

IV EDICIÓN DE LOS PREMIOS QUE FOMENTAN LA DOCENCIA, LA FORMACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN

## La Fundación Hospital de Madrid celebra su IV entrega de Premios

Una vez más, la Fundación Hospital de Madrid ha reconocido el esfuerzo de diferentes profesionales que trabajan en el campo de la sanidad. Durante la entrega de sus Premios, el consejero de Sanidad y Consumo de la

Comunidad de Madrid, Juan José Güemes, elogió la manera en que el Grupo HM desarrolla "una magnífica asistencia sanitaria sin descuidar su afán por la investigación y la docencia".

Página 2

### El Grupo HM recibe el Premio Dirigentes en Vanguardia

La revista *Dirigentes* ha otorgado sus galardones a la Excelencia Empresarial a personalidades de distintos sectores empresariales del país. El trabajo del Grupo HM, galardonado en la categoría de Vanguardia, es reconocido una vez más.

Página 2

### Carmen Rubio: "Planteamos un tratamiento multidisciplinar"



La responsable del Programa de Neuro-oncología del CIOCC defiende la estructura multidisciplinar del centro como clave para "diagnosticar con precisión y elegir de forma personalizada el mejor de los tratamientos posibles para cada paciente".

Página 6



Durante la Primera Lección Conmemorativa "Clara Campal", prestigiosos especialistas en Oncología de todo el mundo se reunieron para dar a conocer los últimos avances en el tratamiento del cáncer. Además, también se abordó cuál es la situación de España en el contexto internacional en cuanto a asistencia e investigación oncológica y la necesidad de mejorar el tratamiento de la enfermedad en nuestro país, señalando la importancia de una medicina preventiva y la gestión personalizada del paciente oncológico. Al acto asistieron, entre otros, el doctor Abarca Campal, consejero delegado del Grupo HM, y Manuel Hidalgo Medina, director del Centro Integral Oncológico Clara Campal (CIOCC).

Páginas 4 y 5

## Diagnóstico de laboratorio de la aspergilosis invasora

La reciente reaparición de la aspergilosis, una enfermedad infecciosa que afecta principalmente a las vías respiratorias, ha hecho que los profesionales sanitarios expertos en esta materia se replanteen el abordaje terapéutico de esta patología.

El hecho de que su diagnóstico clínico sea complicado ha

llevado a que se busquen nuevas alternativas de diagnóstico que ayuden a identificar a este patógeno y eviten así su propagación, sobre todo en la población de riesgo.

En este sentido, las nuevas técnicas de diagnóstico que se están desarrollando en el laboratorio son claves para conse-

guir una detección precoz eficaz, que favorezca el rápido tratamiento en estos pacientes y evite las complicaciones que pueda tener esta patología a corto y largo plazo, y por añadidura, la propagación de una infección altamente patógena, que en muchos casos, puede llegar a ser muy grave.

Página 9

ACTUALIDAD

### El CIOCC, mejor hospital privado de la Comunidad

Así ha sido reconocido por los Premios de la Sanidad Madrileña 2008.

Página 2

### HM MONTEPRÍNCIPE Abre sus puertas la Unidad de EII

Sus especialistas pretenden los mejores tratamientos para los pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal.

Página 11

### HM N. SANCHINARRO Nueva Unidad de Enfermedades Infecciosas

Empezará a funcionar en septiembre y se propone, entre otros, mejorar el control de la infección nosocomial.

Página 12

### CIOCC "Hay que estudiar el papel de las células madre en el cáncer"

El director del Laboratorio de I+D+i del centro apuesta por estudiar su papel en la formación del tumor y la metástasis.

Página 13

### COMPROMISO Música a favor de la lucha contra el cáncer



Los niños de la Unidad de Hematología y Oncología Pediátrica vivieron un concierto organizado por Grupo HM.

Página 14

# La Fundación Hospital de Madrid entrega sus cuartos premios

El consejero de Sanidad y Consumo de la Comunidad de Madrid, Juan José Güemes, ha presidido la entrega de los IV Premios de la Fundación Hospital de Madrid (HM), una entidad sin ánimo de lucro creada en 2003 por el Grupo Hospital de Madrid para fomentar la docencia, la formación continuada y la investigación con fines sanitarios.

El pasado 25 de junio tuvo lugar la entrega de los IV Premios de la Fundación Hospital de Madrid, a través de la cual se quiso fomentar, una vez más, la docencia, la formación continuada y la investigación con fines sanitarios.

El consejero de Sanidad y Consumo de la Comunidad de Madrid, Juan José Güemes, presidió el acto y felicitó a los premiados, de quienes dijo que eran "el principal activo de la sanidad madrileña". Además, aprovechó esta oportunidad para agradecer el papel del Grupo HM, ya que "sabe compatibilizar a la perfec-



Los profesionales que intervinieron en el acto posan junto a los premiados.

ción una magnífica asistencia sanitaria con la ambición de contribuir a la promoción de la

docencia y la investigación".

Por su parte, el Dr. Abarca Cidón, director general del

Grupo HM, añadió que los premiados representaban "un sueño que comenzó hace aproximadamente dos décadas y que hoy es una realidad creciente, con un presente consolidado y un futuro prometedor".

**Para el Dr. Juan Abarca Cidón, los premiados representan un sueño que se ha convertido en "una realidad creciente, con un presente consolidado y un futuro prometedor"**

Redacción  
Tu Salud

## ES PIONERO EN ESPAÑA, AL SER EL PRIMER CANCER CENTER INTEGRADO

# El CIOCC, mejor hospital privado de la Sanidad Madrileña 2008

El Centro Integral Oncológico Clara Campal (CIOCC), perteneciente al Grupo Hospital de Madrid (HM), fue reconocido como mejor hospital privado de la autonomía en los Premios de la Sanidad Madrileña 2008, organizados por el semanario 3S, Actualidad Médica y Novartis Farmacéutica S.A., y entregados el pasado 4 de junio en el Colegio de Médicos de Madrid.

Calificado por los organizadores del certamen como "experiencia pionera en España, al ser el primer cancer center de nuestro país integrado en un hospital general médico-quirúrgico para el cuidado integral del paciente oncológico", el CIOCC competía en la categoría de "Hospital Privado" con la Clínica Moncloa, el Hospital Psiquiátrico de Ciempozuelos y el Ruber Internacional.

El CIOCC "es el primer centro que realiza la asistencia médica horizontal", declaró el Dr. Abarca Cidón, director general del Grupo HM, tras recoger el premio e invitar a los asistentes a visitarlo porque, "por inversión y, sobre todo, por infraestructura, es un centro que realmente merece la pena" conocer de primera mano.

"La característica fundamental del CIOCC es que es el primer centro en el que hemos conseguido que nuestros médicos pierdan, de alguna manera, su protagonismo individual y se desvinculen directa-

mente de la relación con el paciente a favor de prestársela a un comité multidisciplinar, de manera que todo gira alrededor del enfermo", añadió el Dr. Abarca Cidón, tras agradecer a los organizadores el premio. Igualmente, reconoció el apoyo de los profesionales que trabajan en el CIOCC en el camino hacia este logro. "Quiero agradecer a mis médicos, algunos de los cuales me acompañan hoy, su esfuerzo y falta de ambición, desde el punto de vista personal,

para haber conseguido este proyecto", señaló.

El CIOCC supone la culminación del proyecto que el Dr. Abarca Campal, consejero delegado del Grupo HM, inició hace casi 20 años con la creación de este grupo hospitalario, que integra, además del centro oncológico, cuatro hospitales generales y cuatro policlínicos en la Comunidad de Madrid.

Redacción  
Tu Salud



El Dr. Abarca Cidón en el momento en el que recogía el premio.

## GALARDON EN LA CATEGORÍA DE VANGUARDIA

# Grupo HM, premio Dirigentes a la excelencia empresarial

El Grupo HM resultó galardonado con el Premio Dirigentes a la Excelencia Empresarial en la categoría de Vanguardia, en el acto que celebra esta publicación cada año, y en el que se dieron cita numerosas figuras de todos los sectores empresariales de España.

"En 1989 el Grupo HM inauguró su primer hospital. Hoy en día, tiene cinco hospitales en la Comunidad de Madrid dotados con las últimas tecnologías sanitarias y cuenta con un modelo de gestión controlado por los propios médicos que garantiza una atención personalizada y de calidad a sus pacientes". Con estas palabras presentó la revista *Dirigentes*, que celebró su XIV Edición de los Premios Excelencia, al Grupo HM, cuyo galardón en la categoría de Vanguardia recogió el Dr. Juan Abarca Cidón, director general del Grupo HM.

Ser una empresa sanitaria que aspira a la excelencia, considerando al paciente "el objeto primero y último" de su actividad, apostando para ello por "la calidad en la gestión, la formación continuada de los profesionales y la trans-

## Los galardonados

Para la Fundación HM, la medicina traslacional es esencial y un hospital que carezca de ella no garantiza el desarrollo completo de los profesionales que lo componen. Así, con el fin de instar a su personal a involucrarse en este tipo de investigación, ésta fue una de las categorías galardonadas. Concretamente, el premio recayó sobre el Dr. Dan Diego Álvarez, del Servicio de Genética de la Fundación Jiménez Díaz, y sobre el Dr. Ignacio Durán Martínez, del CIOCC.

El trabajo del Dr. Diego Lucas Fernández, del Hospital Italiano Buenos Aires, en Argentina, también fue reconocido con una beca en el servicio de Cirugía del CIOCC. Diego Pérez Iglesias y Gema Rodríguez del Pilar, ambos del Hospital Universitario Madrid Montepríncipe, recibieron dos ayudas de Enfermería y David Vadillo Sánchez, del Hospital de Madrid Norte Sanchinarro, consiguió la de Imagen para el Diagnóstico.

Redacción  
Tu Salud

Redacción  
Tu Salud

## Editorial

### Investigación traslacional y horizontalidad, claves del CIOCC

Investigación traslacional, organización horizontal, terapias individualizadas, vulnerabilidad del cáncer, conocimiento biológico de la enfermedad... De todos estos temas se habló y debatió extensamente el pasado 19 de junio en la Primera Lección Conmemorativa "Clara Campal". Un simposio de alto nivel científico que congregó en el Centro Integral Oncológico Clara Campal (CIOCC), anexo al HM Norte Sanchinarro, a los principales expertos en Oncología del ámbito nacional e internacional, así como a numerosos especialistas y científicos para conocer los últimos avances en torno al tratamiento del cáncer y las más recientes investigaciones sobre esta enfermedad como entidad biológica.

Actualmente, el cáncer es la patología en la que más se investiga; se trata de un enemigo que se 'reinventa' casi constantemente y en cuya batalla, cada vez más rápido, pero aún por detrás de la enfermedad, los expertos suman conocimientos más concretos y precisos. Así lo expresó el Dr. Manuel Hidalgo Medina, director del CIOCC, al afirmar que "todos formamos parte del ejército que lucha contra este enemigo común" y defender la filosofía horizontal de este centro, organizado en torno a procesos.

Por su parte, el Dr. D. Von Hoff, del Instituto de Investigación de Traslación Genómica (Phoenix), quien pronunció la Primera Lección Conmemorativa "Clara Campal", fue contundente en este sentido, y tras abogar por la búsqueda de las mejores terapias dianas para cada paciente y la localización de su vulnerabilidad genómica, aseguró que "centros de referencia como el CIOCC son fundamentales para optimizar los cuidados del paciente oncológico".

Halagos como éste, o como el que pronunció el Dr. Díaz-Rubio, jefe del Servicio de Oncología Médica del Hospital Clínico San Carlos de Madrid —quien instó a mejorar la comunicación y colaboración científica entre los centros españoles de investiga-

ción básica y los clínicos para hacer realidad definitivamente la investigación traslacional, antes de asegurar que los hospitales públicos españoles tienen mucho que aprender del CIOCC en cuanto a esfuerzo investigador en Oncología—, no se escuchan todos los días.

Pero tampoco han sido el resultado de un esfuerzo puntual ni se consiguen de la noche a la mañana. El CIOCC, desde su creación hace poco más de un año, y siguiendo las pautas con las que el Grupo Hospital de Madrid nació hace casi dos décadas, ha apostado siempre por la investigación y por poner en práctica un modelo de *cancer center* importado de Estados Unidos, que considera fórmula óptima para garantizar una prevención eficaz, un diagnóstico precoz y el mejor de los tratamientos frente al cáncer.

Así, nuestros especialistas consensúan de forma integral el abordaje más eficaz y menos tóxico para cada uno de nuestros pacientes, se ponen al servicio del mismo girando en torno a él, en lugar de 'obligarle' a ir de un centro a otro aglutinando pruebas requeridas por especialistas que no hablan entre sí, y testan cada tratamiento para ofrecer al enfermo una terapia oncológica realmente individualizada, 'a la carta', contribuyendo a su vez a un mayor y más profundo conocimiento del cáncer en favor de toda la sociedad.

Asimismo, la organización periódica de reuniones científicas como la Primera Lección Conmemorativa "Clara Campal" y la incorporación de las últimas tecnologías en diagnóstico por imagen y tratamiento oncológico, como los aceleradores de última generación, que están colocando a la radioterapia en primera línea de la lucha contra el cáncer, confirman al CIOCC como centro de referencia en el abordaje de esta enfermedad.

