

IdiPAZ, primero de Madrid en el ranking de institutos

Se posiciona como el tercer Instituto de Investigación Sanitaria de España según un estudio de indicadores elaborado por el Instituto de Salud Carlos III

El Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Universitario La Paz se ha colocado en el primer lugar de la Comunidad de Madrid y entre los tres mejores Institutos de Investigación Sanitaria de España, según la evaluación de resultados de investigación realizado por el Instituto de Salud Carlos III.

Para hacer este análisis, el Carlos III ha utilizado los indicadores de I+D+i correspondientes a los años 2009, 2010 y 2011, que valoran el número de publicaciones científicas, el factor de im-

Fuente: ISCIII

1 IDIBAPS	2 HUVH	3 IDIPAZ	4 IDIBELL	5 12OCTUBRE	6 INCLIVA	7 IGTP	8 LA FE	9 LA PRINCESA	10 IISGM
--------------	-----------	-------------	--------------	----------------	--------------	-----------	------------	------------------	-------------

pacto, la elaboración de guías de práctica clínica, las patentes registradas y la captación de recursos económicos, entre otras cuestiones.

El resultado global del ranking sitúa a IdiPAZ en el tercer puesto absoluto de los 18 institutos

acreditados a nivel nacional. Cuatro de los mejores institutos son de la Comunidad de Madrid, cuatro de Cataluña y dos de la Comunidad Valenciana.

Entre los diez primeros, a IdiPAZ que ocupa la tercera posición, le acompañan otros tres institutos

de la Comunidad de Madrid. Concretamente el del Hospital 12 de Octubre en el puesto quinto; el del Hospital de La Princesa en el noveno y el instituto del Hospital Universitario Gregorio Marañón en el décimo.

(Continúa en página 2)

IdiPAZ lidera otro ensayo Fase III con células madre de la grasa

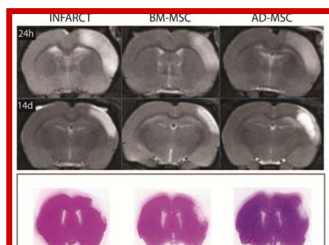
El Instituto coordina un nuevo ensayo clínico Fase III con células madre procedentes de la grasa en el que participan 80 pacientes de cinco hospitales españoles. Es la primera vez que un Fase III no se financia a través de la industria sino con fondos públicos, en este caso del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

El ensayo se enmarca en la Red de Terapia Celular del Instituto de Salud Carlos III, cuenta con una financiación de cerca de 600.000 euros y su objetivo es comprobar la eficacia de las células madre autólogas en el tratamiento de fístulas en pacientes que no padecen la

enfermedad de Crohn. También participan los hospitales General de Valencia, Clínico Universitario Lozano Blesa de Zaragoza, Clínica Universidad de Navarra y Complejo Asistencial de Salamanca.

En el grupo control, con 40 pacientes, se usará pegamento de fibrina y en otros 40 pacientes la fibrina además de las células madre del paciente cultivadas.

Este es el último ensayo que se realiza para esta línea experimental iniciada en 2002 en el Hospital La Paz. Cuando concluya, la técnica dejará de ser considerada investigación para pasar a formar parte de la rutina clínica.



Uso de células madre para la recuperación tras un ictus

Un estudio publicado en la revista *Stem Cell Research & Therapy de Biomed Central*, realizado por investigadores de IdiPAZ y CSIC-UAM constata que las células madre ayudan a la recuperación tras un ictus isquémico. El Grupo de Neurología y Enfermedades Cerebrovasculares del Área de Neurociencias del IdiPAZ ha demostrado, en modelo animal con ratas, que las células madre de médula ósea o de tejido adiposo mejoran la recuperación funcional tras un ictus isquémico. El tratamiento con estas células mejoró la reparación del

cerebro y la capacidad de los animales para completar tareas de comportamiento. La terapia celular abre una esperanza de recuperación para los pacientes que sufren un infarto cerebral.

