 'LuxOR', un láser de femtosegundo, 'LenSx', y un sistema de imagen, el 'VERION'. Todos estos elementos facilitan el trabajo de los especialistas, aportando imagen de alta calidad, unida a una mayor precisión y seguridad. Para el tratamiento de cataratas se puede visualizar, por ejemplo, la imagen de un corte del ojo para poder ver toda la estructura ocular y, además, llevar esta imagen del láser de femtosegundos hasta el microscopio, donde se practica la segunda parte de la intervención. "El eje donde debemos realizar la incisión y donde en ocasiones implantamos las lentes tóricas para corregir el astigmatismo se traslada del láser al microscopio. Esto, entre otras cosas, nos ayuda a ser mucho más precisos en la colocación de la lente", asegura Fernández Vega.

Vademecum



Colirios contra los síntomas oculares de la alergia

ANTONIO TORRES
Farmacéutico

Uno de los órganos donde las alergias son más molestas son los ojos, fundamentalmente por el picor, las fuertes molestias frente a la luz (fotofobia), el lagrimeo constante, enrojecimiento y sensación de arena en los ojos. La forma más común de tratamiento son las gotas estériles para los ojos. Hay dos tipos según el envase: los de botellita o los monodosis. Los primeros, una vez abiertos, la caducidad es siempre de un mes, puesto que se contaminan muy fácilmente. Esto no sucede con los monodosis, que permanecen intactos hasta el momento del uso. Ahora bien, si se acaba en la primera utilización, podremos reutilizarlo solo durante las 24 horas siguientes.

Siempre es muy importante una correcta higiene de manos antes y después de aplicar el colirio y utilizar una gasa estéril diferente para cada ojo y en cada ocasión. Si se utilizan lentes de contacto blandas, deben retirarse antes de la aplicación y esperar al menos 15 minutos antes de volver a colocarlas, porque los colirios pueden producir decoloración y alteraciones.

Es importante reconocer si el picor de ojos es alérgico o no, puesto que es fácil confundir los síntomas con los de un resfriado común, sinusitis

e incluso enfermedades importantes que afectan a los ojos. Para ello es imprescindible el consejo del farmacéutico, que valorará en cada caso si se debe derivar al médico.

Los colirios pueden utilizarse para los síntomas, el tratamiento o la prevención.

Para los síntomas, los descongestivos son vasoconstrictores y por ello se deben tener algunas precauciones. Si no mejora en dos días, se debe dejar el tratamiento y acudir al médico, y nunca usarse más de siete días seguidos. Los calmantes, que suelen ser naturales o homeopáticos, pueden usarse cuando se precise.

Para el tratamiento, los antihistamínicos tienen la misión de bloquear los efectos de la histamina, que es la que provoca los síntomas. Al aplicarlo es conveniente presionar con el dedo el lagrimal durante un minuto y con los ojos cerrados para aumentar el tiempo de contacto de colirio con el ojo. Pueden provocar somnolencia.

Los preventivos son colirios cuya misión es conseguir que el ojo sea menos sensible a los contaminantes externos. Existen opciones naturales y homeopáticas. Deben usarse durante la temporada.

Nunca se debe confundir el autocuidado responsable, siempre con consejo farmacéutico, con la automedicación, al ser esta la causa de numerosos ingresos hospitalarios.

Oftalmología



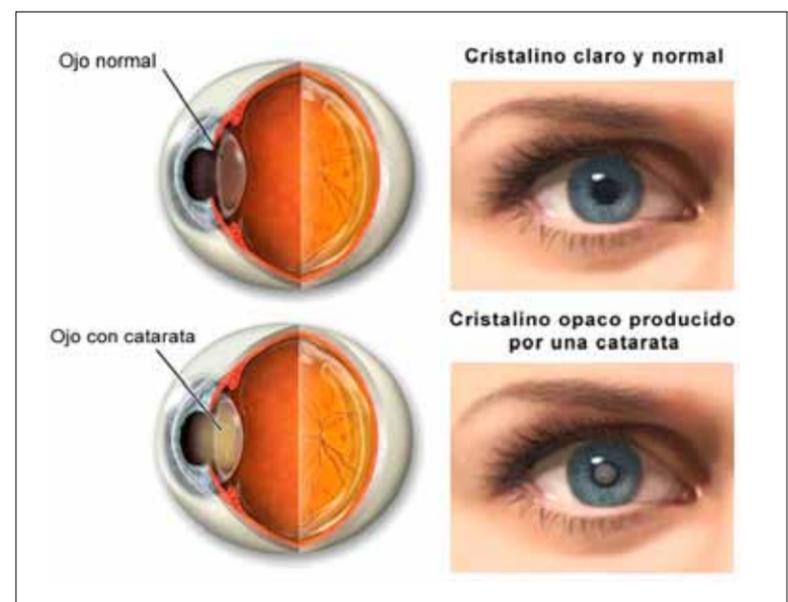
RAFAEL I. BARRAQUER

Director médico del Centro de Oftalmología Barraquer

¿Cuándo operar las cataratas?

Las cataratas siguen en la vanguardia de la oftalmología. Baste recordar que suponen la primera causa de ceguera en el mundo, lo que contrasta con la sofisticación que su tratamiento ha alcanzado en nuestro medio.

mejorar la seguridad y eficacia del procedimiento. Lo primero a expensas de avances tecnológicos -desde los ultrasonidos hasta los recientes láseres de femtosegundos- que permiten realizar la operación de forma cada vez me-



A principios del siglo XX, mi abuelo Ignacio se hizo célebre por inventar un instrumento que permitía sacar la catarata entera sin romperla ni dejar restos -lo cual podía suponer un desastre.

Hoy día las cataratas pueden operarse en cuanto empiezan a afectar a la calidad de vida del paciente

Pero la extracción total, ideal en su época, obligaba a realizar una gran abertura en el ojo y a esperar -a menudo durante años y con una vista precaria- hasta el momento propicio de "maduración" que permitiese una extracción fácil. Lo ideal en medicina tiene caducidad y con el implante de lentes intraoculares (LIO) cambió el paradigma al requerir éstas para su apoyo dejar una parte de cristalino in situ (su cápsula).

Desde entonces hemos vivido una carrera acelerada para

nos invasiva. Los nuevos materiales y diseños de las LIO han mejorado su calidad óptica y sus prestaciones. Tal progreso -del que son hoy exponentes las LIO multifocales- no cesa y augura en un futuro la verdadera restauración de la acomodación, con buena visión a todas las distancias y sin concesiones ni necesidad de un esfuerzo de adaptación cerebral.

Otra consecuencia ha sido el cambio en la percepción social de la operación, que pasa a ser demandada por pacientes cada vez más jóvenes. Hoy día las cataratas pueden operarse en cuanto empiezan a afectar a la calidad de vida del paciente sin tener que esperar a un determinado grado de déficit visual objetivo. De hecho, la extracción del cristalino en ausencia de catarata o con una catarata sólo incipiente, como forma de corregir a partir de cierta edad defectos refractivos (miopía, hipermetropía) y la presbicia, se ha convertido en una de las ramas más dinámicas de la especialidad. Por tanto, no es necesario ya esperar a que las cataratas maduren. Consulte a su oftalmólogo.

Medicina

La mejor información sanitaria en:



facebook.com/saludymedicina



twitter.com/SALUD_MEDICINA



youtube.com/user/SaludyMedicina

www.saludymedicina.org

Medicina es una publicación mensual. En este número han colaborado los siguientes profesionales: Dr. Josep M. Lailla, Dr. Josep Miquel Badal, Dr. Javier Benítez, Dr. Exuperio Díez, Dr. Enric Ferrer, Dra. Asunción Torregrosa, D. Antonio Torres, Dr. Rafael I. Barraquer, Dra. Silvia Ondategui, Dr. Javier Flandes, Dr. Javier Llovera, Dr. Indalecio Monteagudo, Dra. Elvira Fernández, Dr. Alberto Martínez Castelao, Dña. Elena Caballero, D. Jesús Molinuevo, Dr. Jaume Miquel, Dra. Esperanza Naredo, Dr. Fernando Loscos, Dr. Armando Pordomingo, Dña. Carlota Villary y Dr. Luis Fernández-Vega. Coordinador: Dr. Josep Brugada.