Esto sólo es el principio de una trayectoria que ya está consolidando a este centro como pauta en el tratamiento de una patología frente a la que, sin duda, y antes o después, la ciencia vencerá.

## Opinión



### El Hospital Universitario Madrid Montepríncipe, el vía crucis del éxito

MARÍA LUISA CALDERÓN, DIRECTORA DE RELACIONES INSTITUCIONALES Y PROTOCOLO DEL GRUPO HM

El Hospital Universitario Madrid Montepríncipe es uno de los cinco centros con los que hoy cuenta el Grupo Hospital de Madrid. Desde que surgiera como una idea única, hasta que se hizo realidad, pasaron años en los que cada día suponía un paso más para conseguir poner en marcha un hospital que, a día de hoy, puede considerarse único. Las instalaciones, los recursos técnicos y, por supuesto, el personal sanitario son las claves que han conseguido proporcionar una asistencia sanitaria de calidad.

El sueño se convirtió en realidad con la apertura del Hospital de Madrid, el primero del Grupo HM, pero el ser humano necesita seguir creando, y así lo hizo el Dr. Juan Abarca Campal, fundador de esta empresa sanitaria.

Desde hace tiempo, él ya tenía en su mente poner en marcha un hospital realmente único, y así nació la idea, y posteriormente la construcción, del Hospital de Madrid Montepríncipe. De hecho, en la entrada de este hospital hay una placa que reza: "Se concibe la idea de este hospital en el año 1984; y se hace realidad en el año 1998".

En el año 1995 se presentó en el Hospital de Madrid un viejecito que quería conocer al Dr. Abarca Campal. Aquel viejecito le ofrecía al fundador del Grupo HM la posibilidad de adquirir un edificio con una parcela en la urbanización madrileña de Montepríncipe. El Dr. Abarca Campal pensó entonces en aquel que le había dado tantos quebraderos de cabeza en el año 1984 y, en un principio, no quiso saber nada de esta propuesta. Había perdido dos años y ni siquiera llegó a conocer al dueño.

No obstante, la curiosidad le

pudo de tal forma que por la tarde acudió a dicha parcela con unos amigos y allí se enteraron de que ésta pertenecía al Banco Hispano Americano. Al final se llegó a un acuerdo y el Dr. Abarca Campal compró tanto el edificio como el terreno. Pero otra vez empezaba un nuevo vía crucis: plantearse el problema de la rehabilitación del edificio, pues éste estaba muy deteriorado tras 30 años de abandono; había deterioro hasta en la estructura

arquitectónica.

Lo primero que se hizo fue un chequeo completo de la construcción y de la propia parcela en la que se ubicaba y, tras muchos avatares, entre ellos los derivados de ser promotores —tras la experiencia con la rehabilitación del Hospital de Madrid—, asumiendo la responsabilidad de la obra, algunos relacionados con los intereses de la urbanización y otros vinculados a la necesidad de conseguir zonas de aparcamiento para el centro hospitalario, el edificio se convertía en el hospital que hoy tenemos: el primero privado universitario de la Comunidad de Madrid desde el pasado año, que cuenta con un prestigioso grupo de profesionales médicos reconocidos en todos los sectores sanitarios, y también, con las últimas tecnologías sanitarias.

El ya Hospital Universitario Madrid Montepríncipe ha sufrido continuas modificaciones desde entonces para convertirse en el mejor hospital privado de la Comunidad de Madrid. Así lo avalan datos como las 86.102 urgencias, 11.858 intervenciones, 2.586 partos y 1.215 cesáreas que se realizaron en el mismo durante el año 2007.

**El Hospital Universitario Madrid Montepríncipe es el primer hospital privado universitario de la Comunidad de Madrid, que además, cuenta con un prestigioso grupo de profesionales médicos reconocidos en todos los sectores sanitarios, y también, con las últimas tecnologías sanitarias**

**HM TuSalud**  
HOSPITALES www.hospitaldemadrid.com

Nuestra vocación: Calidad, seguridad y resultados

#### Consejo Editorial GRUPO HM

Dr. Juan Abarca Campal, consejero delegado  
Dr. Juan Abarca Cidón, dtor. general  
Dr. Pablo González Jerez, dtor. médico  
Dr. Jesús Peláez Fernández, dtor. de Proyectos, Docencia e I+D  
Dra. Celia Moar Martínez, dtora. de Gestión y Calidad  
M<sup>a</sup> Luisa Calderón Calleja, dtora. de Relaciones Institucionales y Protocolo  
Eva Sacristán Romero, coordinadora del Dpto. de Marketing y Comunicación  
Marta Lafora García, Dpto. de Marketing y Comunicación

#### Edita

**[c o n t e n i d o s]**  
contenidos e información de salud s.l.

Coordinación de publicaciones: **Jesús Díaz**  
Coordinación de Contenidos: **Rocío G. Beltrán**  
Redacción: **Alba Ruiz**  
Corrección: **Olivier Blázquez**  
Diseño y maquetación:  
**Rosa Rodríguez y Olivier Blázquez**

## Primera Lección Conmemorativa "Clara Campal"

SE ESPERAN GRANDES AVANCES ONCOLÓGICOS EN LOS PRÓXIMOS AÑOS

# "El CIOCC marca una ruta que habrá que imitar"

La presentación de la Primera Lección Conmemorativa "Clara Campal" contó con los principales expertos mundiales en Oncología, que trazaron las líneas básicas sobre el presente y el futuro del tratamiento del cáncer, así como la necesidad de promover la investigación y demás aspectos clave para preservar la calidad de vida de los pacientes que padecen este tipo de patologías.



De izquierda a derecha, los doctores David Sidransky, Eugenio Santos de Dios, Eduardo Díaz-Rubio, Juan Abarca Campal, Manuel Hidalgo Medina, Carlos Cordon Cardo y Carmen Rubio Rodriguez.

La necesidad de llevar a cabo una medicina diagnóstica preventiva y de mejorar el tratamiento del cáncer en España fueron las dos ideas básicas que se pusieron sobre la mesa durante la presentación de la I Lección Conmemorativa "Clara Campal".

La presentación de dicha reunión contó con la presencia de Juan Abarca Campal, consejero delegado del Grupo Hospital de Madrid; Manuel Hidalgo Medina, director del Centro Integral Oncológico Clara Campal (CIOCC); Eugenio Santos de Dios, responsable del Centro de Investigación del Cáncer de la Universidad de Salamanca; Carlos Cordon-Cardó, doctor en la Columbia University and MSKCC (New York); Carmen Rubio Rodríguez, jefa del Servicio de Radioterapia del CIOCC; Eduardo Díaz-Rubio, catedrático de la

Las jornadas, celebradas en el CIOCC, dieron a conocer los últimos avances en el tratamiento del cáncer

Universidad Complutense de Madrid y jefe del Servicio de Oncología Médica del Hospital Clínico de San Carlos, y David Sidransky, doctor del John Hopkins University de Baltimore (Estados Unidos).

### Últimos avances

El objetivo de la jornada organizada por el Grupo Hospital de Madrid (HM) en el CIOCC era dar a conocer los últimos avances en torno al tratamiento del cáncer, una enfermedad de la que numerosos expertos han vaticinado que estará controlada en la pri-

mera mitad del siglo XXI, tal y como se hiciera en el pasado con las infecciones.

En este sentido, Manuel Hidalgo señaló que se están realizando "muchos progresos y hay cierto optimismo en que el progreso va a ser mayor en los próximos años. Sin embargo, este progreso requiere muchas cosas". En el mismo sentido, David Sidransky apuntó que la lucha contra el cáncer es una cuestión "de muchas batallas pequeñas que se tienen que ganar".

Las palabras de los diferentes expertos fueron apuntadas con toda la precaución necesaria en estos temas. Por ello, defendieron la necesidad de llevar a cabo una "medicina diagnóstica preventiva" que permita realizar intervenciones tempranas sobre los diferentes tipos de cáncer.

En este sentido, Carlos Cordon insistió en que la prevención debe ir acompañada de una "gestión del paciente oncológico personalizada", de tal modo que se pueda llevar a cabo "una medi-

cina más barata, personalizada y que proporcione una mayor calidad de vida al paciente".

### Un modelo único

En cuanto a la situación española en el tratamiento de estas enfermedades, Eduardo Díaz-Rubio aseguró que "en España hay un nivel muy bueno, pero no excelente. Es preciso mejorar en cuanto a organización y nivel de recursos". Además, precisó que "el MIR es único en Europa, aunque se puede mejorar. Tiene dos problemas: el

primero es que su duración es corta, pues cuatro años en Oncología no son suficientes; el segundo, que se debería dedicar un año a la investigación".

Díaz-Rubio no dudó en "felicitar al Grupo HM por crear un centro totalmente orientado al paciente". "Sin duda, el CIOCC es un modelo único que marca una ruta que habrá que imitar en los hospitales públicos", sentenció.

En cualquier caso, defendió la necesidad de llevar a cabo la implementación de ensayos Fase I en investigación, pues ésta ha quedado en gran medida en manos de la industria farmacéutica. Así, el jefe del Servicio de Oncología Médica del Hospital Clínico San Carlos indicó que "falta financiación para el desarrollo de estudios y por eso se necesita el patrocinio de la industria". Y recordó que la investigación traslacional se encuentra en "una etapa muy inicial, pues es necesario llevar a cabo algunas mejoras con la creación de redes y afianzar la colaboración entre los centros de investigación".

La medicina preventiva debe ir acompañada de una "gestión del paciente oncológico personalizada"

Carlos Cordon y Manuel Hidalgo destacaron la importancia de la ubicación del CIOCC, anexo a un hospital, pues "los pacientes oncológicos suelen ir con sus resultados de médico en médico. Aquí lo tienen todo en el mismo centro".

Víctor Saornil  
Tu Salud

## Rapidez, comodidad, seguridad y calidad



Para ofrecer un cuidado total al paciente, el Centro Integral Oncológico Clara Campal cuenta con un servicio multidisciplinar donde a la atención médica se suma el trabajo de psicólogos, asistentes sociales, voluntarios y asociaciones de pacientes. Su nombre hace referencia a la madre del Dr. Juan Abarca Campal, consejero delegado del Grupo Hospital de Madrid y principal promotor del proyecto.

Los beneficios se resumen en rapidez (en diagnóstico y tratamiento), comodidad (al evitar desplazamientos entre centros), seguridad (al disponer de los últimos avances tecnológicos y científicos) y calidad (cuenta con los mejores profesionales en cada área u órgano).

Anexo al Hospital de Madrid Norte Sanchinarro, cuenta con más de 3.000 metros cuadrados que incluyen un área de hospitalización, un Hospital de Día, consultas externas, despachos para atención al paciente y servicios de Radioterapia, investigación clínica y animalario.

Para cumplir sus objetivos, se ha diseñado un sistema de atención estructurado en Programas Oncológicos que establecen las guías de diagnóstico, tratamiento, seguimiento y prevención de los diferentes tipos de cáncer. Para ello, se crean comités oncológicos por especialidad que dictan los protocolos asistenciales y discuten de forma personalizada cada uno de los casos de cáncer del Grupo Hospital de Madrid.

Primera Lección Conmemorativa "Clara Campal"

# El cáncer estará controlado en la primera mitad del siglo XXI

Expertos oncológicos de todo el mundo participaron en la Primera Lección Conmemorativa "Clara Campal", celebrada por el Grupo Hospital de Madrid. Durante las diferentes intervenciones, los especialistas debatieron acerca de los últimos avances de la investigación contra el cáncer, así como del planteamiento de la asistencia médica en un futuro.

Con un numeroso y muy interesado público, comenzó la Primera Lección Conmemorativa "Clara Campal". El objetivo de la jornada era divulgar los últimos avances sobre el tratamiento del cáncer, por lo que, a lo largo del día, los asistentes pudieron conocer dichas cuestiones en palabras de los principales expertos en Oncología tanto nacionales como internacionales.

Tras la apertura del acto, siguió la exposición del Dr. Manuel Hidalgo Medina, director del CIOCC, quien realizó una presentación sobre el significado y funcionamiento de dicho centro. Además, sirvió de base para las posteriores conferencias, estableciendo las

**A**ctualmente, los biomarcadores y los marcadores tumorales guían los llamados 'tratamientos diana'

líneas básicas sobre el diagnóstico y tratamiento oncológico. Así, se determinó que el problema más serio contra el que luchan los

investigadores es la metástasis, cuando se debe recurrir a técnicas como la quimioterapia y la radioterapia para eliminar las posibles células enfermas que se han diseminado por el organismo.

Sin embargo, los investigadores están tratando de desarrollar fármacos menos agresivos que permitan eliminar sólo las células malignas, evitando los posibles daños a las sanas y los conocidos efectos secundarios de dichos tratamientos.

### Cambios genéticos

En líneas generales, las diferentes conferencias insistieron en la necesidad de desarrollar dichas terapias, realizar investigaciones que permitan encontrar los puntos débiles de tumores concretos y, sobre todo, determinar los cambios genéticos que provocan la aparición de la enfermedad.