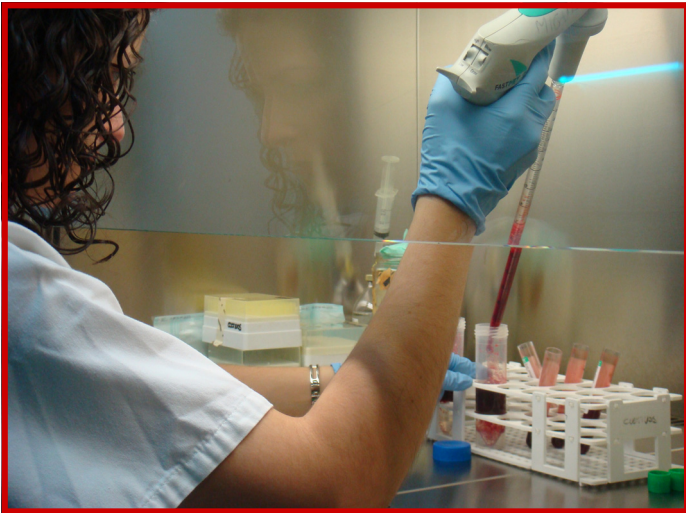
Sin embargo, los investigadores María Gutierrez-Fernández, Berta Rodríguez-Frutos, Jaime Ramos-Cejudo, María Teresa Vallejo-Cremades, Blanca Fuentes, Sebastián Cerdán y Exuperio Díez-Tejedor, consideran que aún hay muchas preguntas que necesitan ser respondidas con respecto a los protocolos de tratamiento y tipo celular.



Es Actualidad

IdiPAZ se sitúa a la cabeza de los institutos por el impacto y el retorno de su actividad investigadora

1.400 publicaciones, 572 ensayos activos y líder en patentes con 6 concedidas y 22 solicitadas



Una investigadora de IdiPAZ trabaja en el Laboratorio de Cultivos Celulares

de los últimos 3 años. El objetivo general de un Instituto de Investigación Sanitaria es que todo el conocimiento generado a partir de investigación en salud se aplique al tratamiento y prevención de enfermedades y a la mejora de la salud y calidad de vida de la población.

Sello de calidad

Para el centro, la acreditación y evaluación por parte del Instituto de Salud Carlos III, como Instituto de Investigación Sanitaria supone un "sello de calidad" de la actividad investigadora que se realiza en los mismos y avala su impacto y su retorno social.

Respecto a indicadores científicos (60 puntos) se ha evaluado el número total de publicaciones en el JCR-ISI y en el primer decil, factor impacto y citas. IdiPAZ ha quedado en segundo lugar, tras IDIBAPS, con un total de 1.400 publicaciones en el primer y segundo cuartil y un factor impacto total de 8.449,8. Destaca, asimismo, que IdiPAZ tiene un factor impacto medio de 6,036

puntos frente a los 5,999 del IDIBAPS.

El segundo apartado evaluado es el de los resultados aplicables a la mejora en salud (20 puntos) que engloba la información relativa a ensayos clínicos y guías de práctica clínica publicadas. En este caso IdiPAZ ocupa el tercer puesto tras los institutos del Clinic y Vall d'Hebron con 572 ensayos activos y 231 finalizados. No obstante, pasamos al segundo puesto cuando se valora el factor impacto de los resultados de ensayos clínicos publicados en revistas del primer y segundo cuartil (1.628,6).

Líder en patentes

Respecto a los resultados económicos (20 puntos), IdiPAZ lidera el ranking en número de patentes concedidas con seis, seguida de IDIBAPS e IBIS con 4 cada uno. Pasa al segundo lugar tras el HUVH tanto en número de patentes solicitadas (22) como en ingresos por patentes, royalties y contratos con la industria.

La publicación del ranking de Institutos de Investigación Sanitaria, que se hace por primera vez este año, forma parte de la política de la dirección del Instituto de Salud Carlos III de darle la máxima difusión posible a la evaluación de las solicitudes admitidas en la primera fase de la convocatoria PROMIS/ISIS, la cual forma parte de los diferentes programas de financia-

ción recogidos en la Acción Estratégica en Salud.

