

# PÁGINA 2

## Teléfonos de interés

**976 696 382**

**Atención sobre el coronavirus.**  
Llama si los síntomas (fiebre, dificultad respiratoria, tos) se agravan.

**061**

solo para urgencias no relacionadas con la covid-19

## Direcciones

Gobierno de Aragón (portal específico): [www.aragon.es/coronavirus](http://www.aragon.es/coronavirus)  
Zaragoza Ayuda (plataforma solidaria): [www.zgzayuda.es](http://www.zgzayuda.es)  
Ministerio de Sanidad (informes diarios): [cneccovid.isciii.es](http://cneccovid.isciii.es)  
Organización Mundial de la Salud: [www.who.int](http://www.who.int)  
Salud Informa (autotest covid-19): [www.saludinforma.es](http://www.saludinforma.es)  
Heraldo de Aragón: [www.heraldo.es](http://www.heraldo.es)

## LA TIRA DE SUPERMAÑO | Alberto Calvo



## Aragón

Casos confirmados	Hospitalizados	Uci	Fallecidos	Recuperados
5.748	2.477	257	863	3.972

Fuente: Consejería de Sanidad del Gobierno de Aragón

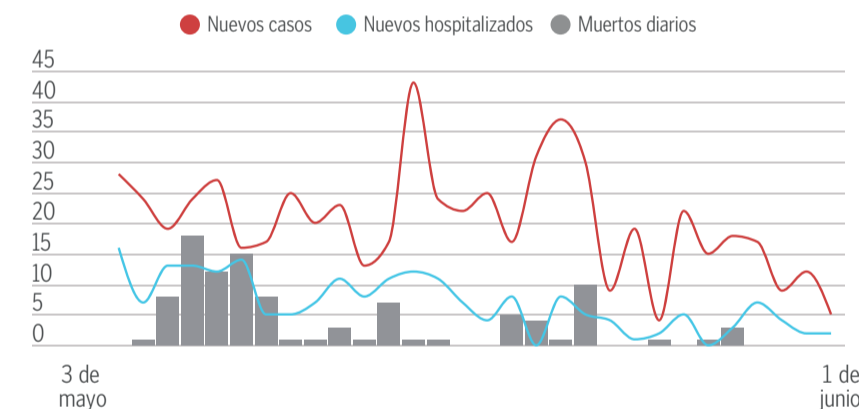
## España

Casos confirmados	Hospitalizados	Uci	Fallecidos	Recup.
239.639	123.879	11.399	27.127	-

Fuente: Ministerio de Sanidad

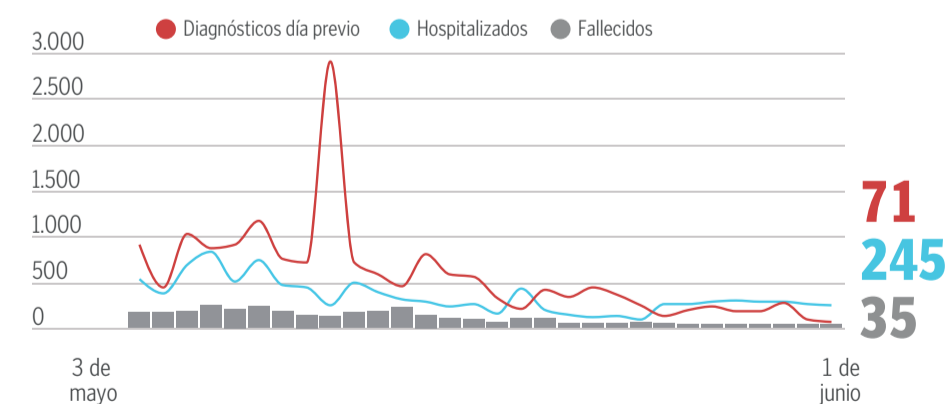
## Principales indicadores de la enfermedad

Evolución en **Aragón** a 1 de junio



Fuente: Consejería de Sanidad del Gobierno de Aragón

Evolución en **España** a 1 de junio



Fuente: Ministerio de Sanidad  
Los datos 'Hospitalizados' y 'Fallecidos' corresponden al acumulado de los últimos siete días

**LO QUE LA CURVA NOS CUENTA** | por Nacho de Blas, profesor titular de la Universidad de Zaragoza

## Las otras fases (1)

Además de las fases del desconfinamiento, hay otras que asoman últimamente con frecuencia en las noticias. Son las fases de desarrollo de medicamentos y vacunas, que están perfectamente reguladas y definidas por la legislación sanitaria para garantizar a los consumidores que son productos seguros y efectivos.

En el caso de las vacunas, el proceso comienza con una fase de exploración donde los investigadores evalúan cientos de alternativas con potencial para estimular la respuesta inmune. Pueden basarse en estudios previos (prototipos vacunales frente a SARS o MERS) o plantear enfoques más novedosos (como la vacuna basada en ARN mensajero de Moderna Therapeutics). Incluso se pueden utilizar sistemas de inteligencia artificial, denominados modelos 'in silico', para diseñar nuevas propuestas. Un ejemplo reciente de desarrollo 'in silico' es el hallazgo de un potente an-

tibiótico denominado halicina en honor del ordenador HAL de '2001: una odisea del espacio'.

Los prototipos de vacuna pasan a la fase preclínica en las que evalúa preliminarmente la posible toxicidad y la eficacia potencial. Comienzan con modelos 'in vitro' (cultivos celulares) para hacer un primer descarte de candidatos, y los que superan estas primeras pruebas pasan a la fase preclínica en la que se evalúa. En el caso de SARS-CoV-2 son modelos animales, fundamentalmente hurones que ya demostraron ser susceptibles a esos coronavirus, y podría ser muy interesante el uso de ratones transgénicos como los creados recientemente por los rusos. En esta fase se encuentran ahora más de 100 vacunas candidatas para prevenir la covid-19.

Con la valiosa información de la fase preclínica y con la suficiente financiación se pueden iniciar las fases clínicas que comentaré mañana.

## En el mundo | Tres primeros países por número de casos detectados



**Estados Unidos:**  
Contagiados: 1.792.512  
Fallecidos: 104.435  
Recuperados: 444.758  
Letalidad: 5,83%  
Prevalencia: 5.566



**Brasil:**  
Contagiados: 514.849  
Fallecidos: 29.314  
Recuperados: 206.555  
Letalidad: 5,69%  
Prevalencia: 2.424



**Rusia:**  
Contagiados: 414.878  
Fallecidos: 4.855  
Recuperados: 175.877  
Letalidad: 1,17%  
Prevalencia: 2.843