Para envío de comentarios, sugerencias y comunicados: info@españasalud.org

Neurología

Ante un ictus hay un margen de 4,5 horas para evitar secuelas irreversibles

La fibrinólisis intravenosa es el tratamiento de eficacia probada en pacientes de corta evolución

A. AMARELLE
Madrid

El ictus isquémico origina una serie de síntomas variables en función del área cerebral afectada. Es imprescindible actuar antes de las 4,5 horas de evolución para poder evitar las posibles secuelas irreversibles que deja esta enfermedad. Hasta las

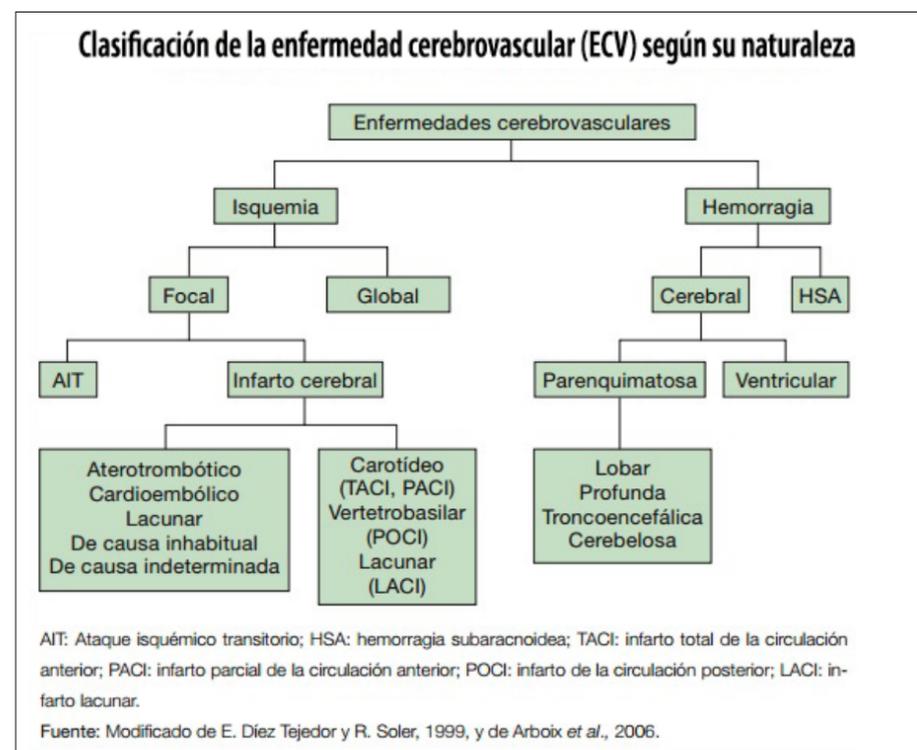
Una vez superada la fase aguda, se aplican medidas preventivas para evitar otro ictus

seis horas existen alternativas que pueden minimizar el daño, pero a partir de las ocho horas de evolución poco se puede hacer. Para ello es necesario que exista una organización totalmente estructurada, creando una unidad funcional que permita el trabajo coordinado entre

profesionales. “Con los programas de código ictus en apenas 25 minutos disponemos de todos los datos necesarios para poder aplicar al paciente una fibrinólisis intravenosa”, explica Exuperio Díez Tejedor, catedrático de neurología de la Universidad Autónoma de Madrid y jefe de servicio de neurología y Centro de Ictus del Hospital Universitario La Paz. Para pacientes de corta evolución, es decir, por debajo de las 4,5 horas de evolución, la fibrinólisis intravenosa es el tratamiento de eficacia probada. Consiste en la administración intravenosa de un fármaco llamado alteplasa, un activador tisular del plasminógeno (rtPA) que elimina el trombo que ha producido el ictus. Si en las pruebas previas se localiza una hemorragia o una situación neurológica con una escala de afectación muy alta no es posible aplicarlo.

Si ya se han superado las 4,5 horas y menos de ocho, existen contrain-

dicaciones para la trombolisis intravenosa o ésta ha fracasado, se valoran otras alternativas como un tratamiento intraarterial para extraer el trombo. Se realiza mediante cateterismo femoral. Por un lado, la trombolisis intraarterial se basa en la administración de un fármaco trombolítico justo donde se encuentra el trombo y, por otro, la trombectomía mecánica permite desobstruir la arteria cuando el paciente no ha respondido a los tratamientos precedentes. Es una técnica compleja que consiste en introducir un dispositivo en forma de red a través de un catéter femoral que entra plegada y, cuando llega a la localización del trombo, se despliega. Una vez el coágulo se ha enganchado se extrae, permitiendo que la sangre vuelva a circular. Pero, recuerda Díez Tejedor, “donde se necesita ganar tiempo es en aquellos pacientes a los que podemos realizar una reperusión precoz, para



así intentar recanalizar el vaso sanguíneo y recuperar el tejido salvable”.

Una vez superada la fase aguda, se aplican medidas preventivas para evitar que vuelva a producirse otro ictus. Si éste

es isquémico de origen cardioembólico se utilizan anticoagulantes o, si es de origen arterioscleroso, se trata con antiplaquetarios, antihipertensores y estatinas. Además, en caso de estenosis de la arte-

ria carótida y en función del grado de la misma y la edad del paciente, entre otras características, se valora si se realiza una angioplastia o una cirugía para extraer el trombo y la placa arteriosclerosa.

Neurología

La mitad de la población sufre cefaleas

La más frecuente es la tensional, asociada a estrés, fatiga, ansiedad o patología cervical, entre otras causas

A. SENDÍN
BARCELONA

Probablemente la mayoría de los lectores de esta publicación tiene o ha tenido cefaleas en algún momento de su vida. De hecho, el 50% de la población las sufre al menos una vez al año. Y al 20% les afecta de manera intensa. Existen diferentes tipos según los mecanismos de acción. De entrada, se debe diferenciar entre cefaleas primarias o secundarias. Estas últimas son tan variadas como sus causas. Se deben a otro problema primario como puede ser un traumatismo craneal, una hemorragia cerebral, infecciones o un tumor cerebral. “Implican una causa primaria y el tratamiento, por tanto, se centra en ésta”, señala Enric Ferrer, jefe de neurocirugía del hospital Clínic

de Barcelona. La cefalea más frecuente es la tensional. Casi todo el mundo la ha sufrido en algún momento. “Es un dolor que se produce general-

El tratamiento se centra en las crisis, con analgésicos habituales como el paracetamol

mente en la parte posterior de la cabeza”, ilustra Enric Ferrer. Están relacionadas con un aumento del tono muscular. Se asocian a estrés, fatiga, ansiedad o patología cervical, entre otras causas. Suelen ser dolores de cabeza puntuales que desaparecen por sí solas.

En cambio, las personas con migrañas o las cefaleas en racimos suelen padecerlas de manera

continuada con periodos de remisión. Ambas se producen por origen vascular, por desequilibrios del sistema serotoninérgico o por exceso de histamina. Por un lado, las migrañas se caracterizan por dolor pulsátil y son de distribución normalmente hemisférica. “Pueden ir acompañadas de alteraciones visuales y, en algunos casos, por déficits como dificultades en el habla o adormecimiento de determinadas partes del cuerpo” apunta Ferrer. Las migrañas, debido a causas hormonales, suelen ser más frecuentes en mujeres. Por eso, ante la falta de menstruación, en los embarazos y en la menopausia, suelen desaparecer.

Las cefaleas en racimos cursan por temporadas, especialmente con los cambios de estación, en primavera y otoño. El dolor se centra en la parte

ocular. “Suelen presentar enrojecimiento de la conjuntiva, lagrimeo, cierre de la hendidura palpebral, secreción nasal...”, explica el neurocirujano. Los síntomas recuerdan a una alergia primaveral, sin embargo, es este caso únicamente afectan a un lado de la cabeza y van acompañados de dolor intenso. Como las alergias, suelen desaparecer al cabo de unos días o semanas y volver a aparecer a los meses.

El tratamiento principalmente se centra en las crisis, con analgésicos habituales como el paracetamol, eficaz para calmar el dolor de algunas cefaleas. Actúan sobre el sistema nervioso central inhibiendo la síntesis de prostaglandinas, sustancias que intervienen en el mecanismo del dolor y la regulación de la temperatura, y a nivel periférico bloqueando el impulso

nervioso del dolor. En el caso de las migrañas se utilizan los triptanes, que generan una respuesta facilitadora de la serotonina, un mediador neuroquímico esencial en la función nerviosa.

Además, el uso de enzimas que facilitan la degradación de histamina y las dietas que favorecen la producción de este enzima pueden ser recomendables en el tratamiento de ciertas cefaleas.

1974 - 2014
Gelocatil
40 años

Contra el dolor, ahora y siempre

Gelocatil 650 Comprimidos
Gelocatil 1g Comprimidos

Para adultos y adolescentes mayores de 14 años
Para adultos

Para la fiebre y el dolor leve a moderado.
Paracetamol.
Lea las instrucciones de estos medicamentos y consulte al farmacéutico.

anep
ferrer

Tecnología

La colonoscopia virtual mejora el estudio de pacientes con pruebas incompletas

Las imágenes se obtienen sin necesidad de introducir ningún instrumento en el interior del paciente



A la izquierda, imagen de colonoscopia óptica convencional de tumor en el colon.

A la derecha, el mismo tumor en una colonoscopia virtual con TC (Philips iCT) obtenida tras reconstrucción 3D.

ASUNCIÓN TORREGROSA
Servicio de radiología del
Hospital U. P. La Fe de Valencia.