Resultados medibles

El análisis lo ha llevado a cabo la Unidad de Calidad y Planificación del Carlos III, que ha valorado los resultados de las actividades de investigación y de transferencia tecnológica, medidas en términos de resultados científicos, económicos y aplicables a la mejora en salud

A PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

Fuente: ISCIII

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IDIBAPS	IdiPAZ	HUVH	IDIBELL	12OCTUBRE	IGTP	LA FE	INCLIVA	BIODONOSTIA	IdISSC

B RESULTADOS APLICABLES A LA MEJORA EN SALUD

Fuente: ISCIII

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IDIBAPS	HUVH	IdiPAZ	12OCTUBRE	INCLIVA	IDIBELL	IGTP	IISGM	LA PRINCESA	IRYCIS

C RESULTADOS ECONÓMICOS

Fuente: ISCIII

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IDIBAPS	HUVH	IdiPAZ	IISGM	SANT PAU	IDIBELL	IRYCIS	LA PRINCESA	IDIS	LA FE

PATENTES E INNOVACIÓN

La Unidad de Innovación se incorporó a la estructura de IdiPAZ en 2010 con el fin de actuar como eslabón entre la investigación y la sociedad, protegiendo el trabajo y los descubrimientos de los investigadores y asegurando la correcta transferencia de los resultados.

La unidad, coordinada por el doctor Javier de Castro, nació con la vocación de propiciar la colaboración entre el sistema sanitario público y el tejido empresarial promoviendo su desarrollo y estableciendo líneas de cooperación público-privadas.

Gracias al trabajo realizado por este nodo, se han alcanzado resultados destacables en la cartera de patentes y de marcas concedidas y solicitadas, tanto en el ámbito nacional como internacional.

	1	2	3	4	5	6/7/8	6/7/8	6/7/8
	IdiPAZ	IDIBAPS	IBIS	IRYCIS	ISGAM	IDIBELL	IISGM	SANT PAU
Nº de patentes concedidas	6	4	4	3	2	1	1	1

Con colaboración del Instituto



El Grupo de Investigación

Cirugía de Malformaciones Congénitas

Juan Antonio Tovar: “Después de 20 años, nuestras líneas de investigación están plenamente consolidadas”



Miembros del grupo realizan una intervención fetal a una oveja preñada en el quirófano de Cirugía Experimental de IdiPAZ

La cirugía pediátrica abarca un amplio espectro de problemas clínicos como traumatismos, tumores, enfermedades inflamatorias y, más concretamente, las malformaciones que, casi siempre, tienen orígenes y mecanismos desconocidos.

La cirugía es necesaria en varios momentos en la vida de los pacientes con malformaciones, que van desde la reconstrucción neonatal anatómica y funcional hasta el reemplazo posterior de órganos disfuncionales.

Este es el eje sobre el que giran los trabajos del Grupo de Cirugía de Malformaciones Congénitas de IdiPAZ, dirigido por el profesor Juan Antonio Tovar, catedrático de Pediatría de la Facultad de Medicina de la UAM y jefe del Departamento de Cirugía Pediátrica de La Paz.

Se trata de una línea de investigación inusualmente amplia, ya que abarca el estudio de los mecanismos celulares y moleculares que conducen a las malformaciones, la biología del feto malforma-

do y el embrión, las posibilidades de intervención en atención prenatal de las malformaciones y tratamientos postnatales incluyendo el reemplazo de órganos.

Tres grandes áreas

Las tres grandes áreas en la que se pueden aglutinar las investigaciones del grupo son las malformaciones congénitas del abdomen y el tórax, el trasplante de intestino delgado y rechazo del injerto y, por último, la cirugía fetal.

Las técnicas que emplean abarcan desde la Biología molecular hasta la Cirugía Fetal y para ello disponen de instalaciones en el Edificio de I+D y en el Instituto de Genética Médica y Molecular.

“Tenemos –afirma Juan Tovar– un grado de colaboración con otros

grupos de dentro y de fuera muy alto. Después de más de 20 años de trayectoria, nuestras líneas están plenamente consolidadas, han contado hasta ahora con financiación suficiente y han generado múltiples tesis doctorales, publicaciones y comunicaciones nacionales e internacionales”.

Varios investigadores del grupo desarrollan una línea relacionada con el trasplante intestinal con una clara vocación traslacional.

El Servicio de Cirugía Pediátrica es pionero en España en el trasplante de intestino y mantiene desde hace años un modelo de trasplante en ratas con proyectos activos financiados por el Carlos III. El grupo forma parte de la RETIC de Salud Materno Infantil (Red SAMID) desde hace cuatro años.