En este sentido, el Dr. David Sidransky, profesor de la Universidad John Hopkins, en Baltimore (EEUU), explicó que "la identificación de los cambios genéticos y epigenéticos que conducen al cáncer puede proporcionar una variedad de marcadores moleculares que llevarían a un nuevo tipo

de diagnóstico molecular y caracterización del cáncer. Los métodos moleculares, y muy especialmente aquellos que se basan en el ácido nucleico, prometen la detección de un menor número de células que con los exámenes histológicos convencionales".

En términos parecidos se

**D**e momento, ya es posible abordar todo lo relacionado con el tumor como entidad biológica

expresó el Dr. Eugenio Santos, del Centro de Investigación del Cáncer de la Universidad de Salamanca, para quien "los avances recientes en la identificación de las alteraciones genéticas y moleculares de las células tumorales humanas están siendo utilizados actualmente con éxito para su aplicación a nivel clínico, produciendo mejoras significativas en el diagnóstico y pronóstico del cáncer, además de en la generación de nuevas aproximaciones tera-



Momento de la apertura de la jornada de conferencias.

péuticas a esta enfermedad".

### Control con la radioterapia

El tratamiento de la patología oncológica mediante el uso de radioterapia fue tratado tanto por el Dr. Zvi Fuks, del Memorial Sloan-Kettering Cancer Center (MSKCC), de Nueva York, como por la Dra. Carmen Rubio, jefa del Servicio de Radioterapia del CIOCC.

Para Rubio, "los últimos avances en Oncología Radioterápica abren perspectivas esperanzadoras en el tratamiento del cáncer y contribuyen a mejorar el control local del tumor, la supervivencia y la calidad de vida de los pacientes oncológicos".

Por su parte, Fuks insistió en el avance de estas nuevas técnicas que focalizan la aplicación de la radioterapia y optimizan el tratamiento. Así, indicó que "la experiencia clínica reciente confirma que el uso de la radioterapia de dosis única guiada por imagen puede lograr un control local del tumor del 90 por ciento, superándose considerablemente los resultados obtenidos con este mismo tratamiento administrado de manera fraccionada". Además, "dichas tasas de respuesta se logran en una gran variedad de fenotipos tumorales, independientemente de su clasificación histológica", anunció.

Los avances no sólo se refieren a las técnicas radioterápicas, sino también al desarrollo de nuevos medicamentos. El Dr. Daniel D. Von Hoff, del Instituto de Investigación de Traslación Genómica, de Phoenix, expuso el trabajo que desarrolla su equipo con dos objetivos básicos: "Obtener la mejor terapia diana para cada paciente oncológico, buscando el 'talón de Aquiles' del tumor en un contexto de vulnerabilidad genómica y clínica, y poner a disposición de los enfermos con cáncer la

medicina genómica personalizada lo antes posible".

La situación de otras terapias también fue expuesta. Así, el Dr. Carlos Cordón-Cardó, de la Universidad de Columbia y del MSKCC, se centró en las tecnologías desarrolladas "en el área de reconocimiento de patrones complejos y análisis matemáticos basados en la biología computacional, incluyendo redes neuronales que permiten generar, por primera vez, una gestión individualizada del paciente oncológico". Por su parte, el Dr. Emilio de Vicente, de la Unidad Hepato-Bilio-Pancreática del Hospital de Madrid Norte Sanchinarro, destacó los avances de las técnicas diagnósticas y quirúrgicas que han permitido "un incremento en la supervivencia".

**E**l uso de la radioterapia de dosis única guiada por imagen puede lograr un control local del tumor del 90%

### El nivel español

Además, los asistentes pudieron hacerse una idea del panorama investigador y asistencial español. El Dr. Eduardo Díaz Rubio, jefe del Servicio de Oncología Médica del Hospital Clínico San Carlos de Madrid, afirmó que "en España, el nivel asistencial oncológico es excelente gracias a un diagnóstico más temprano, la multidisciplinariedad y el acceso a los últimos tratamientos, así como la formación de los especialistas y la elevada calidad de la investigación clínica que se realiza en los hospitales".



La presencia de expertos mundiales atrajo el interés de numeroso público.

**ENTREVISTA A CARMEN RUBIO, JEFA DEL SERVICIO DE RADIOTERAPIA DEL CIOCC**

# “Nuestra opción debe ser la solución menos agresiva”

“La curación sólo es posible con un correcto diagnóstico”

Como responsable del Programa de Neuro-oncología del Centro Integral Oncológico Clara Campal, anexo al Hospital de Madrid Norte Sanchinarro, la doctora Carmen Rubio es consciente de la necesidad de contar con las últimas tecnologías, pero sobre todo, de la importancia del tratamiento multidisciplinar del paciente oncológico.

## ¿Qué significado tiene para el Grupo Hospital de Madrid contar con el Centro Integral Oncológico Clara Campal y qué modelo se ha seguido para su creación?

La creación del Centro Integral Oncológico Clara Campal (CIOCC) dentro del Grupo Hospital de Madrid ha supuesto un beneficio muy importante para el paciente oncológico y ha seguido el modelo americano de *cancer center*, cuya filosofía es la atención horizontal organizada en torno a procesos, no a disciplinas, y que plantea la atención al enfermo de cáncer desde el punto de vista multidisciplinario, entendiendo que la curación sólo es posible si se realiza un correcto diagnóstico del tumor y se administra el tratamiento más adecuado.

## ¿Qué es exactamente el Programa de Neuro-oncología?

Desde los comienzos del CIOCC se han creado diversos Programas Oncológicos para cada tipo de tumor. Uno de los más avanzados es el Programa de Neuro-Oncología, que integra las diferentes actividades asistenciales, organizativas y de investigación en tumores cerebrales. Dicho programa tiene como órgano de gestión una Comisión formada por todos los especialistas implicados en el manejo de estos pacientes (anatómo-patólogos, neurólogos, neurorradiólogos, neurocirujanos, oncólogos radioterápicos, oncólogos médicos y oncólogos pediátricos), que hemos ido elaborando Protocolos Clínicos para establecer la mejor actuación diagnóstica y terapéutica para cada tumor.

## ¿Qué patologías trata dicho programa y qué importancia tienen dentro del conjunto de tratamientos del centro?

Dentro del Programa de Neuro-oncología se tratan tumores cerebrales primarios, que pueden ser benignos (generalmente de crecimiento lento, como meningiomas, neurinomas, adenomas de hipófisis...) o malignos (de crecimiento más agresivo, como astrocitomas, glioblastomas multiformes, meduloblastomas...), y tumores secundarios (metástasis cerebrales de otros tumores). Asimismo, dentro del programa se tratan malformaciones arterio-venosas y tumores medulares. La patología neuro-

**“El CIOCC sigue el modelo americano de *cancer center*, cuya filosofía es la atención horizontal organizada en torno a procesos, no a disciplinas, y que plantea la atención multidisciplinar”**

oncológica afecta tanto a adultos como a niños, por lo que la integración con Oncología Pediátrica es muy importante.

## ¿Cuáles serían las técnicas diagnósticas más destacadas utilizadas en el centro?

Para el diagnóstico de los tumores cerebrales, el CIOCC dispone de los equipos de imagen más avanzados como el TAC (tomografía axial computerizada) helicoidal, multicorte y la RM (resonancia magnética), que aportan imágenes en los tres planos del espacio, convirtiéndose en los estudios fundamentales para localizar y definir las lesiones y su relación con las estructuras adyacentes. El CIOCC ha incorporado la última generación de RM de 3 Teslas, que aporta mayor resolución de imagen y precisión diagnóstica. Asimismo, disponemos

de técnicas funcionales como la RM con espectroscopia que, mediante “análisis bioquímico”, añade información adicional sobre la actividad tumoral de las lesiones detectadas, y la RM funcional, que detecta la función de determinadas zonas del cerebro. En el CIOCC también disponemos de un angiógrafo digital, que permite visualizar la vascularización del tumor y diagnosticar alteraciones vasculares.

## ¿Qué terapias se utilizan para abordar esas patologías?

El tratamiento de los tumores cerebrales es necesariamente multidisciplinar. Tras el correcto diagnóstico del tumor, la cirugía, siempre que sea posible, sigue siendo en la mayoría de los casos el tratamiento elegido. El Servicio de Neurocirugía ha incorporado importantes avances tecnológicos como las técnicas de microcirugía, los sistemas de neuroimagen quirúrgica (neuronavegadores), la tractografía y la neurofisiología intraoperatoria, que ayudan a los neurocirujanos a conseguir resecciones completas, con mínima morbilidad, respetando áreas de riesgo próximas al tumor.

Tras la cirugía, determinados tumores deben recibir tratamientos adyuvantes, con radioterapia o con quimioterapia. En otras ocasiones la radioterapia puede ser una alternativa a la cirugía. En este sentido, el Servicio de Oncología Radioterápica del CIOCC aporta tecnología de máxima vanguardia. Los nuevos sistemas de planificación de BrainLAB, y el acelerador lineal Novalis con micromultilaminas permiten realizar tratamientos de altísima precisión dentro del sistema nervioso central y a nivel medular, como son la radiocirugía estereotáxica craneal y la radioterapia estereotáxica fraccionada. Por un lado, los sistemas de planificación permiten delimitar exactamente la extensión del tumor y su relación con órganos críticos, ya que disponen de siste-



CARMEN RUBIO RODRÍGUEZ.  
Jefa del Servicio de Radioterapia y responsable del Programa de Neuro-oncología del CIOCC

mas de fusión de imágenes del TAC con la RM de 3 Testas y con la angiografía digital. De igual forma, estos planificadores son capaces de obtener dosimetrías de alto gradiente mediante técnicas de radioterapia conformada, arcoterapia dinámica o radioterapia de intensidad modulada (IMRT), es decir, consiguen una distribución de dosis adaptada perfectamente al tejido tumoral

**“El acelerador lineal Novalis permite, además de realizar tratamientos de alta precisión, verificar en tiempo real la correcta administración de los mismos”**

(dosis máxima al tumor y mínima a los tejidos sanos), disminuyendo de forma considerable la toxicidad de los tratamientos. La gran novedad del acelerador lineal Novalis es que permite, además de realizar tratamientos de alta precisión, verificar en tiempo real la correcta administración de los mismos, gracias a un sistema de rayos X (Exactrac), un sistema de infrarrojos y una mesa robótica 6D, y es posible, en determinados casos, realizar tratamientos de radiocirugía estereotáxica craneal con *frameless* (sin marco invasivo).

La quimioterapia también se utiliza en tumores cerebrales malignos y nuestro centro apuesta por la investigación en el campo de la biología tumoral, ya que disponemos de un Laboratorio de I+D que intenta definir las características moleculares de los tumores cerebrales para determinar su comportamiento y hallar nuevos fármacos.

## ¿Cuál es el aspecto más importante a la hora de tratar a los pacientes con cáncer?

El manejo multidisciplinar del paciente oncológico es el aspecto más importante del tratamiento del cáncer, ya que permite diagnosticar con precisión y elegir de forma personalizada el mejor de los tratamientos posibles para cada paciente. Los avances en todos los campos de la Neuro-oncología van consiguiendo mejores resultados en el control local del tumor y la supervivencia de estos pacientes. Nuestro deber como médicos y como equipo multidisciplinar es evaluar en cada caso las diferentes alternativas de tratamiento y, a igualdad de resultados, ofrecer el tratamiento menos agresivo, el que menos secuelas o morbilidad pueda ocasionar y el que, en definitiva, ofrezca una mayor calidad de vida a nuestros pacientes.

# BIENVENIDO A LA MEJOR ETAPA DE TU VIDA.

En la Universidad CEU San Pablo te ofrecemos el mejor profesorado, prácticas internacionales y una excelente inserción en el mercado laboral. Además, con nuestras titulaciones bilingües podrás ampliar tus oportunidades en un contexto internacional. Vive la experiencia de realizar una carrera universitaria que te permita desarrollar tus proyectos personales y profesionales, para que la mejor etapa de tu vida continúe después .....

