



Lindpaintner, Carracedo y del Barrio, durante la Rueda de Prensa que celebró en Valencia el Instituto Roche

El Instituto Roche impulsa la Medicina Individualizada en España

El Instituto Roche para las Soluciones Integrales de Salud fue protagonista del I Congreso Nacional sobre Farmacogenética y Farmacogenómica celebrado del 23 al 25 de enero en el Museo de las Ciencias Príncipe Felipe de Valencia. En el Congreso se revisaron los principales progresos en este ámbito, además de constituirse la Sociedad Española de Farmacogenética y Farmacogenómica.

Klaus Lindpaintner, director del Centro de Medicina Genómica de Roche Internacional, participó activamente en este Congreso, poniendo de relieve el interés y liderazgo de Roche en este campo.

Más de 250 profesionales, entre los que se encontraban biólogos moleculares, genetistas, farmacólogos, clínicos, epidemiólogos y expertos en salud pública, participaron en este Congreso en el que la calidad de las presentaciones y la presencia de algunos expertos de relevancia internacional han supuesto un impulso definitivo para la instauración de la Medicina Individualizada en España.

El Congreso, que contó entre otros con el Patrocinio del Instituto Roche, estuvo organizado por un comité presidido por el Dr. Rubén F. Moreno, actual Director

General de la Fundación Valenciana de Investigaciones Biomédicas y elegido en este foro presidente de esta nueva Sociedad Científica. Los coordinadores del comité fueron los doctores Vicente Felipo, Ángel Carracedo, Xavier Estivill y Jesús García-Foncillas.

Para Klaus Lindpaintner, director del centro de Medicina Genómica de Roche Internacional y responsable de la conferencia de clausura de este Congreso: "la industria farmacéutica está ya preparada para desarrollar procedimientos que le permitan hacer fármacos más eficaces y más seguros, teniendo en cuenta el co-

nocimiento del perfil genético de diferentes poblaciones y grupos de individuos con características genéticas concretas".

Otro reto añadido que tiene la Industria Farmacéutica en este campo radica en la preocupación que aún despiertan los aspectos genéticos en la opinión pública. En gran parte, aseguró Lindpaintner, "a nosotros nos compete transmitir confianza a la sociedad respecto a las nuevas tecnologías que tienen un componente genético". En este sentido, se mostró especialmente satisfecho con el papel que puede desempeñar el Instituto Roche. □

Editorial

Cogiendo ritmo

■ Ha transcurrido un año desde nuestra aparición en sociedad como fundación Instituto Roche y nuestros primeros pasos siguen firmes hacia un objetivo apasionante: *la Medicina Individualizada*.

A través de estas líneas os iremos informando de lo más relevante de nuestra actividad como lo hicimos en nuestro anterior número, en el que destacamos los cursos de verano en las prestigiosas Universidades Menéndez Pelayo, en Santander, y Complutense, en El Escorial, en los que concitaron profesores y alumnos del más alto nivel, como quedó reflejado en numerosos medios de comunicación.

Ahora lo hacemos destacando el nacimiento en Valencia de la Sociedad Española de Farmacogenética y Farmacogenómica, a la que deseamos larga y fructífera vida; las jornadas de trabajo de periodistas y científicos celebradas en Sevilla, la jornada de Biotecnología y Salud y el éxito alcanzado en el concurso de dibujo para los más pequeños que se han introducido, por primera vez, en lo que será su futuro: la era del genoma humano.

Mención destacada merece, y por ello recomendamos su lectura, el *Comentario Jurídico* y el *Artículo de Opinión*, desde donde dos expertos en la materia nos adentran, por un lado, en los derechos humanos de la Medicina y la Biología en el marco de la Constitución Europea y, por otro lado, en el futuro hacia dónde caminamos tras la secuenciación del genoma humano.

Seguimos trabajando en nuevos y novedosos proyectos de los que os mantendremos puntualmente informados. ☞



Si estás interesado en ampliar la información puedes encontrarla en www.instituto Roche.es



Los alumnos atendiendo las explicaciones del experto en un momento del transcurso de las jornadas

El Instituto Roche apuesta por la formación de los periodistas para una eficaz transmisión de la Medicina Individualizada

La Medicina Individualizada pretende un tratamiento más personal del paciente. Las pruebas genéticas la hacen posible. Éstas y otras muchas cosas han sido objeto de estudio en las jornadas que ha organizado el Instituto Roche en Sevilla dirigidas a periodistas.