El cáncer colorrectal es el tumor maligno más frecuente entre la población española por encima del de pulmón y mama, siendo la segunda causa de muerte por cáncer en nuestro país y la primera en ingresos hospitalarios oncológicos, lo que supone un considerable consumo de recursos sanitarios. Su incidencia está aumentando, calculándose un incremento del 80% en las próximas décadas. Sin embargo, cuando se detecta en fases iniciales, presenta un índice de supervivencia del 90% a los 5 años. Por tanto, es de suma importancia disponer de pruebas diagnósticas capaces de detectar el tumor cuando aún es de pequeño tamaño. El 70% de los tumores malignos de colon y recto se desarrollan sobre pequeños pólipos existentes previamente sobre la mucosa intestinal, cuya degeneración celular motiva, al cabo de varios años, la aparición del cáncer. La colonoscopia óptica, mediante la introducción en el intestino grueso de una sonda con una cámara en el extremo, es la técnica de elección en el diagnóstico del cáncer colorrectal en la actualidad, que permite, además, tomar

una muestra del tumor para su análisis celular. Se realiza en pacientes que, o bien presentan síntomas clínicos de alarma, o bien han resultado positivos en un test de cribado (en nuestro país son 12 las Comunidades Autónomas que disponen del test de la sangre oculta en heces como método de cribado poblacional del cáncer de colon y recto). No obstante, desde que en 1994 se presentaron en un Congreso de la Sociedad de Europea de Radiología Gastrointestinal las primeras imágenes virtuales del colon obtenidas mediante un scanner, está tomando más importancia el papel de la colonoscopia virtual o colono-TC como complemento a la colonoscopia óptica convencional. Esta técnica, disponible hoy en día en todos los servicios de radiología de los centros hospitalarios españoles, se realiza, previa limpieza intestinal con dieta pobre en residuos y marcaje de los posibles restos de heces con la ingesta de pequeñas cantidades de contraste oral basado en yodo o bario, mediante la insuflación de aire en el intestino grueso a través de una cánula en el ano y la posterior adquisición de imágenes de todo el colon y recto con un scanner, una tomografía computarizada o TC. Las imágenes, obtenidas sin necesidad de introducir ningún instrumento en el interior del paciente y sin

necesidad de sedación, son procesadas por un radiólogo mediante programas especiales de tratamiento de imágenes para el análisis tridimensional y de navegación por la luz intestinal, siendo superponibles en la mayoría de las ocasiones a las de la colonoscopia convencional. Puesto que no es posible realizar una biopsia o resección de las lesiones encontradas, no es una técnica

Es conocido que, hasta un 5% de los tumores de colon y recto son sincrónicos, es decir, hay más de un tumor en el colon en el momento del diagnóstico

ca que pueda sustituir a la endoscopia, al menos en el manejo inicial del paciente. No obstante, hasta un tercio de las colonoscopias ópticas en pacientes mayores (aquellos con mayor riesgo de padecer un cáncer de colon) son incompletas por imposibilidad de visualizar todo el marco intestinal debido a dificultades técnicas insalvables. Es conocido que, hasta un 5% de los tumores de colon y recto son sincrónicos, es decir, hay más de un tumor en el colon en el momento del diagnóstico.

Esto, unido a las contraindicaciones formales (riesgo de sangrado o riesgo anestésico) así como a la negativa de algunos pacientes para someterse a una colonoscopia óptica, hace que la colonoscopia virtual mediante TC sea cada vez más demandada.

En la actualidad, las indicaciones de esta técnica diagnóstica son completar el estudio de pacientes con colonoscopias incompletas o de aquellos que se niegan a someterse a una colonoscopia óptica convencional. En el área de diagnóstico por imagen del Hospital Politécnico y Universitario La Fe de Valencia, departamento dirigido por Luis Martí-Bonmatí, también se aplica esta técnica para la evaluación global del paciente ya diagnosticado de carcinoma colorrectal, no sólo para detectar posibles metástasis a distancia, sino también para obtener información detallada del tumor acerca de su localización precisa y relación con los órganos vecinos para, así, obtener un mapa detallado que ayude al cirujano en la planificación de la cirugía laparoscópica.

Aunque no está implantada en nuestro país como técnica rutinaria de cribado, la comodidad de la prueba para el paciente (es rápida, no necesita laxantes ni sedación), la adquisición de las imágenes con baja dosis de radiación equiparable al índice de radiación acumulada anual por el ambiente y estar prácticamente exenta de complicaciones, hacen de la colonoscopia virtual o colono-TC una prueba de gran aceptación que puede aumentar el porcentaje de adhesión de la población al cribado de un cáncer tan prevalente en el mundo occidental como es el cáncer de colon y recto. De 1.000 encuestas realizadas en el Centro Hospitalario Universitario de Vigo y llevadas a cabo por la presidenta de la Sociedad Española de Diagnóstico por Imagen del Abdomen (SEDIA), Rosa Bouzas Sierra, el 95% de los pacientes que fueron sometidos a colono-TC aceptaría una nueva dentro de cinco años. Asimismo, el 85% con experiencia previa en colonoscopia convencional consideró la prueba menos molesta que aquella.

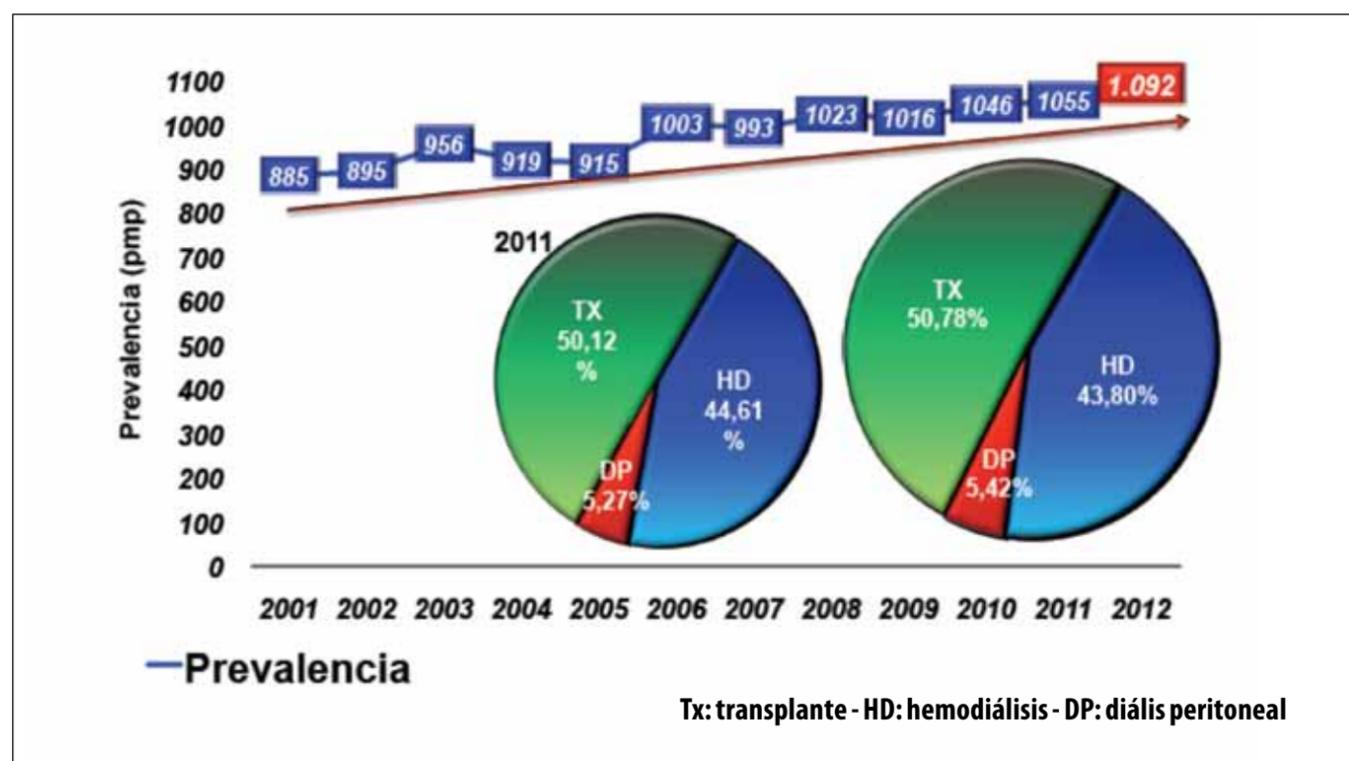
El hecho de que Barack Obama la eligiera en 2010 como prueba de cribado frente a la colonoscopia óptica en su examen anual de salud, apoya el hecho de que el test es adecuado como prueba de primera línea para el diagnóstico precoz de este tumor, que es responsable de una partida considerable del gasto sanitario anual.

Cuando la prioridad es acabar con la enfermedad, no se puede parar

Combatir la enfermedad es la prioridad de la industria farmacéutica innovadora y la mejor forma de conseguirlo es a través de la investigación. La única manera de disponer de nuevos medicamentos es que la innovación no se detenga.
www.farmaindustria.es

farmaindustria

Nefrología



Registro de prevalencia de la Sociedad Española de Nefrología (S.E.N.) y de la Organización Nacional de Trasplantes (ONT) del 2012.

Un 10% tiene enfermedad renal crónica oculta

La hemodiálisis es el tratamiento renal sustitutivo más utilizado

A. AMARELLE
Madrid

Hasta un 10% de la población española adulta tiene enfermedad renal crónica (ERC) que puede cursar de manera oculta, según un estudio promovido por la Sociedad Española de Nefrología. Esta patología no suele dar síntomas hasta que ya está muy avanzada, lo que provoca que una importante proporción de la población no sepa siquiera que padece la enfermedad. Es precisamente en los estadios más precoces donde se pueden aplicar medidas de prevención eficaces para conseguir ralentizar la enfermedad y poder evitar, así, el tratamiento renal sustitutivo. Pese a que todavía queda mucho camino

por recorrer en el diagnóstico precoz, los datos de esta sociedad médica apuntan que el número de pacientes en tratamiento renal sustitutivo está descendiendo pasado de 132 por millón de pacientes y año en 2003 a 120 en la actualidad. La detección de la proteinuria, la cantidad de proteínas que se pierden por la orina, es un signo muy fácil de detectar que indica la presencia de enfermedad renal. “Son medidas que no representan un alto coste y fáciles de llevar a cabo desde la atención primaria”, señala Elvira Fernández, jefe de servicio de nefrología del hospital Universitario Arnau de Vilanova, de Lleida y profesora de la UdL.