91 536 27 27 | [www.uspceu.es](http://www.uspceu.es)

Bienvenido el talento



#### LICENCIATURAS

- Administración y Dirección de Empresas \*
- Derecho
- Licenciatura en Derecho + Título propio en Jurídico- Comunitario + Abogacía Internacional \*
- Ciencias Ambientales
- Ciencias Políticas y de la Administración
- Ciencia y Tecnología de los Alimentos (2º ciclo)
- Comunicación Audiovisual \*
- Economía \*
- Farmacia \*
- Humanidades
- Marketing (Licenciatura en Investigación y Técnicas de Mercado) (2º ciclo)
- Medicina
- Odontología
- Periodismo \*
- Psicología
- Publicidad y Relaciones Públicas \*

#### ARQUITECTURA

- Arquitectura \*
- Arquitectura Técnica

#### INGENIERÍAS SUPERIORES

- Ingeniería en Informática
- Ingeniería de Telecomunicación

#### DIPLOMATURAS E INGENIERÍAS TÉCNICAS

- Ciencias Empresariales
- Enfermería
- Fisioterapia
- Nutrición Humana y Dietética
- Óptica y Optometría
- Podología
- Turismo
- Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas
- Ingeniería Técnica de Telecomunicación (Especialidad en Telemática)

#### DOBLES TITULACIONES

- Administración y Dirección de Empresas y Marketing \*
- Administración y Dirección de Empresas y Turismo
- Comunicación Audiovisual y Publicidad y RRR,PP \*
- Derecho y Administración y Dirección de Empresas (Jurídico-Empresarial) \*
- Derecho y Periodismo
- Derecho y Publicidad y Relaciones Públicas
- Derecho y Comunicación Audiovisual
- Derecho y Ciencias Políticas y de la Administración
- Economía y Administración y Dirección de Empresas \*
- Economía y Marketing \*
- Economía y Periodismo \*
- Economía y Turismo
- Farmacia y Nutrición Humana y Dietética
- Farmacia y Óptica y Optometría

- Farmacia y Ciencia y Tecnología de los Alimentos
- Humanidades y Comunicación Audiovisual
- Humanidades y Publicidad y Relaciones Públicas
- Humanidades y Periodismo
- Ingeniería Informática y de Telecomunicación
- Periodismo y Publicidad y Relaciones Públicas \*
- Periodismo y Comunicación Audiovisual \*
- Publicidad y Relaciones Públicas y Marketing \*
- Turismo y Humanidades \*

\* Con Programa Bilingüe

CEU es obra de la Asociación Católica de Propagandistas

LA HEPATITIS, EL CONSUMO EXCESIVO DE ALCOHOL O EL SOBREPESO SON LAS PRINCIPALES CAUSAS DEL DETERIORO HEPÁTICO

# Conocer y cuidar el hígado es fundamental para mantener 'limpio' nuestro organismo

## Tú preguntas

• ¿Comer grasas es perjudicial para el hígado?

### Respuesta

Si mantienes una dieta sana y equilibrada, no tienes de qué preocuparte. El problema surge cuando ingieres un exceso de grasas. Como cualquier nutriente, es fundamental no exceder las necesidades básicas de nuestro organismo, pero tampoco debemos prescindir de ellas, ya que son necesarias para determinadas funciones vitales.

• ¿Es obligatorio vacunarse frente a la hepatitis?

### Respuesta

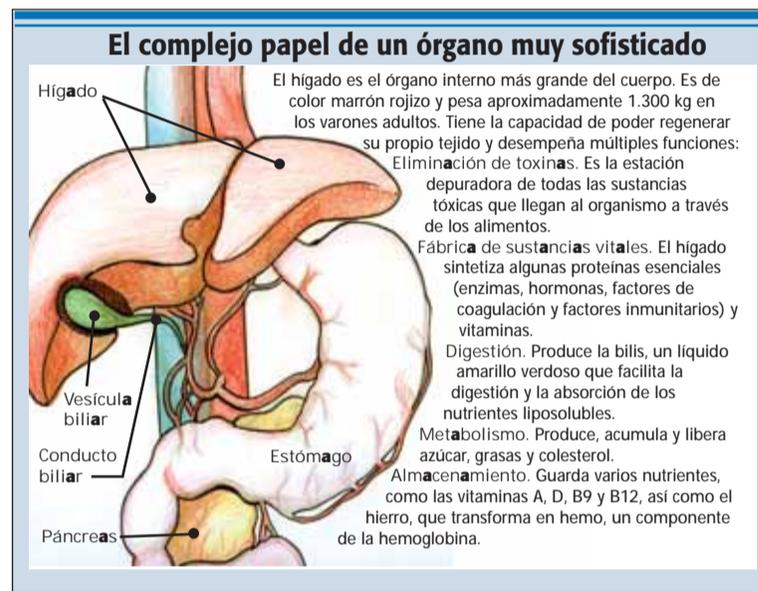
Obligatorio no, pero sí recomendable, sobre todo en determinados grupos de riesgo. Personal sanitario, cuidadores de ancianos o enfermos inmunodeprimidos son ejemplos claros de personas en las que es aconsejable la inmunización. También si vas a viajar al extranjero deberás consultar si debes o no vacunarte frente a esta patología.

• ¿Se puede vivir si te extraen parte del hígado?

### Respuesta

Es posible llevar una vida relativamente normal en estos casos, aunque a la larga es probable que se tenga que recurrir a un trasplante.

El hígado es uno de los órganos vitales que contribuye al correcto funcionamiento de nuestro organismo. Entre sus numerosas funciones, destaca el papel fundamental que desempeña en la depuración de la sangre o en la digestión de determinados nutrientes como las grasas. Por eso es importante evitar un deterioro precoz que pueda ocasionar serios problemas de salud.



El hígado es una de las partes más importantes del cuerpo humano. Dentro de sus funciones vitales cabe destacar el papel tan importante que tiene en mantener 'limpio' nuestro organismo, ya que es el encargado de depurar las sustancias tóxicas que llegan a él. Esto tiene lugar gracias a que alrededor del 13 por ciento de la sangre total del cuerpo pasa por el hígado para ser depurada cuando es necesario.

### Principales funciones

Cuando ingerimos cualquier alimento, durante su proceso de digestión, sufre diferentes transformaciones para eliminar los productos de desecho de su metabolización y, además, conseguir obtener el máximo número de nutrientes que son necesarios

para el funcionamiento adecuado del organismo. Para colaborar con este proceso de digestión, el hígado produce lo que normalmente se conoce como bilis, un líquido amarillo verdoso que se encarga de digerir y metabolizar las grasas, ayudando a descomponerlas y eliminar los posibles desechos que deriven de su digestión.

Pero no sólo se encarga de eliminar las toxinas derivadas del metabolismo de las grasas; también transforma el amoníaco derivado del metabolismo de las proteínas en urea para su excreción por orina, y además realiza la depuración de toda la sangre que ha pasado por el estómago y el intestino durante todo el proceso de la digestión, para ayudar a transportar los nutrientes.

Si tenemos en cuenta otras de

sus funciones, el hígado se encarga de transformar el exceso de glucosa en glucógeno de almacenamiento como reserva de energía, de metabolizar la hemoglobina para utilizar su contenido en hierro, regular el contenido de aminoácidos en sangre o de eliminar los metabolitos de medicamentos y otras sustancias exógenas que pueden resultar tóxicas para el organismo. También fabrica algunas sustancias imprescindibles para la vida como el colesterol, proteínas, vitaminas y los factores que regulan la coagulación u otros que ayudan al sistema inmunitario, entre otras funciones.

### Fallo hepático

Cuando el hígado fracasa como consecuencia de una enfermedad, no se depuran los tóxicos ni se producen las sustancias necesarias para el organismo, apareciendo numerosos problemas como las infecciones o las hemorragias.

Entre las principales patologías que pueden afectar a este órgano vital, destacan la hepatitis, la cirrosis, el hígado graso u otros procesos degenerativos menos frecuentes.

El problema es que en estos casos el hígado no duele y los síntomas que suelen aparecer (dolor

en el costado derecho, náuseas o cansancio, entre otros), no son lo suficientemente significativos como para poder hacer un diagnóstico precoz que controle la evolución de su deterioro en estos casos. Por ello, es fundamental prevenir los principales factores de riesgo que pueden influir en el deterioro del hígado, como el consumo de alcohol o de grasas en exceso, el sobrepeso o la infección por hepatitis. Para controlar esto último, es importante evitar los contagios por vía sexual o parenteral y vacunar a la población de riesgo. Además, llevar una dieta variada y equilibrada, hacer ejercicio físico moderado y seguir otros hábitos de vida saludables son claves para evitar el deterioro hepático.

Cuando el hígado está en una fase de insuficiencia avanzada la única solución es reemplazarlo. Según la memoria de 2005 de la Organización Nacional de Trasplantes, España es el país con el

**L**a dificultad de realizar un diagnóstico precoz hace fundamental evitar los factores de riesgo que pueden llevar a desarrollar un fallo hepático

mayor índice de donación de hígado de todo el mundo. A pesar de esto, los expertos de la Asociación Europea para el Estudio del Hígado (EASL) vaticinan que entre un 10 y un 15 por ciento de los pacientes en lista de espera — una espera que puede superar los 12 meses— puede fallecer antes de recibir un trasplante.

Redacción  
Tu salud

## El Grupo HM estuvo en...

Junio  
11

La presentación del libro *La satisfacción de los pacientes*, del Instituto Europeo de Salud y Bienestar Social, centro colaborador de la Organización Mundial de la Salud, contó, el pasado 11 de junio, con la presencia del Grupo Hospital de Madrid en apoyo de esta iniciativa.

Junio  
12

El doctor Juan Abarca Campal y su esposa, la doctora Carmen Cidón Tamarago, consejero delegado y gerente del Grupo Hospital de Madrid, respectivamen-

te, asistieron al aniversario de la Clínica Centro, que tuvo lugar el 12 de junio.

Junio  
14

El pasado 14 de junio, EFA Valdemilianos otorgó al Grupo Hospital de Madrid una placa de reconocimiento por el alto nivel formativo impartido por esta empresa sanitaria a las alumnas de este centro, el trato recibido de los tutores y la continuidad de esta relación de colaboración, que recogieron miembros del Grupo Hospital de Madrid.

El acto, que EFA Valdemilianos celebra cada año, estuvo presidido en esta oca-

sión por la concejala de educación del Ayuntamiento de Colmenar Viejo y se celebró en esta localidad madrileña.

Junio  
23

El Dr. Juan Abarca Cidón, director general del Grupo Hospital de Madrid, recogió el Premio Dirigentes a la Excelencia Empresarial en la categoría de Vanguardia, que reconoció el modelo de gestión del Grupo HM, las últimas tecnologías sanitarias con las que están dotados sus hospitales y la atención personalizada y de calidad que ofrece a sus pacientes. Un evento celebrado en el Hotel Ritz el lunes 23 de junio y al que acudieron numerosas personalidades de todos los sectores empresariales de España.

Junio  
24

El Desayuno de Redacción que organizó el periódico económico *Cinco Días* el pasado día 24 de junio en torno a "La Sanidad privada en España" contó con la participación del director general del Grupo HM, el Dr. Juan Abarca Cidón, entre otros responsables de hospitales privados de España.

Asimismo, "La gestión del talento" fue el tema de la mesa redonda del 4º Congreso de Desarrollo Sostenible, celebrado el pasado 24 de junio, y en la que participó y expuso la filosofía del Grupo Hospital de Madrid en relación a este aspecto su director general, el Dr. Juan Abarca Cidón.

El género *Aspergillus* es una especie cosmopolita y oportunista, de repartición universal. En el hombre produce un grupo amplio y heterogéneo de enfermedades oportunistas cuyas formas clínicas son de diversa gravedad y dependen básicamente de la puerta de entrada y del estado inmunológico del paciente. La especie responsable de la mayoría de las infecciones en humanos es *Aspergillus fumigatus*, aunque *Aspergillus flavus*, *Aspergillus niger*, *Aspergillus terreus* y *Aspergillus nidulans* juegan también un papel importante en patología humana.

### Aspergilosis invasora

La aspergilosis invasora (AI) se adquiere básicamente por inhalación y afecta principalmente al pulmón y senos paranasales. Aunque los seres humanos inhalamos continuamente esporas de *Aspergillus*, éstas son eliminadas fácilmente por el sistema inmunitario sano y rara vez producen enfermedad. Las esporas tienen un tamaño suficientemente pequeño (2-3µm) para alcanzar el alvéolo pulmonar y cuando existe un defecto inmunitario congénito o inducido por medicación, el hongo se puede comportar como patógeno y las esporas que resisten los mecanismos de defensa del huésped pueden germinar e invadir el tejido pulmonar. La infección puede quedar localizada o diseminarse, bien por contigüidad o por vía hematológica, produciendo una enfermedad con afectación multiorgánica.

Debido a la alta mortalidad de esta enfermedad, es de gran importancia establecer un diagnóstico precoz que permita instaurar una terapia anticipada dirigida, y de esta manera mejorar la supervivencia.

La AI es una infección oportunista no infectocontagiosa, siendo una causa importante de morbilidad en enfermos inmunodeficientes. La incidencia, dependiendo de la enfermedad de base, se muestra en la tabla 1, donde se observa que la AI es significativamente mayor en la población oncohematológica.

### Diagnóstico clínico

El diagnóstico clínico de AI es un reto, ya que es difícil y tardío

**Tabla 1. Incidencia de aspergilosis invasora según la enfermedad**

• Leucemia, linfoma	29%
• Trasplante de médula ósea alogénico	25%
• Trasplante de órgano sólido	9%
• Sida	8%
• Trasplante de médula ósea autólogo	7%
• Tumor órgano sólido	4%

**Dra. Almudena Alhambra Mosqueda.** Especialista en Microbiología y Parasitología del Laboratorio de Análisis Clínicos del Hospital de Madrid Norte Sanchinarro

# Diagnóstico de laboratorio de la aspergilosis invasora

Las infecciones invasoras por hongos filamentosos han aumentado en los últimos 20 años en relación con el incremento de la población de riesgo. Esto, unido a la posible gravedad de las enfermedades que desarrollan estos patógenos, hace que el diagnóstico y tratamiento precoz sean claves para conseguir una buena evolución de la patología.