Un modelo animal exportado al mundo



La línea de investigación principal del grupo es el estudio de la embriología, anatomía y tratamiento de determinadas malformaciones congénitas del tórax, el abdomen y el tubo neural.

Para ello, se usan diferentes modelos animales que incluyen la rata, el cerdo y el cordero. El doctor Tovar recuerda con orgullo uno de los logros alcanzados, allá por los años 90: la descripción, desarrollo e introducción del modelo experimental en rata de atresia de esófago inducida por adriamicina. *“Es un hito –señala– por el que nuestro laboratorio es reconocido en el ámbito quirúrgico infantil de todo el mundo”.* Gracias a este modelo desarrollado con los doctores Díez-Pardo y Qi, se reprodujo exactamente esta malformación humana en fetos de rata, lo que ha permitido abrir nuevos caminos en la investigación de esta malformación congénita.



Un joven equipo investigador

En la actualidad el grupo del doctor Tovar está integrado por varios profesionales del ámbito de la investigación clínica y de la básica. Se trata Anne Miren Andrés Moreno, Mercedes Díaz González, José Luis Encinas Hernández, Francisco Hernández Oliveros y Leopoldo Martínez Martínez, todos ellos cirujanos del Servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital La Paz.

También forman parte de él la bióloga Rosa María Aras López y la responsable del Laboratorio de Inmunohistoquímica de IdiPAZ, María Teresa Vallejo-Cremades. Hace dos años se incorporó a este equipo Ana Catarina Fragoso, cirujana pediátrica de Portugal cuya contratación ha sido posible gracias a la Red SAMID del Instituto de Salud Carlos III.

TOP 10 FI

Los 10 artículos con mayor factor impacto en 2012

Cátedra de la UAM en Neurociencias

Originales publicados en 2012 en revistas con mayor FI cuyo primer o último autor pertenece a IdiPAZ (*Web of Science*)