Pero una vez se inicia la enfermedad renal el progreso hacia la etapa final puede ser inevitable, aunque se

puede enlentecer mucho en algunos casos. La hemodiálisis representa el tratamiento renal sustitutivo más utilizado. Desde que se inició en los años 70, el tratamiento se realizaba en centros hospitalarios públicos. Sin embargo, hace ya unos años, una parte de los pacientes se dializa en centros privados, gestionados con frecuencia por multinacionales. Esta situación crea, según algunos expertos, diferencias en la equidad. En algunas comunidades autónomas la diálisis en centros privados es prácticamente inexistente, pero en otras, como Cataluña, más del 56% se realiza en centros privados. En esta comunidad recientemente se ha creado un acuerdo entre la sanidad pública y la privada de gestión integral. Los centros, además de la diálisis, van a tener que

hacerse cargo de la gestión concertada de los medicamentos, los análisis de laboratorio y la realización del acceso vascular, esencial para la hemodiálisis. Los expertos alertan de que el criterio económico de ahorro puede interferir en la calidad. “El Servei Català de la Salut paga una cantidad fija que incluye estas prestaciones. Las multinacionales que lo llevan a cabo no dejan de ser empresas con intereses económicos, y aquí radica el riesgo. Si quieren rentabilizar el tratamiento podrían optar por una al-

En Cataluña más del 56% de la diálisis se realiza en centros privados concertados

ternativa de menor coste para que el margen de beneficio sea mayor”, alerta Elvira Fernández. Además, critican que se crean posibles diferencias de acceso entre los pacientes que se dializan en centros públicos o privados. Esa inequidad, en cualquier caso, señala el presidente de la Sociedad Española de Nefrología, Alberto Martínez Castela, “puede suceder no sólo en Cataluña, sino en las 17 CCAA españolas, porque cada una concierta precios diferentes para el tratamiento, variaciones motivadas, en parte, por la problemática de la sostenibilidad del sistema de salud”. Este especialista recalca la importancia de informar a los pacientes de las diferentes alternativas terapéuticas para llegar a un acuerdo común. “Si se informa bien al paciente y a su familia, las inequidades irán disminuyendo o incluso desapareciendo porque las alternativas de tratamiento renal sustitutivo puede ofrecerse con elevada calidad también en centros concertados”, añade Castela.

Desde la Federación Nacional de Asociaciones para la Lucha Contra las Enfermedades del Riñón (ALCER), su presidente, Jesús Molinuevo, critica que las pautas en la atención de pacientes puede variar mucho entre centros públicos o privados, una derivación que se hace de manera aleatoria. “Se puede dar el caso de una persona que reciba un determinado tratamiento mientras que su vecino, ante las mismas circunstancias, reciba otro diferente”, reprocha Molinuevo, que lleva 17 años conviviendo con la enfermedad.

Tribuna



JAUME MIQUEL
Director de Salud de AXA

Cuando salud se escribe con ‘p’

Hace apenas unos días asistí en Barcelona a la conferencia del cardiólogo Josep Brugada “El corazón, motor de vida”, donde se explicó la importancia de las cuatro “p” en salud. La medicina, los médicos, investigadores, los pacientes y la sociedad en general, evolucionamos hacia un modelo sanitario diferente en muchos sentidos. Como una lluvia fina, la cultura de la *Prevenición* está calando cada vez más en la sociedad española. Realmente estamos viviendo unos años dorados. Cada vez nos preocupamos más por nuestra salud, lee-

mos, nos documentamos, incluso a veces demasiado. Personas de edad avanzada de todos los pueblos de España se echan a andar a diario en una práctica totalmente desconocida hasta ahora. La moda del *running* lleva ya instalada unos años entre los más jóvenes. Jaume Ferrer, director de Sportpanel, empresa especializada en datos de mercado del sector del deporte, ha señalado que “las actividades de *running* supusieron en 2012 el 10,70% del total de ventas en artículos deportivos en España”. Mientras, la consultora NPD Group estima que la industria genera más de 300 millones de euros al año en nuestro país. Las de carreras, de montaña, las eléctricas, las urbanas... La bicicleta también está vi-

viendo su particular época de esplendor. Por otro lado, los avances y descubrimientos genéticos han hecho posible uno de los grandes anhelos del hombre: viajar en el tiempo. Los genetistas están permitiendo *Predecir* las enfermedades que vamos a padecer mañana. La medicina predictiva es ya una realidad, porque en nuestro ADN se encuentran los genes que arrastramos desde nuestros ancestros, lo que permite a la medicina evitar enfermedades que casi con toda seguridad sufriríamos. Además, también gracias a la constante investigación científica, nos estamos aproximando cada vez más a una medicina *Personalizada*. Los tratamientos diana del cáncer son una prueba de ello, donde

los nuevos tests con biomarcadores permiten dar a cada paciente el tratamiento más eficaz.

Finalmente, y como consecuencia de lo anterior, los pacientes no pueden continuar delegando el estado de su salud única y exclusivamente a los facultativos. Tenemos que tomar las riendas de nuestras enfermedades. Tenemos que ser más *Participes*. Y se tienen que acabar preguntas en las consultas del tipo “¿fumar es malo?”, “soy diabético pero, puedo comer un pastel de vez en cuando, ¿no?”, o “corro 10 km todos los días pero no me hago un electro desde hace cinco años”. Sin duda, en el siglo XXI, salud se escribe con “p”.

Opinión

SILVIA ONDATEGUI-PARRA

Socia responsable de Sanidad y Life Sciences de EY



El modelo de reembolso sanitario condicionado por los pagadores

Uno de los principales retos que la industria farmacéutica tiene es adaptarse a los nuevos modelos que los pagadores imponen en el mercado actual y recuperar la confianza. El sector busca cada vez más construir relaciones sostenibles en un entorno global complejo y fragmentado, como confirma el último informe *Progressions* que elabora anualmente EY.

En esta nueva edición, este informe que se ya se ha convertido en una referencia del sector, se centra en la relación de la industria farmacéutica con los pagadores y, cómo tiene que adaptarse a los nuevos requerimientos de los sistemas nacionales de salud. Entre las principales conclusiones, el informe destaca que los diferentes pagadores siguen preocupados por el control presupuestario y el posible incremento del coste sanitario producido por el lanzamiento de los nuevos fármacos aunque, poco a poco, empieza a considerar también la mejora en los resultados en salud asociado a los fármacos innovadores.

El informe de EY señala que aunque el coste asociado a los fármacos de prescripción suponga un 10% a nivel global del gasto sanitario y alrededor de un 18% del gasto sanitario público en España, el incremento de gasto farmacéutico asociado al lanzamiento de nuevos fármacos sigue siendo una de sus principales preocupaciones. La industria farmacéutica ha de estar preparada para los posibles cambios legislativos, por ejemplo, de modificación en el sistema de copagos o en los precios de referencia que, como en el caso de España en los últimos años, ha sufrido variaciones a raíz, de la instauración, entre otras, de diferentes decretos por parte de la administración pública.

En lo relativo al diseño de los ensayos clínicos, también hay disparidad en las preferencias de los pagadores y de la de la industria farmacéutica. Mientras que los primeros muestran más interés en la efectividad comparativa, es decir en información de práctica real comparada con el actual estándar de tratamiento, las compañías del sector consideran que sería suficiente con aportar datos de eficacia comparados frente a placebo.

Otras de las principales tendencias observadas es el desarrollo de servicios "beyond the pill" o de valor añadido. En este sentido, el 78% de los pagadores considera crítico fomentar programas destinados a mejorar la adherencia de los pacientes a sus tratamientos para mejorar los resultados en salud y un 57% considera que la industria farmacéutica es clave para desarrollar este tipo de soluciones.

Conforme a este tipo de servicios de valor añadido, muchos países se muestran reticentes a la hora de colaborar con la industria, pero la tendencia es que en este nuevo ecosistema sanitario, el rol de los distintos actores del sector evolucione y cada vez más veamos soluciones innovadoras de colaboración entre los pagadores y las compañías farmacéuticas.

Neumología

Termoplastia bronquial, alternativa para asma grave

Esta técnica reduce la sintomatología y disminuye las visitas a urgencias a menos del 50% y las bajas laborales al 66%



Tratamiento de termoplastia bronquial en un quirófano de la Fundación Jiménez Díaz.

A. AMARELLE
Madrid

Los pacientes con asma grave a menudo tienen una escasa respuesta al tratamiento y presentan frecuentes exacerbaciones que requieren repetidos ingresos en urgencias y la toma de corticoides. La termoplastia bronquial parece haber logrado superar la barrera de estos casos complicados. Con esta técnica no se consigue la curación del paciente asmático, pero reduce sustancialmente su gravedad. Diversos estudios han demostrado que los síntomas disminuyen de manera destacada y mejora la calidad de vida. A los cinco años tras el tratamiento la eficacia se mantiene y persisten las mejoras conseguidas en el primer año. Además, las bajas laborales disminuyen en un 66% y las visitas a urgencias a menos de la mitad. Ambos aspectos tienen un

importante impacto en el gasto sanitario.

