



## La investigación, una prioridad indiscutible

Porque la mejora de la calidad de vida de los pacientes supone un compromiso y una responsabilidad. Por ellos nos movemos. Por ellos innovamos

## Una prioridad indiscutible

La misión de las cerca de 124.000 personas que componemos Novartis en más de 140 países, casi 2.900 en España, es descubrir, desarrollar y comercializar productos innovadores para curar enfermedades, aliviar el sufrimiento y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

La apuesta por la investigación y el desarrollo en Novartis es, sin duda, una apuesta firme e indiscutible. Es uno de nuestros principales compromisos con los pacientes. Porque la investigación nos permite poner a su disposición más y mejores medicamentos.

En 2011, más de 1.100 millones de personas en todo el mundo fueron tratadas o protegidas con nuestros medicamentos y/o vacunas.

Este compromiso con los pacientes y la mejora de su salud es clave y marca toda nuestra actividad. Y nuestros científicos son conscientes de que detrás de cada nuevo fármaco, de cada nuevo tratamiento, hay personas. Hay vidas que pueden mejorar. Por eso decimos que la investigación es una prioridad. Una prioridad indiscutible.



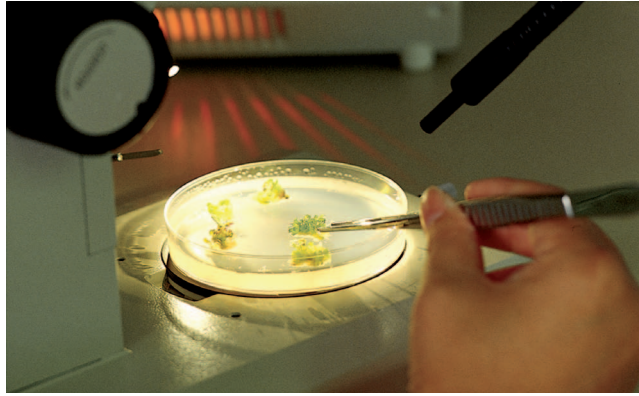
## Apostamos por la investigación en España

La participación de nuestro país en proyectos de I+D crece cada año e implica a más profesionales

Nuestro compromiso con el paciente tiene en España un papel destacado. En palabras de Jesús Acebillo, Presidente del Grupo Novartis en España, la apuesta en I+D *“está basada sobre todo en la necesidad de seguir ampliando nuestro conocimiento de las causas y mecanismos responsables de las enfermedades; ésta es la mejor vía para mejorar su tratamiento y, en consecuencia, la calidad de vida de los pacientes”*.

Novartis España participa activamente en programas de desarrollo preclínico y clínico de diferentes proyectos internacionales. Las cifras avalan esta implicación:

**150** profesionales  
**2.795** investigadores externos  
**245** ensayos clínicos



En España, en I+D contamos con un equipo de 150 profesionales y la colaboración de 2.795 investigadores externos

Nuestro departamento de I+D en España tiene en marcha en estos momentos ensayos clínicos, fase I a IV, en oncología, enfermedades osteoarticulares, enfermedades cardiovasculares y respiratorias, en Diabetes tipo 2, en enfermedades infecciosas, en Parkinson y neuropatías degenerativas del sistema nervioso central, en trasplantes y en oftalmología, sólo por poner unos ejemplos.

La contribución española al desarrollo clínico precoz incluye otras áreas en patologías tales como la artritis reumatoide juvenil sistémica y la regeneración neuronal tras lesión medular aguda.

## Consorcio de Investigación Biomédica y Oncología Traslacional

El Consorcio de Investigación Biomédica y Oncología Traslacional (CIBOT) está participado por Novartis Farmacéutica, la *Fundació de Recerca Oncològica de la Vall d'Hebron*, el *Hospital de la Vall d'Hebron* y la *Universitat Autònoma de Barcelona*.