El Instituto Roche para las Soluciones Integrales de Salud es consciente de que una adecuada comunicación es una de las herramientas más fructíferas para una buena transmisión de la Medicina Individualizada en España, basada en un mejor conocimiento del genoma humano y sus implicaciones clíni-

cas. Esto quedó patente con la realización del seminario: "Comunicación en Medicina Individualizada: del genoma humano a la práctica clínica y sus implicaciones éticas", dirigido a periodistas de medios generales y especializados, que pretendía que un conocimiento extenso de la materia se reflejase en un correcto trata-

miento de la información. Este curso tuvo lugar el 22 y 23 de abril en Sevilla.

Importantes expertos nacionales relacionados con la investigación en biomedicina, la genética, la farmacogenética, la oncología y la bioética se dieron cita en este encuentro, en el que se revisaron las implicaciones clínicas y éticas de los avances registrados en los últimos tiempos en la investigación del genoma humano.

Manuel Carrasco, ex Subdirector General de Investigación del Instituto de Salud Carlos III y Di-

rector de la Consultora Mensor; Javier Benítez, Director del Departamento de Genética Humana del CNIO; Julio Benítez, miembro de la Unidad de Farmacología Clínica del Hospital Universitario Infanta Cristina; Miguel Urioste, responsable de la Consulta de Cáncer Familiar del CNIO; Alfredo Carrato, Catedrático y Jefe de Servicio de Oncología Médica del Hospital de Elche; y Fernando Bandrés, del departamento de Toxicología de la Universidad Complutense, fueron los encargados de transmitir a los asistentes la información de las distintas materias que aglutinaba el curso.

Una relación necesaria

El periodismo científico debe aportar valor al sistema, mediante la eficiente instrumentalización de la información al servicio de las necesidades sociales que haga visible a todos la ventaja del uso de la información científica y tecnológica. Uno de los ponentes, Manuel Carrasco, señaló que "el periodismo científico es un elemento clave para una comunicación fluida entre la ciencia y la sociedad" por lo que "es imprescindible que se establezca una buena relación entre el periodista y el investigador". □



De izquierda a derecha, Julio Benítez, Manuel Carrasco, Fernando Bandrés, Miguel Urioste, Jaime del Barrio y Javier Benítez

Si estás interesado en ampliar la información puedes encontrarla en www.institutoroche.es

La Constitución Europea, un núcleo de los derechos humanos de la Medicina y la Biología

Carlos María Romeo-Casabona

Los estados miembros de la Unión Europea están dando diversos pasos para adoptar la Constitución Europea, para lo que dicho instrumento jurídico está siendo sometido a la aprobación de sus parlamentos o de sus ciudadanos mediante referéndum.

En esta Constitución se incluye una relación de derechos, libertades y principios, cuyo origen se encuentra en la Carta de Niza –2000–. Lo llamativo de esta relación de derechos, que interesa destacar aquí,

es que recoge un conjunto de derechos y prohibiciones que guardan relación directa con la Medicina y con la Biología, y así se reconoce expresamente en el art. II-63. Esta apuesta por entroncar estas ramas del saber con alguno de los derechos que la Constitución Europea proclama, constituye una importante novedad en el constitucionalismo en general, sin perjuicio de algunos ejemplos que nos ofrece el constitucionalismo comparado desde hace unos años (así, las constituciones de Grecia, Portugal, Suiza), pero sobre todo aflora una nueva dimensión para el Derecho Constitucional y en

particular para los derechos fundamentales de los Estados miembros de la Unión Europea, al haberseles reconocido el máximo rango jurídico a algunos “derechos de la biomedicina”.

En efecto, en el apartado 1º del art. II-63 se proclama que “toda persona tiene derecho a su integridad física y psíquica”. Indudablemente, de esta proclamación por sí sola se podrían extraer ya algunas consecuencias en relación con algunas actividades biomédicas, partiendo de que todas ellas deberán respetar la integridad de la persona, sea aquella física o psíquica. El alcance de este derecho podría llegar, sin duda, a marcar límites a la investigación biomédica con seres humanos y a la donación de partes del cuerpo humano con fines terapéuticos (p. ej., para trasplante), entre otras actividades. Sin embargo, tampoco podría entenderse que de este derecho se derive una prohibición absoluta de tales prácticas en tanto que de algún modo pueda verse afectada la integridad de la persona.