- Gualar-Castillón, P.; Rodríguez-Artalejo, F.; López-García, E.; León-Muñoz, L. M.;** Amiano, P.; Ardanaz, E.; Arriola, L.; Barricarte, A.; Buckland, G.; Chiriac, M. D.; Dorronsoro, M.; Huerta, J. M.; Larranaga, N.; Marín, P.; Martínez, C.; Molina, E.; Navarro, C.; Quiros, J. R.; Rodríguez, L.; Sánchez, M. J.; González, C. A.; Moreno-Iribas, C. Consumption of fried foods and risk of coronary heart disease: Spanish cohort of the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition study. **BRITISH MEDICAL JOURNAL.** 2012; 344: e363. Article **FI - 13,471.** D1
- Caballero, T.;** Farkas, H.; Bouillet, L.; Bowen, T.; Gompel, A.; Fagerberg, C.; Bjokander, J.; Bork, K.; Bygum, A.; Cicardi, M.; de Carolis, C.; Frank, M.; Gooli, J. H. C.; Longhurst, H.; Martínez-Saguer, I.; Nielsen, E. W.; Obtulowitz, K.; Perricone, R.; **Prior, N.** International consensus and practical guidelines on the gynecologic and obstetric management of female patients with hereditary angioedema caused by C1 inhibitor deficiency. **JOURNAL OF ALLERGY AND CLINICAL IMMUNOLOGY.** 2012; 129(2): 308-320. Article **FI - 9,273.** D1
- Berenguer, J.; Rodríguez E.; Miralles, P.; Von Wichmann, M.A.; López-Aldeguer, J.; Mallolas, J.; Galindo, M.J.; Van Den Eynde, E.; Tellez M.J.; Quereda C.; Jou, A.; Sanz, J.; Barros, C.; Santos, I.; Pulido, F.; Guardiola, J.M.; Ortega, E.; Rubio R.; Jusdado J. J.; Montes, M. I.; Gaspar, G.; Esteban, H.; Bellón J. M.; **Gonzalez-García, J.** Sustained Virological Response to Interferon Plus Ribavirin Reduce Non-Liver-Related Mortality in Patients Coinfected With HIV and Hepatitis C Virus. **CLINICAL INFECTIOUS DISEASES.** 2012; 55(5): 728-736. Article **FI - 9,154.** D1
- Plasencia, C.; **Pacual-Salcedo, D.;** Nuno, L.; **Bonilla, G.;** Villalba, A.; Peiteado, D.; Diez, J.; Nagore, D.; del Agua, A.R.; Moral, R.; **Martín Mola, E.;** **Balsa, A.** Influence of immunogenicity on the efficacy of longterm treatment of spondyloarthritis with infliximab. **ANNALS OF THE RHEUMATIC DISEASES.** 2012; 71(12): 1955-1960. Article **FI - 8,727.** D1
- Tiana, M.;** Villar, D.; Pérez-Guijarro, E.; **Gómez-Maldonado, L.;** Molto, E.; Fernández-Minán, A.; Gómez-Skameta, J.L.; Montoliu, L.; **del Peso, L.** A role for insulator elements in the regulation of gene expression response to hypoxia. **NUCLEIC ACIDS RESEARCH.** 2012; 40(5): 1916-1927. Article **FI - 8,026.** D1
- Lastres-Becker, I.;** Ulusoy, A.; **Innamorato, N.G.;** Sahin, G.; Rabano, A.; Kirik, C.; **Cuadrado, A.** Alfa-Synuclein expresión and Nrf2 deficiency cooperate to aggravate proteina aggregation, neuronal death and inflammation in early-stage Parkinson's disease. **HUMAN MOLECULAR GENETICS.** 2012; 21(14): 3173-3192. Article **FI - 7,636.** Q1
- Martín-Reyes, R.;** **Moreno, R.;** **Sánchez-Recalde, A.;** Navarro, F.; Franco, J.; Pinero, A.; **Sendón, J.L.L.** Comparison of the safety between first-and second-generation drug eluting stents Meta-análisis from 19 randomized trials and 16,924 patients. **INTERNATIONAL JOURNAL OF CARDIOLOGY.** 2012; 160(3): 181-186-334. Article **FI - 7,078.** D1
- Mesas, A.E.;** **León-Muñoz, L.M.;** **Gualar-Castillón, P.;** **Graciani, A.;** **Gutiérrez-Fisac, J.L.;** **López-García, E.;** Aguilera, M.T.; **Banegas, J.R.;** **Rodríguez-Artalejo, F.** Obesity-related Eating behaviours in the adult population of Spain, 2008-2010. **OBESITY REVIEWS.** 2012; 13(10): 858-867. Article **FI - 7,038.** D1
- Gutiérrez-Fisac, J.L.;** **Gualar-Castillón, P.;** **León-Muñoz, L.M.;** **Graciani, A.;** **Banegas, J.R.;** **Rodríguez-Artalejo, F.** Prevalence of general and abdominal obesity in the adult population of Spain, 2008-2010: the ENRICA study. **OBESITY REVIEWS.** 2012; 13(4): 388-392. Article **FI - 7,038.** D1
- Costa, B.; Barrio, F.; Cabre, J.J.; Pinol, J.L.; Cos, X.; Sole, C.; Bolibar, B.; Basora, J.; Castell, C.; Sola-Morales, O.; Salas-Salvado, J.; Lindstrom, J.; **Tuomilehto, J.** Delaying progression to type 2 diabetes among high-risk Spanish individuals is feasible in real-life primary healthcare settings using intensive lifestyle intervention. **DIABETOLOGIA.** 2012; 55(5): 1319-1328. Article **FI-6,814.** D1



El profesor Exuperio Díez-Tejedor, jefe del Servicio de Neurología del Hospital Universitario La Paz, catedrático de Neurología de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) y director del Grupo de Neurología y Enfermedades Cerebrovasculares de IdiPAZ, es el director de la Cátedra de Neurociencias Clínicas, creada por la UAM para promover la docencia postgrado, la investigación y la innovación.

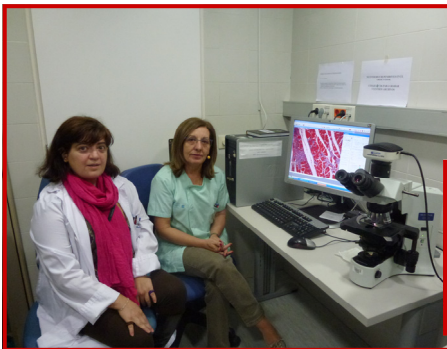
La Cátedra UAM-Novartis está vinculada al Departamento de Medicina de la Facultad de Medicina de la UAM y nace con la finalidad de tratar de mejorar el conocimiento en clínica neurológica, por lo que realizará parte de su actividad en el Hospital Universitario La Paz.