El CIBOT tiene como objetivo principal aunar los esfuerzos en la investigación aplicada y traslacional, que establece un puente entre la ciencia básica y la medicina clínica, con impacto directo en los pacientes. Ya se han iniciado los tres proyectos previstos:

- Solucionar la resistencia al tratamiento anti HER 2 con inhibidores de PI3K y anticipar los mecanismos de resistencia en dicha vía.
- Estudiar el efecto de los inhibidores de PI3K en gliomas y en las células iniciadoras del mismo.
- Estudiar el genoma del tumor con secuenciación “prounda” y sus implicaciones en la sensibilidad resistencia al tratamiento con inhibidores de PI3K.

## Una completa red de investigación mundial enfocada en la innovación

- **16%** de las ventas netas del Grupo invertidas en I+D, y supone el **20%** de las ventas netas de la División Pharma
- Red Global de Investigación enfocada en la Innovación formada por:
  - **17 centros de investigación**
  - Cerca de **8.000 profesionales**

### NIBR Emeryville (San Francisco Bay), EE.UU.

Oncología, enfermedades infecciosas y *Novartis Vaccines & Diagnostics* (NV&D).

### GNF La Jolla (California), EE.UU.

*Genomics Institute of the Novartis Foundation*. Aplica tecnologías innovadoras en química, biología, automatización e información para identificar nuevos procesos biológicos y mecanismos de enfermedades para el descubrimiento de nuevos medicamentos. Genómica proteómica celular a la química combinatoria y la biología estructural.

### Alcon Fort Worth (Texas), EE.UU.

William C. Conner Research Center, la unidad de investigación biomédica se une a NIBR Ophthalmology

### Alcon, Irvine Technology Center, Irvine (California), EE.UU.

Diseño y desarrollo de instrumental quirúrgico para cataratas y cirugía vitreoretinal.

### NIBR Cambridge, EE.UU.

(Sede central de los NIBR) Investigación en áreas de oncología, enfermedades infecciosas, oftalmología, trastornos cardiovasculares y del metabolismo.

### Pharmaceutical Development Cambridge, EE.UU.

Technical Research & Development, Drug Regulatory Affairs, Integrated Information Sciences & Informatics, Drug Safety & Epidemiology, Clinical & Medical Services, Modeling & Simulation.

### Vaccines Research, Cambridge, EE.UU.

Centro de investigación en virología de *Novartis Vaccines & Diagnostics* (NV&D).

### NIBR East Hanover (New Jersey), EE.UU.

Enfermedades cardiovasculares, metabólicas y diabetes. Es también la sede de *Novartis Knowledge Center* (NKC).

### Pharmaceutical Development East Hanover, EE.UU.

Technical Research & Development, Drug Regulatory Affairs, Integrated Information Sciences & Informatics, Drug Safety & Epidemiology, Clinical & Medical Services, Modeling & Simulation.

### NIBR Horsham, UK

Centro de investigación en enfermedades respiratorias.

### 📍 Institutos de Investigación Biomédica (*Novartis Institutes for BioMedical Research, NIBR*).

La red de investigación de los NIBR cubre la investigación en múltiples áreas como oncología, cardiovascular, metabolismo, oftalmología, neurociencia y trasplante, así como enfermedades infecciosas, respiratorias, gastrointestinales, musculoesqueléticas y reumáticas. Los NIBR tienen su sede central en Cambridge (EE.UU.), cuentan con un importante centro de investigación en Basilea (Suiza) y centros en East Hannover (EE.UU.), Emeryville (EE.UU.), La Jolla (EE.UU.), Fort Worth (EE.UU.), Siena (Italia), Horsham (Inglaterra), Singapur y Shanghái (China).

### 📍 Institutos de Investigación Corporativa.

La Investigación Corporativa trabaja para descubrir nuevos tratamientos y métodos de prevención para las principales enfermedades tropicales (como fiebre del dengue, malaria y tuberculosis), así como vacunas para enfermedades desatendidas. Las actividades de investigación que se desarrollan en el **Instituto Novartis de Enfermedades Tropicales (*Novartis Institute for Tropical Disease, NITD*)**, en Singapur, y en el **Instituto de Vacunas para la Salud Mundial (*Novartis Vaccines Institute for Global Health, NVGH*)**, en Siena (Italia).