**Tabla 2. Factores de riesgo de padecer infección fúngica invasora en pacientes neutropénicos**

<p><b>Factores de riesgo alto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;100 neutrófilos/mm<sup>3</sup> durante más de tres semanas</li> <li>• Trasplante de médula ósea no relacionado</li> <li>• Enfermedad de injerto contra huésped</li> <li>• &lt;500 neutrófilos/mm<sup>3</sup> durante más de 5 semanas</li> <li>• Corticosteroides &gt;2 mg/kg durante más de dos semanas</li> <li>• Corticosteroides &gt;1 mg/kg con neutropenia</li> <li>• AraC a altas dosis</li> <li>• Fludarabina</li> <li>• Alentuzumab</li> </ul>	<p><b>Factores de riesgo intermedio alto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colonización alta en más de un lugar anatómico y entre 100 y 500 neutrófilos/mm<sup>3</sup> entre tres y cinco semanas.</li> <li>• Leucemia mieloide aguda</li> <li>• Radiación</li> <li>• Trasplante de médula ósea de donante relacionado</li> </ul>	<p><b>Factores de riesgo intermedio bajo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100-500 neutrófilos/mm<sup>3</sup> durante menos de tres semanas</li> <li>• &lt;500 linfocitos/mm<sup>3</sup> + antibióticos (ej septrim)</li> <li>• Paciente anciano</li> <li>• Catéter venoso central</li> </ul>
<p><b>Factores de riesgo bajo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autotrasplante de médula ósea</li> <li>• Leucemia linfática aguda en niños</li> <li>• Linfoma</li> </ul>		

Fuente: Adaptado de Prentice et al. *Br J Haematol* 2000; 110: 273-284.

debido a la inespecificidad de los signos y síntomas clínicos. El grado de inmunodepresión y enfermedad de base influyen decisivamente en la presentación y progresión de la AI, destacando que a mayor inmunosupresión se produce una menor sintomatología clínica inicial y peor pronóstico, por lo que en una mayoría de casos la enfermedad se diagnostica postmortem. Por este motivo, para su diagnóstico se requiere un elevado índice de sospecha clínica y basarse en los factores de riesgo del paciente de adquirir la infección. En la tabla 2 se encuentra recogido el esquema de estratificación del riesgo de AI para enfermos neutropénicos, esquema que ha sido validado

prospectivamente por otros autores, y en la tabla 3 una propuesta de estratificación publicada recientemente para enfermos críticos.

### Diagnóstico microbiológico

El diagnóstico de AI se debe basar en la sospecha clínica ante factores de riesgo del huésped; los datos clínicos radiológicos, especialmente tomografía axial computerizada; y en el diagnóstico microbiológico.

El diagnóstico microbiológico tradicional de la aspergilosis se basa en el examen directo y el cultivo de la muestra. Cuanto más profunda sea la muestra, como es el caso de las biopsias y de los líquidos estériles, más valiosa y

rentable será para su observación microscópica y posterior cultivo. Como la toma de este tipo de muestras requiere procedimientos agresivos, que en muchas ocasiones no se pueden practicar en pacientes trombocitopénicos, hipoxémicos y críticos, las muestras respiratorias como esputo, broncoaspirado y lavado broncoalveolar, serán de las que habitualmente se disponga para el estudio microbiológico.

El examen directo con KOH o blanco de calcoflúor en el que se observen hifas septadas con ramificaciones en ángulo agudo, permite un diagnóstico presuntivo rápido. Es importante señalar que otros hongos patógenos como *Fusarium spp.* o *Scedosporium spp.* son indistinguibles morfológicamente en el examen directo de las especies de *Aspergillus*. Además, un examen directo negativo no excluye la presencia del hongo.

El aislamiento del hongo en el cultivo permite la identificación de la especie infectante y de esta manera dirigir el tratamiento antifúngico (así, por ejemplo, *Aspergillus terreus* se caracteriza por ser inherentemente resistente a la anfotericina B). Además, la identificación de la especie tiene valor epidemiológico. El cultivo

aisladamente no permite diferenciar entre colonización, invasión fúngica o contaminación. Sin embargo, el hallazgo de hifas tabicadas en el examen directo de un esputo, broncoaspirado o lavado broncoalveolar, o el aislamiento de *Aspergillus* en cultivos procedentes de individuos con riesgo alto como receptores de trasplante de médula ósea o pacientes neutropénicos, tiene un valor predictivo positivo muy elevado de AI, cercano al 80 por ciento. El aislamiento repetido de la misma especie, con un número de colonias abundante implica un aumento del valor diagnóstico. Es importante tener en cuenta que un cultivo negativo no excluye el diagnóstico de AI. La rentabilidad de las muestras respiratorias es mayor si se obtiene mediante broncoscopia: aspirados y cepillados bronquiales y/o lavado broncoalveolar.

**Tabla 3. Riesgo de aspergilosis invasora en enfermos admitidos en UCI polivalente**

<p><b>Riesgo alto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neutropenia (&lt;500 neutrófilos/mm<sup>3</sup>)</li> <li>• Malignidad hematológica</li> <li>• Trasplante de médula ósea alogénico</li> </ul>
<p><b>Riesgo intermedio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamiento prolongado con corticosteroides antes de admisión en UCI (sistémicos e inhalados)</li> <li>• Trasplante de médula ósea autólogo</li> <li>• EPOC (sobre todo estadio IV de Gold dependiente de corticosteroides)</li> <li>• Cirrosis hepática con permanencia en UCI mayor de siete días</li> <li>• Cáncer de órgano sólido</li> <li>• Infección VIH</li> <li>• Trasplante de pulmón</li> <li>• Enfermedades sistémicas con tratamiento inmunosupresor</li> </ul>
<p><b>Riesgo bajo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quemaduras graves</li> <li>• Receptores de trasplante de órgano sólido (corazón, hígado, riñón...)</li> <li>• Tratamiento con corticosteroides con una duración menor de siete días</li> <li>• Estancia prolongada en UCI (&gt;21 días)</li> <li>• Malnutrición</li> <li>• Postoperados de cirugía cardíaca</li> </ul>

Fuente: Adaptado de Meersseman W et al. *Clin Infect Dis* 2007; 45: 205-16.

El valor de los hemocultivos es prácticamente nulo en el diagnóstico de AI, ya que las aspergilosis son excepcionales y representan del 0,5 al 2 por ciento de las fungemias.

El patrón de referencia que permite establecer de forma probada en pacientes neutropénicos y receptores de trasplante la existencia de AI según los criterios conjuntos de la EORTC y el MSG del NIAID es la demostración histológica de infiltración fúngica en tejido viable, conjuntamente con la existencia de un cultivo positivo, siempre que se utilicen muestras de tejidos profundos obtenidos por biopsia. Un problema importante de las pruebas tradicionales de diagnóstico microbiológico es que se positivizan tardíamente en el curso clínico de AI y que su negatividad no excluye el diagnóstico.

## Detección de galactomanano

El galactomanano (GM) es un antígeno polisacárido de la pared celular de *Aspergillus spp.* En los últimos años se han desarrollado técnicas microbiológicas indirectas que permiten establecer un diagnóstico precoz de la enfermedad mediante la detección de GM en sueros y otros fluidos biológicos, y así apoyar la instauración de un tratamiento anticipado.

El GM puede ser utilizado como técnica diagnóstica adyuvante para confirmar AI, mientras que su uso como herramienta diagnóstica prospectiva de cribado permite establecer anticipadamente el diagnóstico de aspergilosis, antecediendo a la aparición de los primeros síntomas y signos de la infección. Para ello se recomienda extraer dos muestras semanales de suero durante todo el periodo de riesgo de la enferme-

dad, considerándose un resultado positivo cuando tiene un índice  $\geq 0,5$ . La detección del GM es útil para realizar un diagnóstico precoz cuando la infección es subclínica, iniciar el tratamiento adelantado y ayudar a valorar la respuesta al mismo, ya que un incremento de 1,0 sobre el valor de base puede predecir un fallo terapéutico. Este dato debe interpretarse con cautela en enfermos dializados debido a que en este tipo de pacientes el GM se acumula en sangre, ya que, por su tamaño molecular, no siempre es filtrado por las membranas de diálisis.

Cuando el GM se estudia prospectivamente, en el 65 por ciento de la población su positividad antecede a los primeros síntomas y signos de la infección, siendo la fiebre habitualmente el primer síntoma en aparecer.

## PICADURAS Y QUEMADURAS SOLARES SON LOS PROBLEMAS MÁS FRECUENTES

# Beber agua y protegerse del sol, claves para disfrutar de las vacaciones

Por fin llegó el calor del verano y con él las vacaciones. Estos días de descanso son para divertirse, pero a veces las circunstancias (insolaciones, quemaduras, diarreas, etc.), nos obligan a reducir el periodo vacacional o incluso a suspender las vacaciones. Por eso, es importante seguir unos consejos básicos para evitar posibles molestias estivales y disfrutar al máximo del verano.

Con la llegada del verano solemos pasar mucho más tiempo fuera de casa. La playa, las piscinas o las terrazas suelen ser nuestros lugares preferidos en estos días para pasar las horas de más calor. Además, tendemos a variar nuestras costumbres, no sólo en la rutina diaria, sino también en los hábitos dietéticos, aspecto personal y forma de vestir.

Pero no siempre el verano trae buenas noticias. A veces, nuestra forma de vivir estos días puede llevarnos a numerosos problemas que hacen que no disfrutemos tanto como esperábamos. Por eso, es importante tener claras una serie de recomendaciones que nos ayuden a pasar este periodo de la mejor manera posible.

### Riesgos estivales

Uno de los principales problemas que trae consigo el periodo estival son los 'golpes de calor' o insolaciones. Esto se produce cuando la temperatura corporal asciende por encima de los 39°C debido al exceso de calor que sufre nuestro organismo ante una exposición solar excesiva. Esto, junto con un consumo escaso de agua, lleva a una deshidratación brusca del organismo, con un alto riesgo para la salud.

Las quemaduras solares, las picaduras y las ampollas o heridas debidas al calzado abierto son también otros de los males más frecuentes de la estación del verano, junto con las alteraciones gastrointestinales, tales como las diarreas o el estreñimiento.



### Consejos básicos

Los expertos coinciden en que siguiendo unos mínimos consejos prácticos podemos evitar muchas de las molestias o problemas de salud que nos acarrea el verano.

Entre las principales recomendaciones que nos dan desde el Consejo General de Colegios de Farmacéuticos en su campaña estival, destaca el consumo frecuente de agua, sobre todo en ancianos y niños, que suelen ser los más afectados por el calor. Evitar la exposición solar o el ejercicio físico intenso en las horas del mediodía, son puntos claves para reducir el riesgo de los golpes de calor. También es importante elegir un calzado cómodo y ropa ligera y de color claro.

En cuanto a la protección solar, es importante utilizar un factor de protección adecuado a cada tipo

de piel, así como unas buenas gafas de sol para evitar los riesgos que puede suponer una quemadura solar. De igual manera, una buena hidratación antes y después de la exposición solar evita un envejecimiento prematuro de la piel.

### Botiquín de viaje

Otro de los puntos clave del verano es manejar un buen botiquín de viaje, en función del destino en el que vamos a disfrutar de nuestras vacaciones.

Llevar un analgésico-antipirético o un antiácido siempre puede resultar práctico cuando se viaja. Además, hay que tener en cuenta que en determinadas localizaciones es imprescindible el uso de antimosquitos, o evitar consumir agua corriente o ciertos alimentos, para no sufrir determinadas molestias como la diarrea del viajero.

En este sentido, el Ministerio de Sanidad y Consumo ha puesto en marcha la campaña "La salud también viaja 2008", cuyo objetivo es informar a los turistas sobre las medidas preventivas que hay que tomar antes de desplazarse a determinados destinos turísticos. Datos como las vacunas que hay que administrarse antes de viajar a países en vías de desarrollo o detalles sobre cómo transportar la medicación, o si es necesario llevar recetas propias en el caso de enfermos crónicos, son varios de los puntos claves que se tratan en este programa.

Redacción  
Tu salud

## Consejos prácticos

- Beber mucha agua durante todo el día.
- Evitar la exposición solar o el ejercicio físico intenso durante las horas del mediodía.
- Utilizar calzado cómodo y que transpire.
- Vestir con ropa ligera y de tonos claros.
- Utilizar un factor de protección solar adecuado a cada tipo de piel.
- Hidratar bien la piel después de cada exposición solar.
- Utilizar gafas de sol con marcado CE.
- Evitar el consumo de alimentos o bebidas de procedencia dudosa.
- Utilizar antimosquitos para evitar las picaduras, sobre todo en zonas tropicales.
- Curar bien las pequeñas heridas de los pies, principalmente en casos de diabetes.
- Usar chanclas de goma y gafas en las piscinas, para evitar posibles infecciones oculares y en los pies, como los papilomas.

## Nuestros profesionales



MERCEDES L. LUZZATTI  
Supervisora de quirófanos del HMM.

En el año 1998, Mercedes López Luzzatti, entonces supervisora de quirófanos del Hospital de Madrid, tuvo que simultanear esta labor con la puesta en marcha de los quirófanos del Hospital de Madrid Montepíncipe (HMM). Todo un reto profesional que afirma haber afrontado con el apoyo total del Dr. Abarca Campal, consejero delegado y fundador del Grupo Hospital de Madrid.