La correcta selección de pacientes susceptibles de ser tratados con

El tratamiento se realiza en tres sesiones espaciadas en tres o cuatro semanas

termoplastia bronquial es esencial. Se debe asegurar que el asmático cumple el tratamiento prescrito por el neumólogo a base de broncodilatadores, corticoides inhalados y antileucotrienos, entre otros. "Una vez cumplidos todos los tratamientos si, a pesar de todo, el paciente tiene exacerbaciones, puede ser candidato de la termoplastia bronquial", señala Javier Flandes, jefe de la unidad de broncoscopia y neumología intervencio-

nista de la Fundación Jiménez Díaz de Madrid. El tratamiento se realiza en tres sesiones de unos 45 minutos espaciadas en tres o cuatro semanas. En cada sesión se tratan todos los bronquios subsegmentarios. "En el primer tratamiento se trata el lóbulo inferior derecho, en el segundo el lóbulo izquierdo inferior y en el tercero los dos lóbulos superiores", añade Javier Flandes. Consiste en aplicar una descarga de radiofrecuencia, que alcanza una temperatura local en torno a 60 grados, de manera que se consigue destruir el músculo liso que está hipertrofiado y produce la broncoconstricción en pacientes asmáticos.

Recientemente, la revista científica *The Journal of Allergy and Clinical Immunology* publicó los resultados del ensayo clínico 'Asthma Intervention Research 2' (AIR2),

que valora la seguridad y eficacia de la termoplastia bronquial Alair, desarrollada por Boston Scientific. A los pacientes tratados se les realizó seguimiento de cinco años. "Se ha podido demostrar que los pacientes disminuyen de forma significativa las exacerbaciones, las veces que van a urgencias y los días que pierden de trabajo, colegio u otras actividades", apunta este especialista.

Durante la termoplastia bronquial el paciente sigue tomando su medicación habitual, pero también las cantidades de ésta disminuyen. Aunque no se han detectado efectos secundarios significativos, los primeros cinco días tras la intervención puede darse un empeoramiento transitorio. De momento, al ser un tratamiento muy novedoso que debe realizarse en unidades especializadas, todavía es una técnica utilizada en pocos centros.

Entrevista **Indalecio Monteagudo, reumatólogo**

“El primer año en la artritis reumatoide determinará la evolución del paciente”

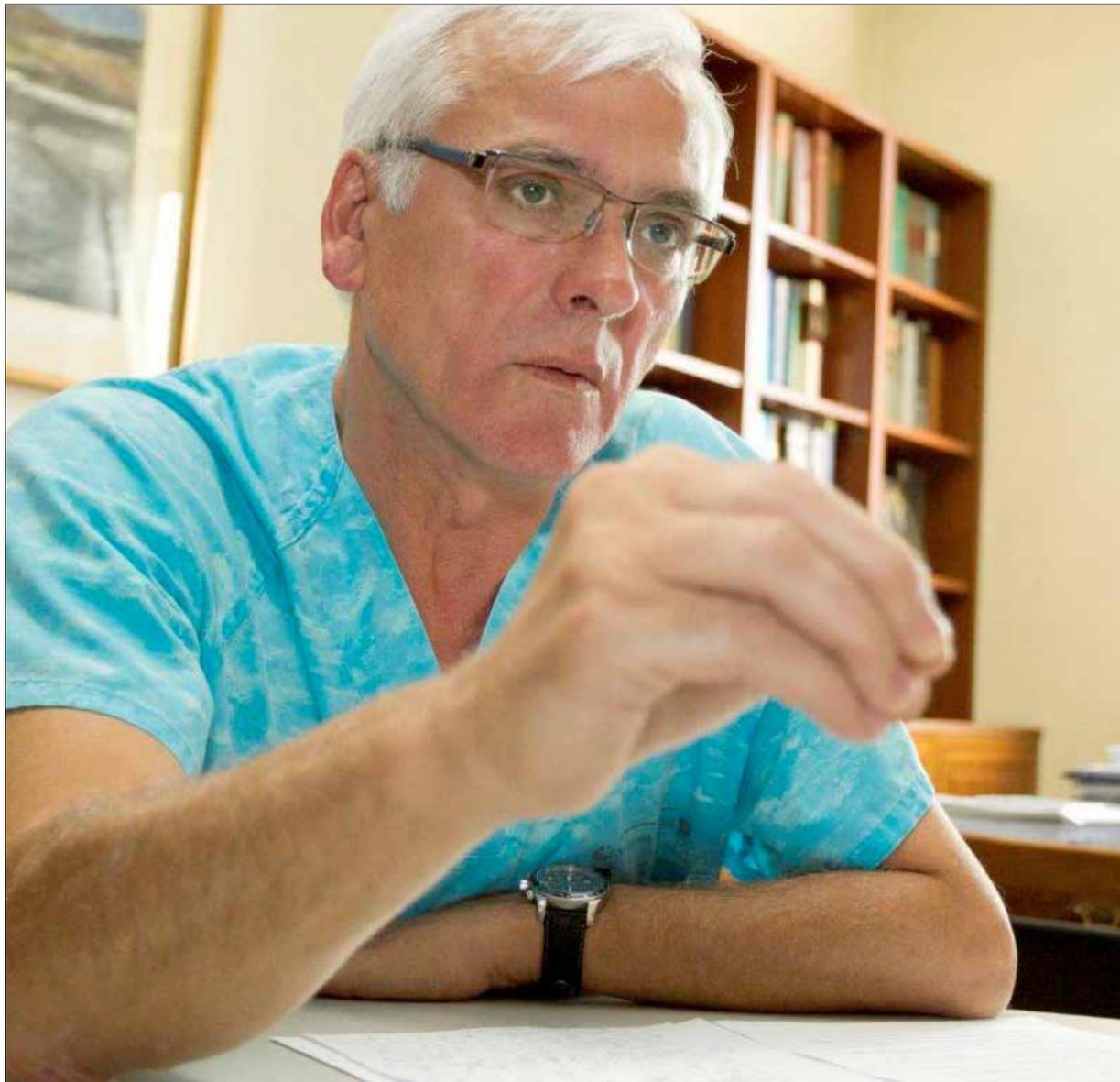
SILVIA C. CARPALLO
Madrid

Comparte su actividad profesional entre la jefatura de sección de reumatología del Hospital Gregorio Marañón de Madrid y la del Hospital Ruber Internacional. Indalecio Monteagudo es un experto en enfermedades reumáticas, que hoy en día están relacionadas con casi la mitad de las incapacidades temporales en nuestro país. Los hitos, según este experto, pasan por haber comprendido los mecanismos de la enfermedad, y los retos, por conocer sus causas para una mejor detección precoz.

Pregunta. La mitad de las incapacidades laborales son producidas por una patología reumatológica, sin embargo socialmente no se reconoce su impacto. ¿Cuáles son las más prevalentes y las más complejas?

Respuesta. Claramente porque no genera la alarma social que presenta un cáncer o un infarto. La artrosis es la enfermedad más prevalente, pero también estarían los reumatismos de partes blandas, síndromes doloroso crónicos o las fibromialgias. Desde el punto de vista de las enfermedades inflamatorias, que son las que marcan un poco más el deterioro de los pacientes, la más importante es la artritis reumatoide. Más complejas también sería todo el cuadro de colágenos, de vasculitis o de enfermedades raras. Forma parte de ese amplio complejo de más de 250 enfermedades reumáticas. **P.** Recientemente ha señalado que el 41% de los pacientes con artritis reumatoide no sabe que el daño causado en las articulaciones es irreversible y el 20% desconoce que puede llegar a provocar incapacidad permanente, ¿qué consecuencias puede tener esta desinformación?

R. Es necesario que el paciente conozca que se trata de una enfermedad grave, porque acorta la vida entre 5 y 10 años; tienen más riesgo de enfermedades cardiovasculares que la población general, y muchas más incapacidades laborales. Además, provoca un deterioro estructural en el paciente que conlleva una disminu-



Indalecio Monteagudo en su consulta de Madrid. / LUIS DOMINGO

ción muy importante de la calidad de vida. Por todo ello es clave que el reumatólogo tenga una complicidad con el enfermo y, sobre todo, que exista un acceso rápido a la consulta del especialista. Lo que hagamos en la artritis reumatoide en el primer año va a determinar la evolución del paciente.

P. Aunque la artritis reumatoide hoy no tiene cura, ¿es posible paralizar los mecanismos biológicos que la producen para evitar peores consecuencias?

R. Las terapias biológicas han supuesto un antes y un después en el tratamiento de la misma. Hemos aprendido a evaluar el resultado de estos fármacos, a medir la enfermedad. Las terapias biológicas son herramientas absolutamente cruciales y lo demuestra el hecho que hemos conseguido que los pacientes ingresen menos, se operen menos, y disminuya los pacientes con invalidez. Aún así no hay que cantar victoria, porque un 25-30% de los

enfermos todavía se nos escapan. Pero lo que sí que somos capaces ahora es de frenar la actividad de la enfermedad. Si la

Las terapias biológicas han supuesto un antes y un después en el tratamiento

cogemos al principio y le damos el tratamiento adecuado, podemos cambiar el curso natural de la artritis reumatoide porque paramos la inflamación. Si no hay inflamación no hay daños, y si no hay daño articular, no hay deterioro estructural.