Los Institutos de Investigación Biomédica (NIBR, de sus siglas en inglés) son la organización mundial de investigación farmacéutica de Novartis. La investigación en los NIBR se centra en el descubrimiento de nuevos fármacos innovadores que pueden cambiar la práctica de la medicina.

**NIBR Basilea, Suiza**

Parte integrante de BioValley, hub europeo de biotecnología. Investigación en enfermedades autoinmunes, trasplantes, inflamaciones, enfermedades musculoesqueléticas, neurociencia y oncología.

**FMI Basilea, Suiza**

Friedrich Miescher Institute. Investigación biomédica fundamental centrada en la epigenética, el control del crecimiento y la neurobiología.

**Pharmaceutical Development Basilea, Suiza**

Technical Research & Development, Drug Regulatory Affairs, Integrated Information Sciences & Informatics, Drug Safety & Epidemiology, Clinical & Medical Services, Modeling & Simulation.

**Alcon, Schaffhausen, Suiza**

I+D en el área de micro-mecánica para ofrecer la precisión de mano de la instrumentación quirúrgica.

**Alcon, ESBAtech, Zurich-Schlieren, Suiza**

I+D en productos biológicos para enfermedades oftálmicas.

**Alcon, WaveLight Technology Center Erlangen, Alemania**

Soluciones orientadas a procesos de cirugía refractiva con láser.

**NVGH Siena, Italia**

Novartis Vaccines Institute for Global Health. Investigación en vacunas para enfermedades desatendidas.

**Vaccines Research Siena, Italia**

Vacuna pandémica y estacional adyuvante MF59 y vacuna conjugada contra el meningococo tipo C.

**Pharmaceutical Development Changshu, China**

The process and analytical research and development of innovative experiential drug substances as well as their manufacturing technologies.

**Pharmaceutical Development Tokyo, Japón**

Departamento técnico de I+D., Desarrollo Clínico (Cardiovascular, Metabolismo, Neurociencia, Oftalmología, inmunología, Enfermedades Infecciosas, Respiratorio y Oncología), Epidemiología.

**NIBR Shanghai, China**

Ubicado en el Shanghai Zhangjiang Hi-Tech Park. Centrado en la investigación de las causas infecciosas del cáncer.

**Pharmaceutical Development Shanghai, China**

Translational Sciences, Biomarker Development and Drug Metabolism and Pharmacokinetics and Technical Research and Development.

**NITD Singapur**

Novartis Institute for Tropical Disease. Investigación sobre métodos prevención y tratamiento de las principales enfermedades tropicales: fiebre del dengue, malaria y tuberculosis.

**Pharmaceutical Development.** Centros de investigación farmacéutica con sede en: Cambridge, East Hanover (ambos en EE.UU.), Basilea (Suiza), Hyderabad (India), Changshu y Shanghai (ambos en China) y Tokyo (Japón).

**Alcon, Centros de Investigación y Desarrollo en el campo de la visión.** La división Alcon cuenta con unos 2.000 empleados dedicados a I+D, que trabajan en enfermedades y afecciones que alteran la visión, como cataratas, glaucoma, enfermedades de la retina, ojo seco, infecciones, alergias oculares y errores de refracción.

**Novartis Vaccines & Diagnostics (NV&D).** Desarrollo de vacunas innovadoras contra los patógenos que se han mostrado más resistentes a lo largo del tiempo, así como aquellos que están emergiendo como amenazas para la salud mundial. Centros en Cambridge y Emeryville (ambos en EE.UU.) y el Centro de Siena (Italia) que es responsable de la mayoría de las vacunas de Novartis.



Novartis es referencia internacional en el estudio de los efectos de los fármacos en la población

## Colaboración con iniciativas de investigación independiente

En Novartis estamos particularmente interesados en colaborar con iniciativas de investigación independiente procedentes de unidades y centros de investigación, de universidades y hospitales, y que puedan aportar nuevos datos en importantes áreas de interés médico y científico comunes. En la actualidad están en curso colaboraciones en oncología, trasplantes y enfermedades neurológicas.