No se trata de valorar ahora la naturaleza de los derechos que proclama la Constitución Europea, sin perjuicio de que se enmarquen en una concepción garantista de los mismos, en el sentido de que los destinatarios de la satisfacción de estos derechos – la propia Unión Europea y los Estados miembros – deben respetarlos y protegerlos frente a posibles vul-

neraciones por parte de terceros. Consecuencia de esta naturaleza garantista es que los derechos, libertades y principios que recoge la Constitución Europea no comportan a la vez deberes respecto a cada uno de ellos para sus titulares (p. ej., la Constitución Europea no impone al mismo tiempo a sus titulares un deber de mantener la propia integridad). Por otro lado, tampoco puede extraerse de la Constitución un derecho general a la disposición de la propia integridad física y psíquica en sentido estricto, es decir, un derecho cuyo ejercicio pacífico pueda ser exigido o reclamado a los poderes públicos, es más, ciertas formas de disposición de ella han sido explícitamente prohibidas (así, si media algún acto de lucro, como la compraventa de partes del cuerpo). Ahora bien, en el ámbito de la Medicina y la Biología sí parece haberse abierto esta nueva dimensión dispositiva, en los términos que se expondrán más abajo, ya que el reconocimiento del consentimiento libre e informado de la persona de que se trate, además de constituir una garantía reforzada en ese contexto, supone admitir que la persona puede –tiene el derecho– consentir en ciertos actos en el ámbito de la Medicina y de la Biología que afectan a su derecho de la integridad física y psíquica, pudiendo comportar incluso una disminución de éstas últimas.

Como concreción del derecho a la integridad física y psíquica se señala en el apartado 2º del art. II-63 que “en el marco de la medicina y la biología se respetarán en particular” una forma de actuar (vinculada al consentimiento del interesado) y tres prohibiciones.

Respecto a lo primero se exige el respeto del “consentimiento libre e informado de la persona de que se trate, de acuerdo con las modalidades establecidas por la ley” (art. II-63, 2, a). La primera prohibición es la relativa a que “el cuerpo humano o partes del mismo en cuanto tales se conviertan en objeto de lucro” (art. II-63, 2, c). Las otras dos prohibiciones están relacionadas con la reproducción humana, y son las siguientes: “la prohibición de las prácticas eugenésicas, en particular las que tienen como finalidad la selección de las personas” (art. II-63, 2, b), y “la prohibición de a clonación reproductora de seres humanos” (art. II-63, 2, d).

Finalmente, se introduce explícitamente la prohibición de cualquier discriminación por las características genéticas (art. II-81).

Como conclusión, puede sostenerse que la Constitución Europea supone un hito como norma jurídica del máximo nivel de la que se dotan los europeos, incorporando en el ámbito de la Medicina y de la Biología unas aportaciones innovadoras y de gran interés. ⇨



Catedrático de Derecho Penal y Director de la Cátedra Interuniversitaria Fundación BBVA-Diputación Foral de Bizkaia de Derecho y Genoma Humano, Universidad de Deusto, Universidad del País Vasco/EHU.

Si quieres saber más sobre genética y derecho, visita nuestra área jurídica en <http://www.institutoroche.es>



Varios de los dibujos que se presentaron al concurso

Han participado un centenar de niños en esta iniciativa del Instituto Roche

ÉXITO DEL CERTAMEN DE DIBUJO SOBRE LOS COLORES DEL GENOMA

Los más pequeños han tenido una de sus primeras tomas de contacto con el Genoma Humano, gracias al concurso organizado por el Instituto Roche. La particular visión de los niños tenía que ser reflejada sobre un papel que pronto se llenó de color para representar al Genoma.

El concurso de dibujo "Los Colores del Genoma", iniciativa del Instituto Roche, cosechó un gran éxito en esta primera edición con una participación de alrededor de 100 niños. Aunque la mayor parte de los trabajos remitidos han sido obra de niños de 7-12 años, también se han recibido dibujos realizados por niños de menor edad. Todos los trabajos mandados serán expuestos en la sede central de Roche, en Madrid.