### ¿Qué supone ser supervisora de quirófanos en el Grupo HM?

En primer lugar, diría que es una ocupación vocacional por la dedicación que se necesita para formar y mantener un equipo motivado 24 horas al día y siete días a la semana, llevándolo con templanza y optimismo para superar los malos momentos. Todo ello sin olvidar que, por encima de todo, nuestro trabajo es bueno en tanto que mejora, protege y ayuda en la atención del paciente, que en definitiva, es nuestro gran objetivo.

### ¿En qué consiste su rutina?

Fundamentalmente, en conseguir que todo funcione correcta y eficazmente, para lo que necesito a todo mi equipo que, con unión y preparación, hace posible que se puedan realizar hasta las técnicas quirúrgicas más avanzadas.

En cirugía es importante prever de antemano, en cada acto quirúrgico, todo lo necesario, por lo que el mantenimiento del sofisticado aparataje en perfecto estado de funcionamiento, junto al instrumental y al material fungible que se necesita para todas y cada una de las intervenciones, requiere una atención y supervisión permanente.

La elaboración del parte diario para 11 quirófanos, debe

ser cuidadosa, concretando la labor de cada miembro del equipo en cada momento y consiguiendo la optimización de todos los recursos y tiempos necesarios para atender con calidad, incluso, a las urgencias y a los hechos imprevisibles que puedan presentarse. Posteriormente, en la supervisión de los partes ya ejecutados en las 24 horas anteriores, se comprueba que todo se ha realizado según los protocolos establecidos y que, si ha habido algún incidente, éste se ha subsanado correctamente, adoptándose las medidas para que no vuelva a repetirse el imprevisto.

### ¿De qué recursos técnicos y humanos dispone en este momento?

En el HMM disponemos de 11 quirófanos perfectamente equipados con las mejores tecnologías quirúrgicas y que son atendidos por 50 profesionales motivados por su trabajo y atención al paciente.

### ¿Qué cosas mejoraría a nivel de quirófano en todos los hospitales en general, y en particular, en los supervisados por usted?

Puedo decir, por los años que llevo comprometida con ella, que los avances en la cirugía son espectaculares. No debe ser un obstáculo para su incorporación inmediata el conocimiento por los responsables de su utilización y mantenimiento. Por ello, y dado que el hospital imparte una formación continua, mejoraría el acceso, que ya existe, a la misma a los técnicos cualificados y responsables para un eficaz aprovechamiento de estos avances, manteniendo así los estándares de calidad que ahora ofrecemos.

### ¿Cómo ve el futuro del Grupo HM?

Estamos en un momento de expansión del Grupo positivo: las nuevas generaciones que ya están incorporadas creo que valoran el gran esfuerzo realizado y reciben con ilusión 'la antorcha olímpica', con la seguridad de que mantendrán la llama encendida y resplandeciente.

Redacción  
Tu Salud

**¿Cuántas personas forman el servicio de Medicina Interna del Hospital de Madrid?**

Desde el comienzo del hospital, la plantilla de Medicina Interna ha ido variando en número de profesionales, dependiendo de las necesidades asistenciales. En la actualidad, la componemos siete médicos para la atención asistencial, tanto en hospitalización como en consulta externa.

**¿De qué manera repercutirá sobre el paciente la llegada de un nuevo internista?**

De ninguna manera, ya que la atención prestada en la asistencia era la adecuada y se daba cobertura asistencial mañana y tarde, así como en días festivos. Realmente, la incorporación de otro profesional repercutirá en la disminución de la carga asistencial para poder prestar más atención a la docencia ante la llegada de estudiantes.

**¿Por qué motivos incluyen la formación de estudiantes de Medicina Interna dentro del departamento?**

El número y variabilidad de los pacientes que se tratan ayu-

**HOSPITAL DE MADRID**

**“La Medicina Interna es imprescindible dentro del Grupo HM”**

La plantilla de Medicina Interna del Hospital de Madrid ha cambiado desde que en 1990 se inaugurara el centro. El doctor José Manuel Pallarés, único integrante de aquel equipo inicial que sigue trabajando hoy en día en el departamento, nos explica cómo ve la ampliación de plantilla que tendrá lugar este mes y la importancia de la Medicina Interna en la actualidad.

**“La incorporación de otro profesional repercutirá en la carga asistencial y permitirá atender más a la docencia”**

dan a que el estudiante conozca las diversas partes que componen la Medicina Interna, fundamental para su formación como médico, independientemente de la especialidad que quiera realizar.

**¿Qué áreas toca con más frecuencia esta Unidad?**

En un hospital de estas características la Medicina Interna toca todas las especialidades médicas (Neumología, Cardiología, Neu-

rología, Endocrinología, Digestivo, etc.), contando con especialistas para la realización de exploraciones complementarias y valoración conjunta ante determinados casos médicos que requieren la opinión de otro facultativo más especializado en su rama médica.

También realizamos interconsultas de cirujanos tanto para controlar las complicaciones surgidas tras las intervenciones como para el seguimiento de las patologías previas de los pacientes, nutriciones parenterales, etc.

**¿Cómo ve esta Unidad dentro del Grupo HM?**

Imprescindible. La población va creciendo en edad, lo que conlleva una mayor morbilidad, que es necesario tratar en sus descompensaciones. Al ser un

hospital multidisciplinario, es necesaria esta especialidad unificadora ante los numerosos síntomas que presentan los pacientes y que hay que abordar conjuntamente. Está demostrado que en las unidades quirúrgicas se necesita un médico internista para el seguimiento del paciente y una mejor solución a los problemas que la mayoría de ellos presenta fuera de la parte quirúrgica.

**¿Cómo se coordina el trabajo en Medicina Interna?**

Para una mejor evolución de los pacientes es necesaria la figura de un coordinador. En el caso del Hospital de Madrid, tenemos las camas repartidas entre los distintos profesionales que formamos el grupo, siendo el coordinador quien nos conoce a todos y



sigue unas directrices médicas. Este coordinador se encarga de pasar visita con cada uno de los médicos de la plantilla todos los días para un seguimiento más eficaz en los tratamientos y en las exploraciones complementarias que hay que solicitar hasta llegar a un diagnóstico.

Redacción  
Tu salud

Hospital de Madrid (HM)  
Dirección: Pza. Conde del Valle  
Suchil, 16. 28015 Madrid  
Teléfono: 91 447 66 00

**HOSPITAL UNIVERSITARIO MADRID MONTEPRÍNCIPE**

**“La creación de la Unidad de EII es la culminación de 10 años de atención”**

En los últimos años las enfermedades inflamatorias intestinales (EII) han aumentado. Por ello, el Hospital Universitario Madrid Montepríncipe ha puesto en marcha su Unidad de EII, una novedad que, según el Dr. Luis Moreno Almazán, jefe de la Unidad de Endoscopias, viene acompañada de la motivación de los profesionales por reducir los ingresos y las visitas a urgencias de los pacientes.

**¿Por qué han apostado por crear una Unidad de EII?**

Me gustaría explicar que la creación de esta Unidad no significa el inicio de una actividad, sino la culminación de una década atendiendo a estos pacientes en nuestro hospital. Somos el hospital privado de Madrid con más pacientes de EII tratados con terapias biológicas (influximab y ahora también adalimumab) y contamos con uno de los grupos quirúrgicos con más pacientes tratados en la región. Nos decidimos a crearla ahora para seguir mejorando en la asistencia: buscamos ser más eficaces y asegurar que nuestros pacientes reciben los mejores tratamientos.

**¿En qué se basa su rutina?**

Desde el punto de vista del

Servicio de Aparato Digestivo, se plantea la atención en dos frentes: la consulta externa (buscamos atención inmediata en caso de brote de la enfermedad para disminuir las visitas a urgencias y los ingresos hospitalarios) y la hospitalización, en colaboración con otros servicios para realizar diagnósticos rápidos y tratamientos eficaces.

Además, desde la Unidad se coordinan reuniones periódicas, con Cirugía General básicamente, para valoración de casos clínicos y elaboración de protocolos.

**¿Qué especialidades conforman la Unidad?**

Los pilares básicos son Aparato Digestivo (incluyendo la Unidad de Endoscopias) y Cirugía General y del Aparato Digestivo. Además, Medicina Interna y Radiodiagnósti-

co participan también de manera directa. Realmente, necesitamos de todos los recursos del hospital y eso engloba a otras muchas especialidades: Anatomía Patológica, Laboratorio, Microbiología, Farmacia Hospitalaria, Reumatología, Dermatología, Ginecología...

**¿De qué enfermedades se encargará exactamente?**

Principalmente atenderá a pacientes con enfermedad de Crohn y colitis ulcerosa.

**¿Existe ya una Unidad de estas características en la Comunidad de Madrid?**

Sí, en algunos de los grandes hospitales de la sanidad pública; pero somos la primera Unidad de EII de la sanidad privada de la



DR. LUIS MORENO.  
Jefe de la Unidad de Endoscopias del Hospital Universitario Madrid Montepríncipe

**“Nuestro objetivo es consolidarnos como centro de referencia en EII en Madrid y en España”**

Comunidad de Madrid.

**¿Con qué recursos cuenta?**

Ponemos a disposición del paciente todos los recursos específicos para el adecuado diagnóstico y tratamiento de estas patologías. A modo de ejemplo, en el labora-

torio se realizan pruebas específicas, como la determinación de la actividad tiopurina metiltransferasa para optimizar el tratamiento con azatioprina. Además, nuestros radiólogos cuentan con las últimas tecnologías en técnicas de imagen (TAC, RMN), y también disponemos del Hospital de Día para la administración de tratamientos ambulatorios como con influximab.

Por otro lado, la Unidad de Endoscopias realiza todas las técnicas diagnósticas y terapéuticas habituales (biopsias, despistaje de cáncer colorrectal, determinación de citomegalovirus en biopsias rectales...).

**¿Cuáles son sus objetivos?**

Nuestro objetivo fundamental es consolidarnos como centro de referencia en EII en Madrid y en España. Nos ponemos a disposición no sólo de los pacientes, sino también de otros colegas para que puedan remitir a sus pacientes a un gran hospital cuando lo consideren necesario.

Alba Ruiz  
Tu salud

H. Universitario M. Montepríncipe  
Dirección: Avda. Montepríncipe, 25.  
28660. Boadilla del Monte. Madrid  
Teléfono: 91 708 99 00

## HOSPITAL DE MADRID TORRELODONES

## La Unidad de Neonatología no deja de crecer en eficacia y servicios

En los últimos años, la Unidad de Neonatología del HM TorreloDONEs ha enfocado su trabajo a favorecer el adecuado desarrollo de los neonatos prematuros y de alto riesgo y a ayudar a sus familias, proporcionándoles apoyo e información. La experiencia y formación de sus profesionales, junto con su disposición para aportar y apoyar nuevas ideas, son las responsables de su éxito.

La Unidad de Neonatología del Hospital de Madrid TorreloDONEs de hoy poco tiene que ver con aquella del año 2005 en que los ingresos se limitaban a una determinada edad gestacional. Actualmente, da cabida a todos los recién nacidos que precisen cuidados especiales, independientemente de su patología, peso al nacer o edad gestacional.

Además, los datos avalan la eficacia del trabajo realizado día a día. Según el Dr. López Escobar, médico adjunto de esta Unidad, "al alta, nuestros pacientes presentan menos problemas, siendo la mortalidad global de la Unidad durante los primeros 28 días de vida inferior al 0,2 por ciento".

La atención especializada que caracteriza a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) durante las 24 horas del día y sus

modernas tecnologías para la estabilización y tratamiento de los recién nacidos explican, en gran parte, estos resultados. Además, al ser una UCI neonatal, cuenta con un ambiente idóneo para tratar al neonato.

### Puertas abiertas

No obstante, los neonatólogos de la Unidad no pueden hacer frente a uno de los cuidados que más necesita el pequeño: el contacto con sus padres. Por ello, la Unidad de Neonatología del HM TorreloDONEs se ha convertido en la primera de ámbito privado de Madrid, y la segunda de España, en implantar un programa de puertas abiertas en la UCIN que permita a los padres acercarse al recién nacido durante todo el día y participar activamente en sus cuidados esenciales (alimentación, aseo...).

El Dr. Marín, médico adjunto de la UCIN, explica que esta práctica "fomenta la capacitación y sensación de competencia previa al alta hospitalaria". "No debemos olvidar que muchos de estos pacientes son dados de alta al domicilio con pesos cercanos a los dos kilos y que los padres pueden tener cierto temor a llevarse a un niño de tan poco peso a su casa", añade.

### Cuidados intermedios

Para los padres de neonatos que ya se han estabilizado y están a punto de recibir el alta hospitalaria o de bebés que sólo requieren unos cuidados mínimos, ver a su hijo rodeado de los equipos tecnológicos de la UCIN puede suponer un gran impacto psicológico. Por eso, en octubre de 2007 tomó forma la idea de crear un ambiente

Hospital de Madrid TorreloDONEs	Año 2004 (desde julio)	Año 2005	Año 2006	Año 2007
Partos	131	984	1.562	1.699
Porcentaje cesáreas	38,9%	31,7%	32,3%	31%
Ingresos Neonatología	38	197	284	322
RN menores de 1.500 gr	0	0	14	16
Mortalidad neonatal (menos de 28 días)	0%	0%	0,2%	0,1%

más acogedor y tranquilo, surgiendo la Unidad de Cuidados Intermedios, un espacio también de puertas abiertas para que los padres vayan tomando confianza en el cuidado del bebé.