P. Igualmente la revolución de los tratamientos viene ligada a un mayor conocimiento de la etiopatogenia de estas patologías reumatológicas, de su génesis, ¿cómo va a cambiar esto los tratamientos en el corto y en el largo plazo?

R. Si conoces la causa que provoca la enfermedad es más fácil combatirla. Se ha avanzado mucho en el conocimiento de los mecanismos de estas enfermedades, pero seguimos sin conocer las causas concretas. Siempre hablamos de que hay un terreno genético predispuesto, pero también hay un antígeno que pone en marcha la enfermedad. Lo crucial de estas enfermedades es que es una respuesta inflamatoria que se auto-perpetua, y gracias a que conocemos esos mecanismos estamos asistiendo a una revolución en las terapias. Pero aún nos queda tener más conocimiento sobre las causas.

P. Otra de las grandes luchas de los reumatólogos es mejorar el tratamiento del dolor. ¿Ha avanzado la investigación en este sentido?

R. Las enfermedades reumáticas causan diferentes tipos de dolor: un dolor mecánico relacionado con el uso de la articulación dañada, como en la artritis; el dolor inflamatorio

que causa rigidez matutina y en reposo, como en la artritis reumatoide; o el dolor de síndromes dolorosos crónicos, etc. El dolor es lo primero que un médico de cualquier especialidad tiene que tratar, porque le transmite al enfermo una sensación de bienestar. En este sentido hay que destacar el trabajo de las unidades de dolor crónico que abordan al enfermo de una manera multidisciplinar y eso es clave. Igualmente es destacable que ahora contamos con un arsenal de medicamentos muy importantes para el tratamiento del dolor, pero también hemos avanzado utilizando diversas combinaciones de fármacos, medidas locales y tratamientos de diferentes especialistas.

P. Hay diferentes tipos de dolor, pero también diferentes tipos de pacientes. España cuenta con unidades de prestigio internacional en reumatología pediátrica, ¿sigue siendo ésta una gran desconocida?

R. A nivel popular se piensa que las enfermedades reumáticas son patologías de personas mayores, pero muchas de ellas debutan en la edad infantil. Es cierto que en nuestro país existen varios centros un alto nivel científico y profesional, y que tienen una importante actividad investigadora a nivel internacional, que entre otras cosas trabajan en la detección precoz, porque si es importante en los adultos, lo es mucho más en los niños. Lo que sí hemos conseguido, y de nuevo gracias a las terapias biológicas, es que ya haga años que no veamos niños con grandes secuelas, deformidades, necrosis, o con limitación de su desarrollo como los veíamos antes.

P. Ya que menciona la detección precoz, la Sociedad Española de Reumatología (SER) ha lanzado una campaña en este sentido en empresas. ¿Hasta qué punto la detección precoz aumenta las posibilidades de remisión?

R. Cualquier reumatólogo de cualquier punto de España te va a poner un tratamiento muy similar, la cuestión es que se acuda pronto al especialista, para que no se instaure un daño estructural en las articulaciones, como pasaba antes. Por ejemplo, una artritis reumatoide cogida en los tres o cuatro primeros meses, que son los cruciales, con un tratamiento adecuado, va a ser otra enfermedad que si la dejas evolucionar un año o dos.

P. La crisis ha ampliado las posibilidades de trabajo en el sistema privado, sin embargo, la sanidad pública sigue siendo la principal salida tras la residencia en reumatología. ¿Cuáles son las opciones de futuro hoy de los reumatólogos?

R. La sanidad privada está siendo una alternativa para los médicos que acaban sus residencias, y es una vía a pensar en estos momentos en nuestro país, porque en la sanidad pública, la oferta de trabajo está en una fase de estancamiento. En cuanto a otras salidas profesionales, una de ellas está en la industria farmacéutica, que está contratando a muchos especialistas para desarrollar proyectos concretos.

Jurisprudencia

JAVIER LLOVERA

Doctor en Derecho



Nueva doctrina para el accidente in itinere

El Tribunal Supremo (TS) ha dictado una nueva doctrina sobre los accidentes in itinere. El fallo incluye, por vez primera, dentro de este tipo de siniestros aquellos supuestos en los que el trabajador tiene que desplazarse larga distancia



desde su domicilio familiar hasta su lugar de residencia habitual por razones laborales. Hay que recordar que hasta esta reciente sentencia el accidente in itinere era aquel que sucedía exclusivamente en un trayecto del domicilio hacia el trabajo. Ahora se incluye aquel que tiene lugar entre dos domicilios en fin de semana, el de arraigo y el nuevo cer-

El accidente laboral es un concepto dinámico que debe adecuarse a los hábitos del momento

cano al lugar de la prestación profesional. Esta nueva doctrina aumenta las prestaciones que deberán cubrir las mutuas de accidentes de trabajo y la propia Seguridad Social. Otro aspecto destacable de la sentencia del TS es que entiende que el accidente laboral es un concepto dinámico que debe adecuarse a los hábitos y prácticas del momento. Hoy ya es normal que se trabaje lejos de la residencia de arraigo por causas diversas y esta realidad debe tener cobertura. Hasta ahora la legislación en este sentido era escasa y esta sentencia considera que la finalidad principal del viaje sigue determinada por el trabajo. El fallo da la razón a un trabajador que sufrió un accidente de circulación un festivo entre sus domicilios.

Con la colaboración de:
I.E.D.E.A. (UPC)



Salud laboral

La higiene del sueño

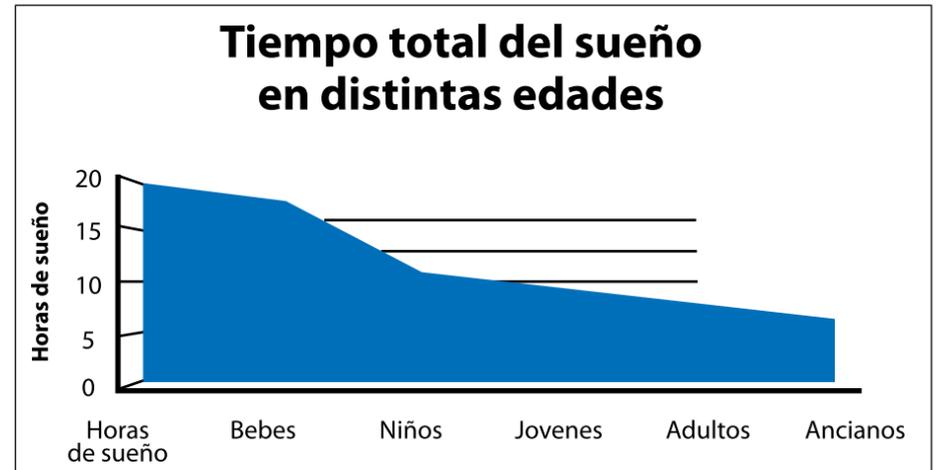
ELENA CABALLERO MARTÍN
Técnica en Prevención de Riesgos Laborales

Dormir es un proceso fisiológico complejo en el que el cerebro permanece activo, e incluso algunas partes del mismo permanecen tan activas como en la vigilia. Las horas de sueño necesarias dependen tanto de parámetros fisiológicos genéricos como de los individuales. Éstos se ven influenciados directamente por los hábitos sociales y las rutinas a los que estamos sometidos (turnos del trabajo, responsabilidades domésticas y familiares, estilo de vida), la estación del año o el nivel de agotamiento que tengamos. En cualquier caso, cada persona necesita unas horas determinadas de sueño que le permitan mantener una situación de vigilia adecuada tanto física como psíquicamente.

En general es más importante la calidad del sueño que el número de horas

En general es más importante la calidad del sueño que el número de horas que dormimos

que dormimos. En la sociedad actual, a menudo ocurre que asumimos un insomnio voluntario derivado de los compromisos sociales y responsabilidades. Pero existen situaciones de insomnio crónico o malos hábitos de sueño que se tornan irreversibles. Adoptar cos-



tumbres de higiene del sueño puede ayudar a la mayoría de las personas a descansar mejor obteniendo una serie de beneficios como son conservar el sistema nervioso, favorecer la resistencia del sistema inmunológico, la relajación muscular, la oxigenación de las células, entre otros.

Algunos hábitos de nuestra vida cotidiana son incompatibles con un sueño reparador. Por ejemplo hacer siestas prolongadas; acostarse a distinta hora cada día; consumir alcohol, tabaco o cafeína antes de dormir; no descansar en una habitación apropiada, por ejemplo, exceso de ruido, luminosidad, mala ventilación; son rutinas que no contribuyen a la mejora de los hábitos de higiene del sueño.

En el caso de personas que trabajan a turnos o de noche también hay un factor del ritmo circadiano individual que pue-

de dificultar conciliar el sueño. Frente a episodios puntuales de insomnio, intentar tener paciencia y no preocuparse en exceso. Generalmente, hay etapas de insomnio transitorio relacionado con algún factor puntual estresante. En estos casos, evitar forzarse a dormir y procurar relativizar el foco estresor. Puede ayudar a conciliar el sueño poner en práctica alguna técnica de relajación (a través de la respiración o de relajación muscular), escuchar algo de música o leer un libro durante un rato. Si el problema persiste más de 15 días, es recomendable consultarlo con un médico.