El Director General del Instituto, Jaime del Barrio, quiso resaltar el importante papel que tienen este tipo de iniciativas en el conocimiento de algo con tanta relevancia como el genoma. A su

juicio, "con esta iniciativa didáctica pretendemos ayudar a superar las dificultades que existen actualmente en la sociedad para comprender el genoma humano. Las nuevas generaciones deben perder el miedo a la terminología genética y a los constantes conocimientos genómicos que van surgiendo. Y la mejor forma es que desde muy pequeños puedan expresar de la forma más grata posible, a través de dibujos, su idea sobre esta área de conocimiento".

Difícil selección

La elección del ganador no ha sido sencilla, dada la originalidad y diversidad de los trabajos pre-

sentados. El Jurado ha elegido los trabajos por mayoría de votos, valorando la edad del autor y la adecuación del nivel de dibujo y la forma de representación con dicha edad.

Todos los niños y niñas plasmaron sobre el papel una visión muy personal del genoma. ¿El elemento común a todos los trabajos? La gran variedad de color. Rojos, amarillos, naranjas dieron imagen al elemento central de la Medicina Individualizada.

Después de las deliberaciones correspondientes, el jurado decidió que el dibujo realizado por Isaac Bravo, de 10 años, se alzase con el título de ganador. Otros 11 dibujos fueron elegidos como

finalistas entre los cerca de 100 trabajos que se presentaron a concurso. Los dibujos que han competido por el premio han sido enviados desde diferentes puntos de la geografía española. Madrid, Toledo, La Coruña o Burgos son sólo algunos de los lugares de origen de estos chavales que ya pueden afirmar que tienen una imagen más clara de lo que es la base de la Medicina Individualizada, el Genoma Humano.

Uno de los aspectos más destacables de esta iniciativa, además de su novedad, es que ha contado con el respaldo de un importante grupo de expertos. De hecho, el Jurado ha estado compuesto por importantes personalidades de las artes y la salud en España. El presidente del Jurado ha sido Jaime del Barrio, Director General del Institu-



Los miembros del jurado y los directivos del Instituto Roche durante su deliberación del dibujo ganador



El dibujo ganador, de Isaac Bravo, de 10 años



El jurado tuvo difícil la elección del ganador y los once trabajos finalistas



to Roche. Como vocales, se ha contado con la colaboración de Teresa Millán, Asesora del Departamento de Asuntos Institucionales del Gabinete del Presi-

dente del Gobierno, Antonio Bonet, Delegado Honorario del Museo Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, y de Chantal Cottard, Directora de la

Revista "Guía del Niño", actuando como secretaria, Mercedes Puente, Coordinadora General del Instituto Roche. Para todos ellos, la experiencia ha sido "su-

mamente satisfactoria" y han alabado la "novedad e idoneidad de este tipo de iniciativas". □

www.

institutoroche.es

Los contenidos, actividades, organización... todo lo referente al Instituto Roche en

www.institutoroche.es

Los interesados en el campo de la Medicina Individualizada tiene un punto de encuentro y fuente de información en este espacio virtual. Una de las principales novedades de este espacio es la elaboración de un glosario de la genética en español e inglés que pretende ser un elemento de ayuda para los navegantes. Este glosario estará disponible a principios de Julio. □





Emilio Muñoz, Jaime del Barrio, Aitziber Emaldi y Fernando Bandrés durante el transcurso de la mesa redonda

LA BIOMEDICINA, OBJETO DE ANÁLISIS DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS

La Jornada de *Biotecnología y Salud. Retos y Desafíos para la Empresa Española*, que se celebró el 24 de mayo en Madrid, pretendió despejar muchas de las dudas de los profesionales acerca de la Biomedicina, además de realizar un análisis que reflejase la situación actual en nuestro país.

Numerosos expertos del campo de la sanidad, farmacia, biotecnología y la industria pusieron de relieve que los últimos avances de la ciencia marcarán los cambios de nuestros días, pero sobre todo del futuro más próximo. La Biomedicina, y más en concreto la secuenciación del genoma humano, es uno de los adelantos más sobresalientes que se reflejará en un claro cambio social en el siglo en el que vivimos. La información que facilitan los análisis genéticos del individuo servirá para contestar muchas de las preguntas que aún están en el aire y mejorar la calidad de vida de la sociedad en general. Pero estos avances en biomedicina requieren un análisis cuidadoso que permita conciliar la información con los límites de lo que supone esta frontera del conocimiento.

