

## A ciencia, a carón de nós

A ciencia é unha ferramenta que permite á sociedade avanzar continuamente: crea novos enxeños e mellora os xa existentes, optimiza procesos e, en xeral, busca descubrir e mellorar o funcionamento do mundo que nos rodea. Hoxe en día a ninguén se lle escapa a importancia que ten o traballo dos investigadores, pero en xeral a sociedade o percibe como algo moi complexo e lonxano e en moitos casos non se decata da enorme influencia que ten na nosa vida cotiá.

Apostar pola ciencia e a tecnoloxía, mesmo en momentos de crise, é esencial para o avance das sociedades modernas. Por este motivo, os cidadáns deben coñecer e entender en que están a traballar os investigadores e cal é a utilidade real destes traballos. Deste xeito, se conseguirá unha ciencia máis participativa e se formará unha masa crítica concienciada da necesidade do investimento en I+D+i.

O obxectivo destas charlas é achegar á xente á ciencia, dun xeito ameno e rigoroso ao mesmo tempo, creando unha canle de comunicación entre os científicos e os cidadáns de a pé, facendo así máis curto o camiño que separa a ambos.

Organiza:



UNIVERSIDADE  
DE VIGO



Oficina de I+D (OTRI)  
Universidade de Vigo

Telf. +34 986 812 236  
webs.uvigo.es/otri  
otri@uvigo.es

UNIDADE DE CULTURA CIENTÍFICA  
UNIVERSIDADE DE VIGO

# As vacinas:

## Un gran reto para a ciencia médica

*África González-Fernández*  
Catedrática de Inmunoloxía da Universidade de Vigo

10 de novembro 2009 ás 20:00 h.

Sala de Conferencias da  
**Fundación Pedro Barrié de la Maza**

*Policarpo Sanz, 31 - Vigo*

Financia:



RED DE  
UNIDADES DE  
CULTURA CIENTÍFICA



Colabora:



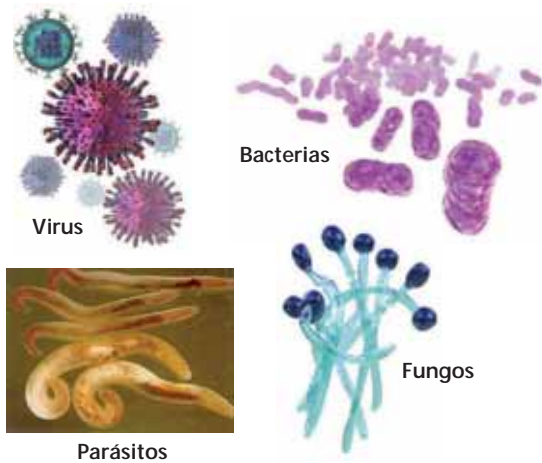
Fundación  
Pedro Barrié de la Maza



UNIVERSIDADE  
DE VIGO



A prevención da tan temida Gripe A e os últimos avances que nos permiten soñar con que a vacina do SIDA está máis preto, fan das vacinas un tema de máxima actualidade. Pero ¿realmente sabemos o que é unha vacina? Como actúa no noso organismo, de que están compostas, cando apareceu a primeira vacina ou en que campos se está a traballar de cara ao futuro son cuestións descoñecidas para a maioría de nós.



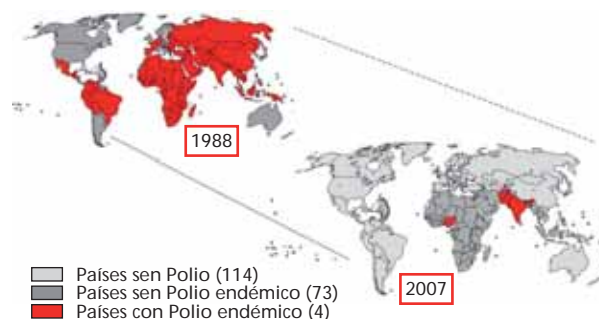
A través dun percorrido pola historia das vacinas, dende os primeiros ensaios ata a actualidade, poderemos facernos unha idea global da súa utilidade para paliar os efectos devastadores de determinadas enfermidades e de como contribuíron a erradicar outras, que como a varíola, causaban multitude de mortes hai uns anos.



Fonte: ONUSIDA – Programa conxunto das Nacións Unidas sobre o VIH/SIDA

Os investigadores de todo o mundo están a traballar arreo na procura de vacinas para determinadas enfermidades que, coma é o caso do SIDA, seguen a ser verdadeiros problemas de saúde pública a nivel mundial. Así mesmo, se está a investigar moito na mellora e optimización das xa existentes, facéndoa máis efectivas e menos agresivas para o organismo. Nos últimos anos, grazas á bioloxía molecular e á enxeñaría xenética estase avanzando moito nas vacinas recombinantes de ADN ou con patóxenos modificados xenéticamente que, moi probablemente, se converterán nas vacinas do futuro próximo.

Efecto da Vacinación  
Progreso na erradicación da Polio (1988-2007)



Fonte: OMS-Polio Database – Setembro 2008

A catedrática África González Fernández, doutora en Medicina e Ciruxía e especialista (MIR) en Inmunoloxía, dirixe o laboratorio de Inmunoloxía da Universidade de Vigo desde 1996 e recentemente foi nomeada Directora do Centro de Investigacións Biomédicas da Universidade de Vigo.

O seu grupo leva traballando desde hai anos na procura de armas terapéuticas e/ou preventivas de diversas enfermidades. Xunto ao desenvolvemento de fármacos (anticorpos fronte a leucemias), o seu interese centrouse na resposta inmune a vacinas e no modo de incrementar a súa eficacia, sobre todo para aquelas vacinas que incorporan azucres de patóxenos na súa composición. Actualmente colabora con diversos grupos, tanto nacionais como internacionais, no desenvolvemento e optimización dunha vacina intranasal.

Nos últimos anos incorporouse ao campo da nanotecnoloxía, con grupos punteiros na síntese de nanoestructuras. A súa liña de traballo céntrase en estudar o potencial, os beneficios e os riscos que pode ter o uso de elementos de tamaño nanométrico en técnicas de diagnose e en terapia humana.