El programa incluye el estudio de enfermedades cerebrovasculares, reparación y plasticidad cerebral, enfermedades neurodegenerativas, Neuroinmunología, enfermedades neuromusculares y de motoneurona, cefaleas y dolor neuropático. Se facilitará el intercambio de experiencias conocimiento entre Novartis, profesores e investigadores mediante actividades docentes y difusión de las investigaciones.

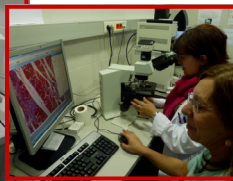


Nuestras Plataformas de Apoyo

Laboratorio de Inmunohistoquímica: Muestras y Análisis de Imagen



El Hospital Puerta de Hierro, la Universidad Autónoma y la Complutense de Madrid, así como instituciones privadas y campus científicos tecnológicos de Madrid han requerido los servicios de este laboratorio.



El Laboratorio de Inmunohistoquímica y Análisis de Imagen es parte de los servicios de apoyo a la investigación que IdiPAZ pone a disposición de los grupos de investigación propios y de otros grupos de investigación externos. Está dirigido por María Teresa Vallejo Cremades, licenciada en Ciencias Químicas y doctorada en Bioquímica y Biología Molecular.

El objetivo fundamental del servicio es ofrecer asesoramiento en técnicas y suministro de reactivos, material y equipamientos para llevar a cabo histología, histoenzimología e inmunohisto-

química sobre tejidos o células y su posterior análisis de imagen. En este laboratorio se realizan rutinariamente bloques parafinados tanto de muestras de tejido de animales de experimentación como de muestras de pacientes. Durante el año 2010, se realizaron un total de 7.200 bloques y el pasado año más de 9.000.

En esta plataforma de apoyo se realizan técnicas histológicas y cortes de tejidos para su posterior análisis de imagen. Así, se hacen de media alrededor de 5.500 cortes al microtomo de tejido al mes, tendencia que fue en aumento durante el año 2012, con

un total de horas de ocupación superior a las 800 por mes, mientras que en el año 2011 no se superaron las 600 horas al mes de promedio.

El laboratorio de Inmunohistoquímica ofrece también asesoramiento y apoyo para la realización de técnicas inmunohistoquímicas e inmunocitoquímicas de fluorescencia, aportando un equipo y programas de análisis de imagen punteros que ofrecen una extraordinaria calidad para la realización de microfotografías válidas para ser presentadas en revistas y congresos de impacto nacional e internacional.

Un laboratorio solicitado

Esta plataforma ha sido requerida, tanto por organismos públicos como privados, para la realización de pruebas y técnicas, dada la calidad y fiabilidad del servicio ofrecido. Hospitales, laboratorios de universidades como la Autónoma y la Complutense, así como instituciones privadas dentro de fundaciones privadas y campus científicos y tecnológicos de Madrid han sido algunos de los que han solicitado colaboración a este laboratorio.

Para las técnicas inmunohistoquímicas el laboratorio cuenta con el equipamiento necesario para la realización de estudios citológicos, parafinado, congelación de muestras, microtomos y criostatos para secciones de tejido, así como material y reactivos para la realización de técnicas histológicas de rutina, inmunohistoquímicas, inmunofluorescentes, etc.

En análisis de imagen, el servicio cuenta con un microscopio de fluorescencia invertido y dos microscopios convencionales. Se dispone también de programas para el procesamiento de las imágenes adquiridas pudiéndose realizar análisis morfométricos, FISH, localización, entre otros.

La plataforma posibilita el desarrollo de numerosos proyectos de investigación tanto subvencionados como privados y da soporte a un elevado número de investigadores.

Lab. Inmunohistoquímica

Responsable:

M^a Teresa Vallejo Cremades

Técnico: Elena Algarra López

Teléfono: 91-727 75 26 / 47526

teresa.vallejo@salud.madrid.org