Remitido

Presente y futuro de los tratamientos del cáncer, fueron debatidos por prestigiosos investigadores en la "I Jornada Científica Analiza de Biomedicina"

Conocer la historia, el presente y el futuro de los actuales tratamientos oncológicos, tanto desde el punto de vista del laboratorio, como del de la práctica clínica, ha sido el principal objetivo de la "I Jornada Científica Analiza de Biomedicina", celebrada recientemente en el Colegio de Médicos de Madrid, y presidida por el consejero de Sanidad, Javier Rodríguez.

En esta jornada, moderada por Antonio M. Ballesta, director médico de Analiza, participaron destacados investigadores para debatir los últimos avances en la detección y tratamiento de la enfermedad oncológica. En una primera conferencia, Miguel A. Alario, catedrático emérito de la Universidad Complutense de Madrid (UCM) y de la Universidad CEU-San Pablo, repasó las aplicaciones del platino en la lucha contra el cáncer en su conferencia "Del arco del meridiano a la quimioterapia: Breve historia del platino".

En otra intervención, Manuel Perucho, director del Instituto de Medicina Predictiva y Personalizada del Cáncer (IMPPC), se refirió a que "el origen, la etiología de las mutaciones sigue hoy en día sin estar clara, y es que los datos más persuasivos pensaban que las mutaciones eran inducidas, y se nos había olvidado el otro origen de las mutaciones, desde dentro, espontáneas".

A continuación, Mariano Barbacid, profesor de Oncología Molecular en el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO), alertó del hecho que "los tumores no son tumores, sino conjuntos de tumores, lo que significa que hay una



De izquierda a derecha, los doctores Manuel Perucho, Mariano Barbacid, Antonio M. Ballesta, Miguel A. Alario y Hernán Cortés-Funes.

evolución molecular del tumor por la que cada región del mismo va a tener unas mutaciones comunes, y otras específicas, tal y como se ha visto en algunos casos concretos, en páncreas y pulmón".

Esta primera jornada se cerró con la aportación del científico Hernán Cortés-Funes, jefe de servicio de Oncología Médica del Hospital Universitario Doce de Octubre, que aportó diversos datos sobre la inmuno-oncología. De esta manera, Cortés-Funes citó que "el mejor conocimiento del sis-

tema inmune, junto con el desarrollo de nuevos agentes reguladores del mismo, nos han llevado a una situación con resultados prometedores". Esta jornada organizada por Analiza, joven empresa del sector del laboratorio clínico y que cuenta con cifras como 7.000 pacientes diarios, 1,7 millones de determinaciones mensuales, 10 laboratorios hospitalarios, 500 centros de toma de muestras en 280 localidades, fue seguida por numerosos médicos e investigadores llegados de diferentes puntos de la geografía española.

Investigación

La secuenciación ultrasensible establece terapias adecuadas para la hepatitis C

A. SENDÍN
Barcelona

Desde hace un tiempo, la farmacogenética permite conocer los efectos futuros de los fármacos, es decir, saber cómo va a reaccionar una persona ante un tratamiento antes de suministrárselo. Esto ocurre porque las características de las personas y de los agentes patógenos están determinadas por sus genes y, a su vez, estos determinan la respuesta a los fármacos. Con el fin de personalizar las terapias, la medicina lleva años intentando buscar esa respuesta anticipada en múltiples patologías. En este contexto, hepatólogos e investigadores manifestaron la necesidad de disponer de un método diagnóstico de clasificación del virus de Hepatitis C (VHC) muy preciso debido a que los fármacos no responden igual a cada uno de los subtipos del virus. Además, el VHC muta y es fácil que en un entorno de

no efectividad terapéutica se seleccionen variantes del virus resistentes al fármaco. Una problemática ya conocida en el caso del VIH. Para intentar encontrar una respuesta, se puso en marcha un estudio conjuntamente por el Vall d'Hebrón-Institut de Recerca, el Centro de Investigación Biomédica En Red (CIBER) de enfermedades hepáticas y digestivas, Roche Diagnostics y la empresa de software bioinformáticos ABL. El proyecto contó con la financiación del CDTI del Ministerio de Economía y Competitividad.

Hace cinco años estaban en desarrollo multitud de fármacos contra el virus de la hepatitis C. En la industria farmacéutica podía haber más de 40 moléculas en desarrollo en distintas fases. A estos fármacos se les conoce como agentes antivirales de acción directa (DAA, por sus siglas en inglés) porque atacan un punto concreto del metabolismo del virus. Al-

gunos de éstos ya están disponibles. El planteamiento del proyecto era anticiparse y utilizar una herramienta, desarrollada por Roche Diagnostics, la secuenciación genética ultrasensible, para detec-

Los métodos de genotipado actuales cometen errores entre un 15 y un 20% de los casos

tar variaciones genéticas que permitan caracterizar los subtipos con total precisión y, a la vez, determinar si presentan mutaciones de resistencia.

El virus VHC, causante de la Hepatitis C, que afecta a unos 160 millones de personas en el mundo y alrededor de 1 millón en España (cerca del 2,5% de la población), "es un virus con un genoma de ARN que nunca pasa por fase de ADN a diferencia de lo que ocu-

rre con el VIH o el Virus de la Hepatitis B (VHB)", explica Artur Palet, director de desarrollo de negocio de Roche Diagnostics y uno de los coordinadores del estudio. El VHC, como todos los virus que pasan por una fase de ARN, no tiene mecanismo de corrección de errores durante la duplicación del material genético, es decir, no tiene un control de calidad para "limpiarlo" de mutaciones. Ello quiere decir que, como apunta Palet, "cada vez que un virus de ARN se multiplica muta". De modo que una persona infectada por el VHC tiene una población muy diversa de variantes que presentan pequeñas diferencias de un genoma (virus) a otro. Es lo que se conoce como "quasispecies", que le da un enorme potencial para generar mutantes de resistencia y, por tanto, causar el fallo del Tratamiento. Además, el virus de hepatitis C tiene siete genotipos (del 1 al 7) y hasta 67 subtipos. "Un 25% de la población infectada en



El virus de HCV integra su material genético en la célula huésped.

Europa lleva subtipo 1a, por ejemplo. Y en un 15% el tratamiento actual no es eficaz", aclara. Los datos clínicos demuestran que la eficacia usando los nuevos tratamientos con DAAs es diferente según el subtipo, y además, esta eficacia puede verse alterada si el paciente está infectado por más de un subtipo diferente a la vez.

Los métodos de genotipado actuales cometen errores entre un 15 y un 20% de los casos y, además, no son capaces de detectar infecciones concomitantes de más de un subtipo de virus. Según este estudio, la secuenciación

genética ultrasensible es 100% eficaz y capaz de detectar infecciones múltiples y mutaciones de resistencia a los virus. "Esta herramienta permite clasificar correctamente a los pacientes según los subtipos de VHC que les infectan y decidir la estrategia terapéutica en función del resultado", concluye Artur Palet. Con los nuevos fármacos DAA, el tratamiento de un paciente puede llegar a suponer a la sanidad pública entre 30.000 y 120.000 euros, lo que evidencia la necesidad de escoger con precisión la opción más eficaz para cada paciente.

Genética

JAVIER BENÍTEZ
Dtor. del Programa de Genética del Cáncer Humano CNIO

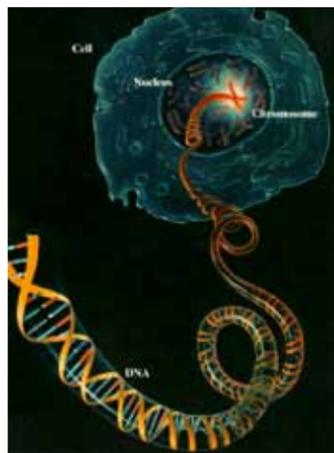


Proyecto del Exoma del Cáncer Familiar

Aunque la mayoría de los cánceres son de tipo esporádico hay un pequeño porcentaje, entre un 5-10%, que son hereditarios. Esto es debido a que la mutación constitucional de un único gen es suficiente para que una persona desarrolle un determinado tipo de cáncer y transmita ese gen mutado a la siguiente generación, al igual que sucede con cualquier otra enfermedad genética. Hay al menos 200 síndromes de cáncer familiar (cáncer de mama y de ovario, de colon, de tiroides, etc.) y de síndromes de susceptibilidad al cáncer (anemia de Fanconi, ataxia telangiectasia, carcinoide gástrico, etc.) que tienen estas características. En algunos casos es posible realizar el estudio genético porque conocemos el gen responsable de esa predisposición al cáncer y saber quién es quién dentro de una familia. Los genes BRCA1 y BRCA2 son un buen ejemplo ya que una mutación en cualquiera de los dos incrementa hasta en un 70% la probabilidad de que una mujer desarrolle un cáncer de mama a lo largo de su vida. Sin embargo, en muchas otras patologías o bien no se conoce el gen o éste (o éstos) sólo explican un porcentaje de estas familias (BRCA1/2 sólo explican



Todas las células de nuestro organismo tienen 46 cromosomas en su núcleo. Cada cromosoma contiene alrededor de 23.000 genes y cada gen es responsable de una determinada función. Hay más de 200 síndromes de susceptibilidad al cáncer y se conocen poco más de 50 genes asociados al desarrollo de alguno de estos síndromes. El proyecto del Exoma del Cáncer Familiar pretende identificar el mayor número posible de genes restantes para poder realizar un correcto asesoramiento genético.



el 20%). Quiere decir que en estos casos hay un porcentaje de familias de las que no conocemos sus bases genéticas de susceptibilidad al cáncer. Por ello es necesario seguir buscando nuevos genes que o bien expliquen aquellos síndromes de los que no conocemos nada, o bien encontrar nuevos genes que ayuden a completar ese porcentaje de familias que actualmente no se pueden diagnosticar.