El Instituto Roche, a través de su Director General, Jaime del Ba-

rrío, se implicó en esta jornada con la organización de una de las mesas redondas que se enmarcó bajo el título *Impacto social y dilemas éticos de la Medicina Individualizada*. Emilio Muñoz, Director del Departamento de Ciencia y Tecnología del Consejo Superior de Investigaciones Científicas; Fernando Bandrés, Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Europea de Madrid; y Aitziber Emaldi, profesora de

Biotecnología y Derecho de la Universidad de Deusto, fueron los encargados de transmitir a los oyentes parte de los conocimientos sobre los nuevos caminos que está abriendo los avances biomédicos en la sociedad actual, bajo la moderación de Jaime del Barrio.

Quien destacó la importancia de la biotecnología, ya que su desarrollo permitirá luchar contra la enfermedad a través de nuevos productos y servicios, destacando las grandes ventajas que para los pacientes tendrá la farmacogenómica, con nuevos medicamentos más eficaces y más seguros.

Recordó que, en este momento, Roche es líder mundial en biotecnología, en Farma y en Diagnóstica, por su I + D, por su produc-

ción de conocimiento, por sus alianzas con las grandes empresas del sector y porque todas sus nuevas presentaciones en medicina y en diagnóstico, nacen con estas características.

Especialmente dinámicos, son y serán los campos relativos a la genética, genómica, proteómica, farmacogenómica, diagnóstico molecular y tecnología de microarrays. Y un campo especialmente sensible en nuestra sociedad, y que primero puede ver resultados, derivados de la apuesta en biotecnología, donde nunca los hubo, es el de la oncología.

Los demás ponentes coincidieron en señalar a la Medicina Individualizada como el futuro que permite adaptar el tratamiento al paciente de acuerdo con sus características genéticas, y que "no es un hecho aislado y novedoso, sino que requiere de múltiples disciplinas y es fruto de un proceso evolutivo" afirmó Emilio Muñoz. También coincidieron en señalar que un nuevo avance, de la magnitud de lo que ahora estamos hablando, supone nuevos planteamientos sociales a nivel legal, ético, y económico, es decir, que afecta a todos los frentes sociales. □



La revolución del descubrimiento del Genoma Humano

Hacia la Medicina individualizada



Desde que en diciembre de 1999 se publicara la secuencia del primer cromosoma humano –el 22–, hasta febrero de 2001, cuando se publica el borrador inicial del Genoma Humano, no ha pasado un solo día sin que hayamos leído noticias, tanto en la prensa científica como divulgativa, sobre temas relacionados con la genética. Este “bombardeo” de noticias va aumentando de forma exponencial, constituyendo una auténtica revolución científica que conlleva implicaciones en muchos aspectos de nuestra vida. Sin lugar a dudas, tiene un gran impacto a la hora de descubrir y utilizar los medicamentos en un futuro no muy lejano.

En un mundo ideal, nos gustaría contar con medicamentos que atacaran directamente las causas de la enfermedad, y que fueran eficaces en toda la población que los utiliza, además de que careciesen de efectos adversos. Desafortunadamente esto no es así. La mayoría de los medicamentos no actúan directamente sobre las causas de la enfermedad, alivian sólo una parte de los síntomas a una parte de los pacientes y producen efectos adversos, algunos de ellos graves, en un número no despreciable de individuos. Ya dice la sabiduría popular que *no hay enfermedades sino enfermos*. ¿Por qué la eficacia y seguridad de los medicamentos es distinta cuando se administra a pacientes que aparentemente presentan la misma enfermedad? Podríamos buscar muchas explicaciones: Es posible que el medicamento actúe de forma no específica contra la enfermedad, puede que los pacientes estén tomando otros medicamentos que interactúen entre sí, o que tengan otras enfermedades que afecten a su estado general, o que su dieta no sea la más adecuada o..., o que las características genéticas de los individuos sean diferentes.



Para intentar mejorar estos aspectos de eficacia y seguridad podríamos actuar a dos niveles:

- Diseñar medicamentos que ataquen de forma específica las causas de la enfermedad.
- Seleccionar aquellos grupos de pacientes, que por su perfil genético, o por la presencia de determinados marcadores, tengan más probabilidades de responder al tratamiento (mejora de la eficacia) o de presentar menor número de efectos adversos (mejora de la seguridad).