### Centro Mundial de Farmacoepidemiología

España no sólo participa activamente en la realización de ensayos clínicos para proyectos internacionales. También estudia el uso y efectos de los fármacos en la población. Y lo hace a través del **Centro Mundial de Farmacoepidemiología**, un referente mundial en el estudio del uso y los efectos de los fármacos en la población. El centro tiene sedes en:

- Basilea (Suiza)
- Barcelona (España)
- East Hannover (Estados Unidos)
- Hyderabad (India)
- Shanghái

Este organismo es el responsable de planificar e implementar programas de investigación epidemiológica con el fin de obtener datos procedentes de poblaciones generales de

diversos países en condiciones reales de uso terapéutico.

Por medio de estudios observacionales, recoge y analiza información que servirá para mejorar la toma de decisiones en la investigación y desarrollo de nuevos fármacos.

Este grupo presta especial atención a la detección de señales de seguridad derivadas del uso de los medicamentos y participa activamente en los Planes de Gestión y Manejo de Riesgo elaborados de acuerdo con las autoridades regulatorias.

### Promovemos trabajos de investigación y becas de formación

Promovemos e incentivamos trabajos de investigación, que se han visto materializados, en 2011 en tres becas relacionadas con diferentes ámbitos de actuación:

- Becas Postdoctorales en Genómica, con el CRG (*Centre de Regulació Genòmica*);
- Becas doctorales sobre Medicina de Familia y Atención Primaria convocada por las cátedras Universidad-Novartis;
- Becas OVAS (*Ophthalmology Vision Award Spain*) con la colaboración de la Sociedad Española de Retina y Vitreo;
- Programa *Novartis International BioCamp* que permite a estudiantes de máster y postdoctorado de toda Europa acercarse a la biotecnología y a la industria farmacéutica.

## Health Outcomes Research (HOR)

Con la finalidad de seguir generando evidencia médica de impacto para la práctica sanitaria habitual, la unidad de *Health Outcomes Research* (Investigación de Resultados en Salud) del departamento Médico de Novartis desarrolla proyectos de investigación en diversas áreas terapéuticas.

El objetivo es generar datos y cifras que supongan una información relevante y de impacto para la mejor gestión médica y asistencial de los pacientes.

Durante 2011, la unidad de *Health Outcomes Research* ha llevado a cabo, en colaboración con las Sociedades Médicas:

**57** proyectos de investigación

con la participación de:

**88.000** pacientes

y que han generado:

**101** publicaciones y/o comunicaciones

## Compromiso con la innovación industrial

Novartis tiene una de las mayores presencias industriales en España, con cinco Plantas de Producción de producto terminado y materias primas, ubicadas en:

- Barberà del Vallès (Barcelona), la **Planta Novartis de Especialidades Farmacéuticas** es líder de producción y exportación de especialidades farmacéuticas sólidas orales y la mayor Planta de formas sólidas de España en volumen.
- Les Franqueses del Vallès (Barcelona) **Sandoz Industrial Products**: Planta de Producción de productos penicilánicos, de los que esta Planta es primer productor mundial.
- Les Franqueses del Vallès (Barcelona) **Sandoz Industrial Products**: Planta de producción de macrólidos semi-sintéticos.
- Palafolls (Barcelona) **Sandoz Industrial Products**: Planta de producción de materia prima para inyectables.
- El Masnou (Barcelona) Planta de producción de **Alcon**, especializada en productos oftálmicos estériles.



## El compromiso de Novartis con la calidad de vida de las personas

Con su amplia actividad en I+D, el objetivo de Novartis es contribuir a mejorar la salud de la población mundial. Aunque los aspectos fundamentales de la provisión de asistencia sanitaria se basan en el apoyo de los gobiernos y de las agencias intergubernamentales, Novartis participa siempre que le es posible en la mejora del acceso de los pacientes a sus medicamentos, colaborando activamente en programas que intentan mejorar la calidad de vida de las personas.

Para más información  
**Grupo Novartis España**  
Gran Vía de les Corts Catalanes, 764  
08013 Barcelona - España

Tel. +34 93 306 42 00  
[www.novartis.es](http://www.novartis.es)

© 2012 Novartis. Todos los derechos reservados

1203016854