Con este objetivo el grupo de Genética Humana del CNIO inició hace tres años el Proyecto del Exoma del Cáncer Familiar que consiste en aplicar las nuevas técnicas de secuenciación masiva del exoma (la región codificante de nuestro genoma) a familias con cánceres poco frecuentes y sin gen conocido o familias con cánceres comunes pero que no presentan mutación en genes conocidos. Este proyecto quiere contribuir

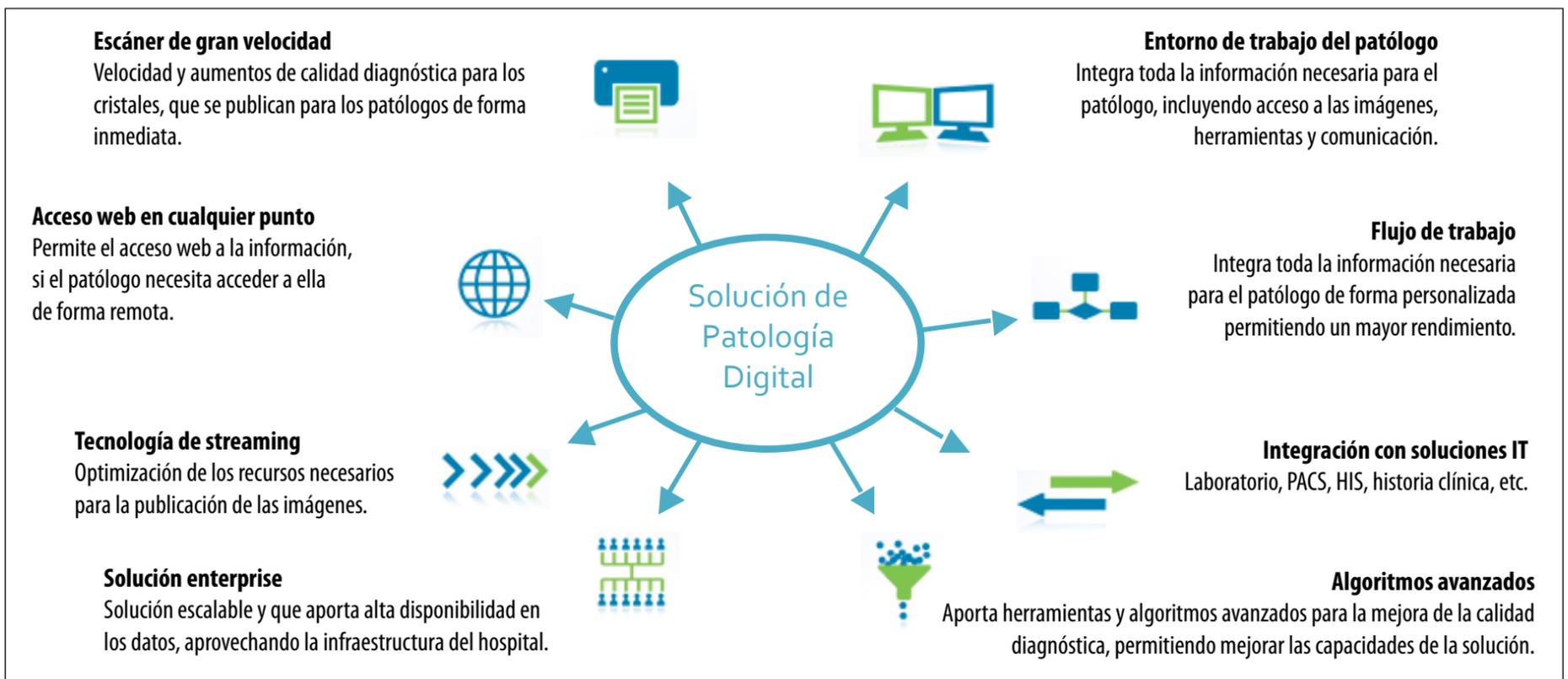
a descifrar las bases genéticas del cáncer hereditario para poder establecer medidas preventivas en las personas a riesgo cuando sea necesario y posible, incrementar nuestro conocimiento de la genética del cáncer, y finalmente identificar lo que pueden llegar a ser futuras dianas terapéuticas para aplicar un tratamiento dirigido.

Este proyecto largo y ambicioso que está dando ya sus frutos, no es posible sin una financiación adecuada, sin colaboraciones científicas complementarias, sin una infraestructura técnica y bioinformática ad hoc y sin la participación activa de las familias y de los clínicos. El Ciber de Enfermedades Raras (CIBERER) y el Fondo de Investigaciones Sanitarias (FIS) contribuyen a esta financiación. Sistemas Genómicos como empresa privada colabora en la aplicación de las nuevas tecnologías de secuenciación masiva y en el apoyo bioinformático, mientras que su Fundación facilita la participación de las asociaciones de pacientes. La consulta de cáncer familiar coordina la actividad y contacto con los clínicos y finalmente diferentes grupos y unidades del CNIO y de otros centros complementan con sus estudios funcionales el largo camino que va desde el descubrimiento de un gen hasta su aplicación en la clínica.

Tecnología

Un proyecto evalúa la imagen patológica digital en comisiones de tumores

Gracias a esta tecnología se generará un archivo digital para el banco de tumores de la Fundación Althaia



A. SENDÍN
Barcelona

Ante cualquier tumor, la imagen de anatomía patológica permite analizar la presencia de células cancerosas en su entorno y, junto a otras pruebas, ayuda a realizar un diagnóstico más preciso y pautar el tratamiento más adecuado. En un contexto médico cada vez más digitalizado, la Fundación Althaia prevé poner en marcha en un par de meses un proyec-

La solución Omnyx aporta los elementos que un patólogo necesita para su labor diagnóstica

to que, a través de una solución de imagen digital, digitalizará todas las imágenes de anatomía patológica para el intercambio en red en las diferentes comisiones de tumores. La solución seleccionada, Omnyx, desarrollada por la estadounidense GE, aporta los elementos que un patólogo necesita para su labor diagnóstica sobre imágenes digitales. El objetivo es el uso de una solución informática que permite compartir y enviar imágenes entre los miembros de la

comisión para el análisis de marcadores, diagnóstico avanzado, la generación de un archivo digital para el banco de tumores, y la formación de los profesionales.

Las imágenes de anatomía patológica del microscopio se digitalizarán para incorporarlas a la historia clínica de cada uno de los pacientes que acuden a los comités de tumores de la fundación. La finalidad es poder compartir y enviar imágenes entre los miembros multidisciplinarios de la comisión para lograr un mejor análisis de marcadores oncológicos y un diagnóstico más avanzado. “Ello, sin duda, repercutirá en la mejor elección del tratamiento para el paciente, cada vez más personalizado”, señala Josep Miquel Badal, jefe del departamento de diagnóstico biológico de Althaia, red asistencial universitaria de Manresa. De momento se beneficiarán los pacientes que se analizan en las ocho comisiones de tumores existentes en este centro: urológicos, ginecológicos, hematológicos, de colon, digestivos, melanomas, de mama y de pulmón.

Con esta iniciativa se conseguirá generar un archivo digital para el banco de tumores. Además, Badal apunta que otra finalidad de este proyecto

es poder formar mejor a los profesionales de las comisiones. “Todos los miembros podrán acceder de manera instantánea a la información de las imágenes, por lo que podrán compartir recursos, casos y opiniones”, asegura este especialista. Con esta solución se

consiguen imágenes digitales completas de las muestras a gran velocidad y con gran aumento y valor diagnóstico. Entre las novedades, Omnyx dispone de unos algoritmos de compresión únicos que permiten disponer de imágenes con un tamaño adecuado para su envío por la

red, y que reducen enormemente las necesidades de almacenamiento.

El equipo realiza análisis cuantitativo de las imágenes, reconocimiento de patrones y detección de sucesos extraños, aportando potentes herramientas que facilitan el diagnóstico y que

ahorran tiempo con todas las garantías, aportando mayor seguridad en el trabajo del patólogo. En cualquier caso, todas las imágenes, aclara Josep Miquel Badal, “se revisan por un patólogo antes de incorporarlas a la historia clínica del paciente”.

Cardiología

Síncope y muerte súbita en Síndrome de Brugada

REDACCIÓN
Madrid

Entre un 15 y un 40% de los pacientes con Síndrome de Brugada (SB) presentan síncope o muerte súbita a raíz de una arritmia ventricular, preferentemente durante la tercera o cuarta década de su vida, según reveló el cardiólogo Josep Brugada, descubridor de este síndrome junto a sus hermanos Ramon y Pere. El SB es un trastorno genético poco frecuente del sistema de conducción eléctrica del corazón, que se caracteriza por provocar un latido cardíaco más rápido de lo normal en las cámaras



Josep Brugada.

inferiores del corazón (ventrículos) y que impide que la sangre pueda circular normalmente. El síncope y la muerte súbita son las principales consecuencias.

Por otra parte, también se han constatado en un estudio sobre la trascendencia clínica de la gestación en pacientes con SB que el embarazo tiene un

curso general benigno. Este estudio, publicado en la Revista Española de Cardiología, coincide con la celebración del 25 aniversario del SB.