En el primer caso estaríamos hablando de una nueva disciplina (FARMACOGENÓMICA), destinada a descubrir medicamentos más selectivos, y en el segundo de FARMACOGENÉTICA, es decir, estudiar la eficacia y seguridad de los medicamentos según el perfil genético de determinados grupos de población. A este tipo de medicina se le ha denominado **Medicina Individualizada**. Es importante señalar que no hablamos de un medicamento hecho a medida para cada individuo, sino de un medicamento eficaz y seguro para tratar una determinada enfermedad en individuos que comparten características genéticas similares.

¿Ciencia ficción? En absoluto. En la actualidad ya hay medicamentos o test diagnósticos que se basan en estos principios. Sabemos que las mujeres con cáncer de mama que expresan el antígeno HER-2 tienen una peor respuesta a la quimioterapia, su enfermedad es más agresiva, avanza más rápidamente y tienen mayores probabilidades de desarrollar metástasis. Hasta hace poco, el tratamiento que recibían las pacientes con cáncer de mama era similar. El des-

cubrimiento de HERCEPTIN® (Trastuzumab), un anticuerpo dirigido específicamente contra el HER-2, nos ha permitido tratar a estas pacientes de forma selectiva mejorando su pronóstico y aumentando la supervivencia. El resultado final es que sólo habrán recibido HERCEPTIN® aquellas mujeres con altas probabilidades de responder al tratamiento.

Esta diferenciación contribuye también a mejorar el uso racional de los medicamentos: usar el medicamento adecuado en el paciente adecuado. Roche Diagnóstica acaba de lanzar recientemente el AmpliChip CYP450, un novedoso test diagnóstico que permite evaluar qué pacientes pueden sufrir efectos adversos en función de determinadas características del metabolismo hepático de medicamentos.

Aunque por el momento las Autoridades Sanitarias no exigen seleccionar a los pacientes en función de su perfil genético, con el fin de incluirlos en los ensayos clínicos, en Roche Farma se lleva ya tiempo trabajando en este sentido, siendo en la actualidad una compañía pionera en este campo de la investigación. Tampoco es necesario, de momento, incluir estos estudios cuando se presenta el registro de un nuevo medicamento, aunque las autoridades ya empiezan a plantear los datos básicos que serían necesarios. Lo que sí es cierto es que cuando este momento llegue, ya tendremos un largo camino recorrido que nos permitirá afrontar satisfactoriamente estos retos.

Roche Farma como compañía innovadora, es pionera en el uso de los avances genéticos para descubrir y desarrollar nuevos medicamentos que contribuirán de forma significativa a mejorar la salud y la calidad de vida de los ciudadanos. ☞

Dra. Mª Jesús Alsar
Directora Roche Farma

Convocatorias

Farmacogenética

■ Simposio “Farmacogenética: Hacia una terapia individualizada”, en el marco del 50 Congreso Nacional de Farmacia Hospitalaria.

- Oviedo
- 30 de septiembre de 2005
- 14:00 a 16:00 horas
- Auditorio Príncipe Felipe. Sala de Cámara

Moderador:

- Prof. Alfonso Domínguez-Gil Hurlé.
- La variabilidad interindividual. Origen e importancia en la utilización clínica de los medicamentos.
- Prof. Alfonso Domínguez-Gil Hurlé
- Jefe del Servicio de Farmacia.
- Hospital Clínico Universitario de Salamanca.

○ Bio-chips y la aplicación de la farmacogenética en la práctica clínica.

- Prof. Ángel Carracedo
- Director de la Fundación Gallega de Medicina Genómica (SERGAS) y del Nodo USC del Centro Nacional de Genotipado.

○ Papel de la Farmacogenética en el desarrollo de fármacos.

- Dr. Everson Nogoceke,
- Roche Center for Medical Genomics, Basel, Switzerland.
- Conclusiones y clausura
- Para más información:

www.institutoroche.es

Creemos en otra forma
de hacer medicina

En el Instituto Roche creemos en soluciones diferentes para personas diferentes. En una atención centrada en el individuo y no en la enfermedad. Creemos en la **Medicina Individualizada**.

En el Instituto Roche **innovamos para tu salud**.



phc