### Seguimiento tras el alta

El grado de implicación de los profesionales de la Unidad de Neonatología del HM TorreloDONEs es tal que sus cuidados no cesan tras el alta. En la Consulta de Seguimiento del Recién Nacido Prematuro y de Alto Riesgo, los doctores López Escobar y Marín se encargan de los niños con problemas al nacimiento y de los recién nacidos prematuros con peso inferior a 1.500 g o menores de 32 semanas de gestación, hasta los siete años de vida.

De esta manera se controla su desarrollo y los posibles problemas que puedan surgir a nivel motor, neurosensorial, psicológico o intelectual, además de dar apoyo a los

padres.

### Planes de futuro

Pero el afán de superación de los profesionales del HM TorreloDONEs hace que su actividad vaya aún más allá. Hace ya casi un año crearon, junto con neonatólogos del HM Montepríncipe, la Comisión de Investigación y Actualización Neonatal (CIAN), cuyos principales cometidos son la elaboración de protocolos de asistencia neonatal, revisión periódica de las revistas neonatales de mayor impacto, realización de estudios en el ámbito de la neonatología, publicaciones en revistas médicas, comunicaciones en congresos nacionales e internacionales, etc.

Alba Ruiz  
Tu salud

Hospital de Madrid TorreloDONEs  
Dirección: Avda. Castillo de Olivares  
s/n. 28250 TorreloDONEs. Madrid  
Teléfono: 91 267 50 00



### ¿Por qué el HM Norte Sanchinarro ha creado una Unidad de Enfermedades Infecciosas?

Las enfermedades infecciosas son una patología altamente prevalente que precisa una atención especializada dentro del servicio de Medicina Interna, conjuntamente con el Servicio de Microbiología y de Medicina Preventiva.

## HOSPITAL DE MADRID NORTE SANCHINARRO

# "Queremos mejorar el control de la infección nosocomial"

El próximo mes de septiembre el HM Norte Sanchinarro estrenará su Unidad de Enfermedades Infecciosas, un proyecto hecho realidad para el que los servicios de Medicina Interna, Medicina Preventiva y Microbiología aunarán esfuerzos. María José García Navarro, especialista de Medicina Interna del hospital habla sobre el método de trabajo y la utilidad de esta nueva Unidad.

### ¿De qué se encargará esta Unidad?

Serán susceptibles de seguimiento y estudio los pacientes ingresados con fiebre en estudio, tanto a cargo de Medicina Interna como de otros servicios. Con estos últimos actuaremos como interconsultores.

En primer lugar, queremos un diagnóstico diferencial del síndrome febril comunitario y nosocomial. Además, pretendemos una utilización más adecuada de antibióticos en el ámbito hospitalario y la reducción de la tasa de resistencias a los antimicrobianos de los microorganismos nosocomiales y de la infección nosocomial.

También se realizarán estudios a través de la consulta de los pacientes que no precisen ingreso y se recomendará a los que

viajan al extranjero las medidas de profilaxis necesarias en cada caso según el destino. En el caso de los pacientes que ya han realizado el viaje y presentan clínica infecciosa, se realizarán los estudios que procedan.

Por otro lado, el trasplante de médula ósea y el de órgano sólido conllevan un tratamiento inmunosupresor que convierte a dichos pacientes en inmunosuprimidos. Éstos son entonces susceptibles de padecer infecciones por gérmenes con poca capacidad patogénica en huéspedes inmunocompetentes y, por supuesto, por gérmenes que son habituales en el ámbito nosocomial. Por ello, la Unidad de Enfermedades Infecciosas empezará en breve a ayudar al equipo médico responsable del trasplante en caso de necesitarlo.

### ¿Cómo está organizada la nueva Unidad?

Está integrada por el Servicio de Medicina Interna y el de Microbiología, participando en ella los médicos especialistas que componen dichos servicios.

### ¿Cómo plantean su trabajo?

Se visitará a los pacientes ingresados en planta, realizaremos consulta externa a diario, revisaremos cultivos con Microbiología, se pondrán en común los casos, etc.

Además, se planteará el inicio de estudios para mejorar la política antibiótica y el control de la infección nosocomial. Asimismo, participaremos en el programa docente de Patología Médica en la licenciatura de Medicina de la Universidad San Pablo CEU.

### ¿Con qué recursos contará?

Además de los especialistas de Medicina Interna, de Microbiología y de Medicina Preventiva, dispondremos de los espacios de trabajo que ya existen para el Servicio de Medicina Interna tanto en el Hospital de Madrid Norte Sanchinarro como en el resto del Grupo HM.

También disponemos de medios técnicos a través del laboratorio de Microbiología, servicio con el que debemos mantener un estrecho contacto.

### ¿Qué objetivos se plantean a medio-largo plazo?

Crear un grupo de trabajo para atender a los pacientes con clínica infecciosa tanto ingresados como ambulantes, desarrollar políticas de antibioterapia dirigidas al control del gasto y a la reducción de resistencias, fomentar la investigación clínica y participar activamente en la formación de nuevos médicos.

Redacción  
Tu salud

H. de Madrid Norte Sanchinarro  
Dirección: c/ Oña, 10. 28050 Madrid  
Teléfono: 91 756 78 00

CENTRO INTEGRAL ONCOLÓGICO CLARA CAMPAL (CIOCC)

# “Hay que estudiar la biología de las células madre y su papel en el cancer”

Las células madre (CM) son aquellas capaces de generar diferentes linajes celulares para mantener y regenerar los distintos tejidos de nuestro organismo. Sin embargo, como explica el Dr. Pedro P. López-Casas, director del Laboratorio de I+D+i del CIOCC, se ha puesto de manifiesto cómo algunas células tumorales poseen cualidades de CM, ayudando a la proliferación de la masa tumoral.

## ¿Qué papel juegan las CM en el desarrollo del cáncer?

En muchos tumores existe un pequeño porcentaje de células con características propias de CM; esto es, capacidad de autorrenovación y de proliferación hacia otros tipos celulares más específicos pertenecientes a la masa tumoral. Estas células, iniciadoras o progenitoras del cáncer (CIC), son capaces de generar nuevamente el tumor. Así se establece la teoría de las CM del cáncer (CMC), que explica muy bien la aparición de recidivas de muchos cánceres tras el tratamiento antitumoral.

## ¿Existe relación directa en el binomio cáncer-CM?

Si bien la existencia de CMC es una hipótesis, cada día adquiere

más solidez por los datos obtenidos en el laboratorio. Ya se han aislado células con características de CM a partir de diferentes tipos de tumores, y además, se ha descrito la presencia en CMC de rutas moleculares, que son clave en la fisiología de las CM. Lo que no conocemos todavía es si este tipo de células proceden de CM adultas que han sufrido alteraciones en su programa genético o, por contra, proceden de células especializadas que han sufrido un proceso de desdiferenciación.

## Según esto, ¿cómo habría que actuar en un futuro?

Es fundamental estudiar la biología de las CMC con más detalle y qué papel tienen en el proceso de formación del tumor y las metástasis. Esto hace necesario encontrar herramientas terapéuticas que las

controlen, para así poder erradicar la enfermedad tumoral en un individuo, eliminando por un lado las células que están proliferando descontroladamente mediante terapias convencionales y, de forma combinada, utilizando agentes específicos que eliminen las CMC, evitando así la reaparición de la enfermedad.

## ¿El Grupo Hospital de Madrid trabaja en esta línea?

Sí. En el laboratorio de I+D+i del Grupo HM se están llevando a cabo experimentos para caracterizar poblaciones de CIC en tumores humanos de páncreas. Siguiendo esta línea, el Dr. Hidalgo (director del CIOCC) coordina la creación de una estructura cooperativa de investigación: “Red Temática de Investigación en CMC”, en la que participan 22 grupos pertenecientes a cen-

tros sanitarios y de investigación de toda España. También se ha solicitado financiación, dentro del Subprograma de Proyectos de Investigación en Salud del Instituto de Salud Carlos III, para desarrollar una línea de investigación centrada en la caracterización genómica y proteómica de CIC de páncreas.

## ¿Qué se trató en la reciente Jornada sobre la investigación de CMC del HM Sanchinarro?

El objetivo principal fue establecer interacciones entre grupos de investigación interesados en el estudio de este tipo de células y que abordan el problema desde distintos enfoques. Se debatió el panorama actual y se elaboraron propuestas a corto y medio plazo que implican la creación de plataformas de uso común, como la creación de un Biobanco de CMC, el desarrollo de nuevos marcadores moleculares, modelos animales útiles en su estudio y el ensayo de nuevos fármacos.

## ¿Algo más que desee añadir?

Reforzar la idea de que la existencia de CMC tiene implicaciones patológicas, al contrario que las CM sanas, que pueden tener una utilidad terapéutica muy importante en biomedicina. Son entidades que



DR. PEDRO P. LÓPEZ-CASAS. Director del Laboratorio de I+D+i del CIOCC.

explicarían el proceso de carcinogénesis desde su origen. El desarrollo de agentes terapéuticos que controlen su crecimiento es primordial para la eliminación de los tumores. Por último, quiero expresar mi deseo de que todas las iniciativas que han surgido desde el Grupo HM en torno a la investigación de CMC fructifiquen para abrir un camino nuevo en la lucha contra el cáncer, con beneficio lo más inmediato posible para el paciente.

R.G.B.  
Tu Salud

Centro Integral Oncológico Clara Campal (CIOCC)  
Dirección: c/ Oña, 10. 28050 Madrid  
Teléfono: 902 10 74 69

## AGENDA

### 27 de junio

Reunión del Comité de Ética Asistencial (CEAS) del Grupo Hospital de Madrid

En su reunión mensual, el CEAS perfiló un protocolo de orden de no reanimación y planteó la necesidad de profundizar en el proceso e implicaciones relacionadas con el alta voluntaria de pacientes.

### Del 13 al 19 de julio

14<sup>as</sup> Jornadas Nacionales y X Internacionales de Hidroterapia y Actividad Acuática Adaptada

El Centro Comarcal de Estimulación Precoz del Bajo Guadalquivir (CDIAT) organiza en San Lúcar de Barrameda (Huelva) otra edición más de unas jornadas que siempre resultan atractivas por su temática y el entorno en el que se realizan. Durante estos días tendrán lugar diferentes conferencias y mesas redondas en las que se expondrán los últimos avances en fisioterapia en este campo, así como diversas demostraciones prácticas de las tablas de ejercicios más novedadosas para diferentes tipos de enfermos con movilidad reducida.

Para más información: [www.jornadashidroterapia.com](http://www.jornadashidroterapia.com).

### Del 15 al 20 de julio

23<sup>a</sup> Jornada Mundial de la Juventud

Durante 5 días, Sidney va a acoger una nueva edición de las Jornadas que tiene lugar con motivo del Día Mundial de la Juventud. Se calcula que más de 125.000 jóvenes de todo el mundo acudan a esta nueva cita, en la que se intenta promover la confraternización de los diferentes países y culturas de todo el mundo.

Para más información: [www.wyd2008.org](http://www.wyd2008.org).

### Julio-agosto

Curso de Inglés en Dublín adaptado para personas con discapacidad (sordos, deficientes visuales y discapacitados físicos)

La empresa Viajar y Estudiar propone unos cursos de verano para facilitar a personas discapacitadas el aprendizaje del inglés. La estancia será de algo más de 20 días en Dublín, tiempo en el que se plantearán actividades para facilitar el aprendizaje en función de la discapacidad de cada persona. Para más información: [info@viajaryestudiar.com](mailto:info@viajaryestudiar.com).

### Del 16 al 22 de agosto

VII Asamblea General y IV Foro de Mujeres de la Unión Mundial de Ciegos

La Unión Mundial de Ciegos celebra un año más su asamblea general en la ciudad de Ginebra (Suiza). Con el lema “Cambiar lo que significa ser ciego. Asumimos nuestro lugar en el mundo”, tendrá lugar una serie de conferencias y talleres en los que se pondrán de manifiesto los últimos avances que facilitan la vida de este grupo de población.

Para más información: [www.wbu2008.ch/es/](http://www.wbu2008.ch/es/).

CULMINA CON ÉXITO SU PRIMER AÑO DE FUNCIONAMIENTO TRAS LA GRADUACIÓN DE 15 NIÑOS

La Unidad de Hematología y Oncología Pediátrica del Grupo Hospital de Madrid (HM), situada en el Hospital Universitario Madrid Montepríncipe, ha puesto en marcha la primera y única Aula Hospitalaria de la sanidad privada en la Comunidad de Madrid que cubre la educación del menor con cáncer en el hospital y en su propio domicilio. El objetivo principal de este proyecto, que cuenta con la colaboración de cuatro profesores del Colegio Hélade, en Boadilla del Monte, es favorecer la normalización de la vida de estos niños y evitar que su enfermedad repercuta en un retraso educativo.

El trabajo realizado durante este primer curso de Aula Hospitalaria culminó el pasado 4 de junio con la graduación de 15 alumnos, en un acto que tuvo lugar en la Plaza de los Niños del Hospital Universitario Madrid Montepríncipe, y que contó con la representación de un fragmento de *El diario de Ana Frank*, musical actualmente en cartel. Como colofón, el Grupo Hospital de Madrid ofreció una merienda a todos los allí presentes, que estuvo amenizada por los grupos musicales Materia Prima y Los García Bros.

Durante la presentación del acto, la Dra. Blanca López Ibor, responsable de la Unidad de Hematología y Oncología Pediátrica del Grupo HM, destacó que "un niño curado de cáncer ha de ser un adulto sano". La labor que se realiza desde el Aula Hospitalaria es la de evaluación, intervención y seguimiento de todos aquellos alumnos que lo requieren, y "constituye un paso más en la adaptación del hospital al menor enfermo", añadió. La musicoterapia, las doctoras, el psicólogo, las enfermeras y el voluntariado son otros aspectos clave del tratamiento integral que se ofrece en dicha unidad.

# Grupo HM, único centro privado de Madrid con aula para el menor con cáncer en el centro y en su casa

La aparición del cáncer a una edad temprana puede provocar un parón en la formación del niño que termine repercutiendo en su madurez. Por eso, con el propósito de que la enfermedad no impida a estos menores recibir una completa educación, nació Aula Hospitalaria, una iniciativa pionera en la Sanidad privada de la Comunidad de Madrid basada en un programa que traspasa las puertas del centro para llegar también hasta el domicilio del menor.

## Cáncer infantil en España

Aproximadamente 1.000 niños de entre 0 y 15 años son diagnosticados de cáncer anualmente en España, situándose la supervivencia de éstos por encima del 76 por ciento: uno de cada 2.000 adultos ha sobrevivido a una neoplasia infantil. Las formas más frecuentes de la enfermedad en este sector de población son la leucemia linfoblástica aguda y los tumores cerebrales.

**Desde el Aula Hospitalaria se llevan a cabo la evaluación, intervención y seguimiento del alumno, convirtiéndose así en un paso más de la adaptación del hospital al menor enfermo**

Según la Dra. López Ibor, "la supervivencia ya no es el único parámetro que debe tenerse en cuenta para medir la eficacia del tratamiento; el objetivo de la oncología infantil moderna debe



De izquierda a derecha, Blanca López Ibor, Paloma O'shea, Juan Abarca Cidón (director general del Grupo HM) y Santiago Ruiz (director médico del Hospital Universitario Madrid Montepríncipe).

consistir en que el niño curado de cáncer llegue a ser un adulto sano, no sólo desde el punto de vista físico, sino también psíquico, social y espiritual".

Si cerca del 25 por ciento de los niños enfermos de cáncer puede morir eventualmente, "nuestro trabajo continúa con el seguimiento y apoyo a la familia durante el tiempo que sea necesario. Con estos dos grandes objetivos nació en octubre de 2006 la Unidad de Hematología y Oncología Pediátrica

del Grupo HM", añadió la Dra. López Ibor.

"Estamos preparados técnica y humanamente para convertirnos en centro de referencia nacional e internacional en el ámbito de la medicina privada, constituyendo también un importante complemento para el sistema sanitario público", apunta la Dra. López Ibor, quien recalca la necesidad de contar con un equipo multidisciplinar de profesionales especializado en esta patología.

La Unidad de Hematología y Oncología Pediátrica del Grupo HM, diseñada para adaptarse a las necesidades del niño enfermo de cáncer y de su familia, también está capacitada para realizar trasplantes de médula ósea en coordinación con el Centro Integral Oncológico Clara Campal (CIOCC), anexo al Hospital de Madrid Norte Sanchinarro.

Redacción  
Tu salud

## Música y entretenimiento a favor de la lucha contra el cáncer infantil

Con motivo de la cuestación que la Asociación Española contra el Cáncer (AECC) desarrolla el día 5 de junio en toda España, el Grupo Hospital de Madrid, a través de su Unidad de Hematología y Oncología Pediátrica, organizó un concierto especial, gracias a la colaboración de la Fundación Albéniz, en favor de la lucha contra el cáncer infantil, como parte de su programa de responsabilidad, compromiso social y gestión ética.



Bajo el título *Debajo del contrabajo*, el conductor del concierto utilizó relatos infantiles para fami-



liarizar a los niños de la Unidad con estos instrumentos, hasta el punto de hacerles partícipes del mismo

al animarles a "dirigir" el cuarteto por un día, consiguiendo finalmente que los menores disfrutaran, e incluso bailaran, con la música. Este concierto, que también tuvo lugar en el Hospital Universitario Madrid Montepríncipe, fue interpretado por cuatro contrabajistas de la Escuela Superior de Música Reina Sofía y contó con la presencia de importantes personalidades de la vida social española, como Paloma O'Shea.

Dr. François Peinado Ibarra. Urólogo del Hospital Universitario Montepríncipe de Madrid

# ¿Por qué utilizamos el símbolo @ para los mensajes de correo electrónico?

El signo es empleado para separar el nombre del usuario del dominio al que pertenece

El símbolo de la arroba (@) fue utilizado por primera vez por Ray Tomlison, ingeniero y programador del Massachusetts Institute of Technology (MIT) de Estados Unidos, quien trabajaba para Arpanet hace muchos años. Arpanet era la red que conectaba los ordenadores de la sede del Departamento de Defensa de los Estados Unidos, el Pentágono. Años después dicha red se convirtió en un tejido que incluía universidades y centros de investigación de todo el mundo.

Tomlison pretendía hacer más rápida la forma mediante la que los científicos e intelectuales se intercambiaban información electrónica a través de la red. De modo que en los inicios del correo electrónico se le ocurrió poner el nombre de la persona y luego el servidor. En medio de esas dos claves decidió situar la arroba (@) como signo separador, signo que hoy usamos todos. Dicha decisión supone el nacimiento del correo electrónico moderno.

¿Por qué la arroba? La arroba era una tecla casi inservible que estaba a la derecha de la letra P de su máquina Teletype 33. Se trata de uno de los signos más antiguos de la cultura europea. Originalmente viene de la preposición latina *ad* (que significa 'hacia' o 'a'), pero los escribas del siglo VI, los copistas de la antigüedad (que en realidad eran 'fotocopiadoras humanas'), escribían tan deprisa que fundieron los dos significados en un símbolo y crearon el signo @ para ganar tiempo. En inglés se pronuncia *at* y era un símbolo comercial que quería decir 'cada uno al precio de'. A modo de ejemplo: "Tres barriles@200 libras" significaba: "Tres barriles, cada uno al precio de 200 libras".

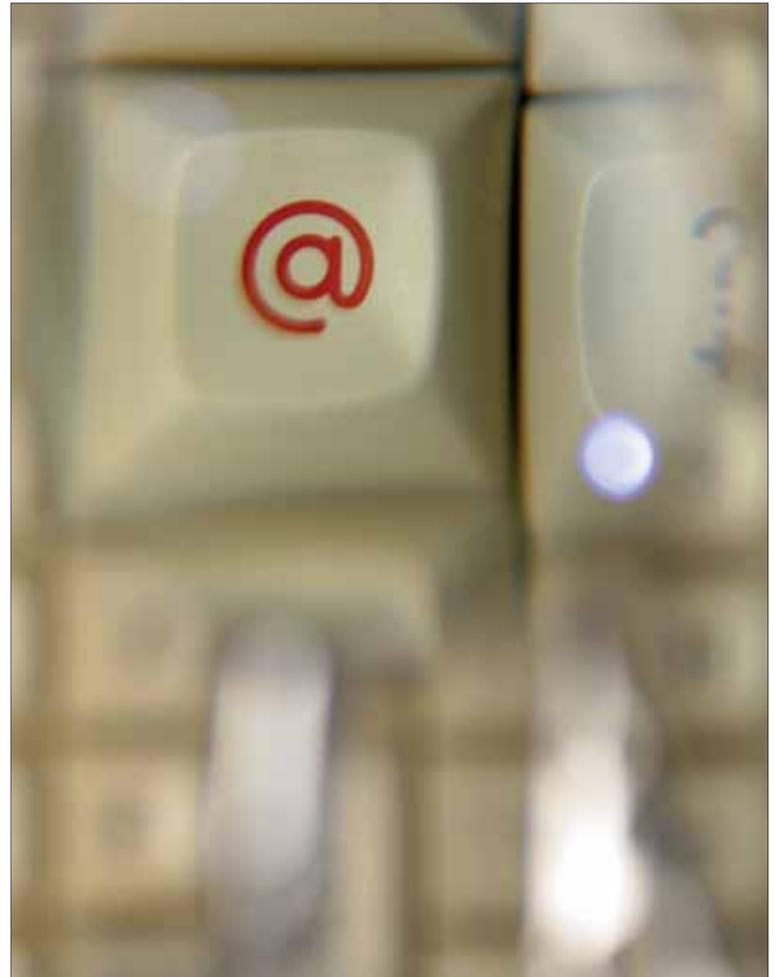
El periódico británico *The Guardian* publicó que unos investigadores italianos habían encontrado la primera representación escrita de este símbolo. Apareció en una carta enviada por un mercader italiano en el año 1536, desde Sevilla a Roma. En dicha

**A**lguien incluyó la Arroba por capricho en las máquinas de escribir, situándola por encima de la tecla A

carta se describe la llegada de tres barcos cargados con tesoros provenientes de América: "Así una @ de vino, que es 1/13 de un barril, vale 70 u 80 ducados...".

El signo cogió fuerza por Europa y recibió toda clase de nombres curiosos: 'oreja de elefante' en Suecia; 'cola de mono' en Holanda; '*chiocciola*' (caracol) en Italia; y en España 'arroba', que era una medida medieval de peso que procede del árabe *rub*. Y así ha llegado hasta hoy este símbolo, que también es empleado como el signo matemático del área. Alguien lo incluyó por capricho en las máquinas de escribir, situándola por encima de la tecla A.

Hoy en día, es uno de los símbolos más utilizados.



## Cuidamos y curamos

En Novartis, nos comprometemos a cubrir las necesidades no satisfechas de pacientes de todo el mundo.

Los medicamentos más innovadores son nuestra principal prioridad: abren nuevas fronteras en el campo del cuidado de la salud y cubren necesidades no satisfechas. Pero ningún paciente es exactamente igual a otro. Por eso en Novartis vamos más allá de los últimos medicamentos ofreciendo tratamientos preventivos, alternativas con medicamentos genéricos y programas de acceso a medicamentos.



# Primer cancer center en España, un avance en el diagnóstico precoz y tratamiento del cáncer



## POR 4 GRANDES RAZONES:

- El Centro Integral Oncológico Clara Campal (CIOCC) está anexo al nuevo hospital general médico-quirúrgico Madrid Norte Sanchinarro para resolver de forma inmediata las complicaciones que puedan surgir en estos enfermos
- El paciente está atendido por un equipo de oncólogos expertos en cada tipo de tumor y en cada órgano u área, liderados por el Dr. Manuel Hidalgo (Hospital John Hopkins)
- El hospital está dotado de una tecnología completa y puntera, y en algunos casos única, por lo que también puede realizar la prevención y el diagnóstico precoz del cáncer. La tecnología específica del centro oncológico es, asimismo, la más completa y eficaz para el tratamiento de estos enfermos.
- Cuenta con un banco de tumores y, por primera vez en España, se aplica un método novedoso de investigación, que consiste en implantar fragmentos tumorales del paciente en animales de experimentación, lo que permite testar en ellos la eficacia de diferentes fármacos quimioterápicos y la posibilidad de ofrecer un tratamiento individualizado

## Consejo Asesor:

**Dr. D. David Sidransky**  
Director of Research  
ORL Department  
John Hopkins University

**Dr. D. Zvi Fuks**  
Department of Radiation Oncology  
Memorial Sloan-Kettering Cancer Center

**Dr. D. Daniel D. Von Hoff**  
Physician in Chief  
Senior Scientist  
Translation Genomics Research Institute

**Dr. D. Carlos Cordón**  
Vice Chair of Pathology  
Columbia University

**Dr. D. Eugenio Santos**  
Centro Investigación del Cáncer  
Campus Unamuno  
Universidad de Salamanca

**Dr. D. Eduardo Díaz-Rubio**  
Catedrático y jefe Servicio Oncología Médica  
Hospital Clínico San Carlos  
Servicio de Oncología Médica

**Profesionales, Investigación, Docencia y Tecnología,  
más cerca de las personas**



[www.hospitaldemadrid.com](http://www.hospitaldemadrid.com)

**HOSPITAL DE MADRID NORTE SANCHINARRO**  
C/Oña, 10 - 28050 Sanchinarro - Madrid - Tlf. 91 756 78 90

**CENTRO INTEGRAL ONCOLÓGICO CLARA CAMPAL**  
C/Oña, 10 - 28050 Sanchinarro - Madrid - Tlf. 902 107 469

## Cómo llegar

### Vehículo particular

Desde A-1 Salida Sanchinarro Sur  
Desde M-40 Salida Sanchinarro



ML1-Virgen del Cortijo



150 - Desde Puerta del Sol  
173/174 - Desde Plaza de Castilla

A 10 min. del aeropuerto de Barajas. Hoteles cercanos

