

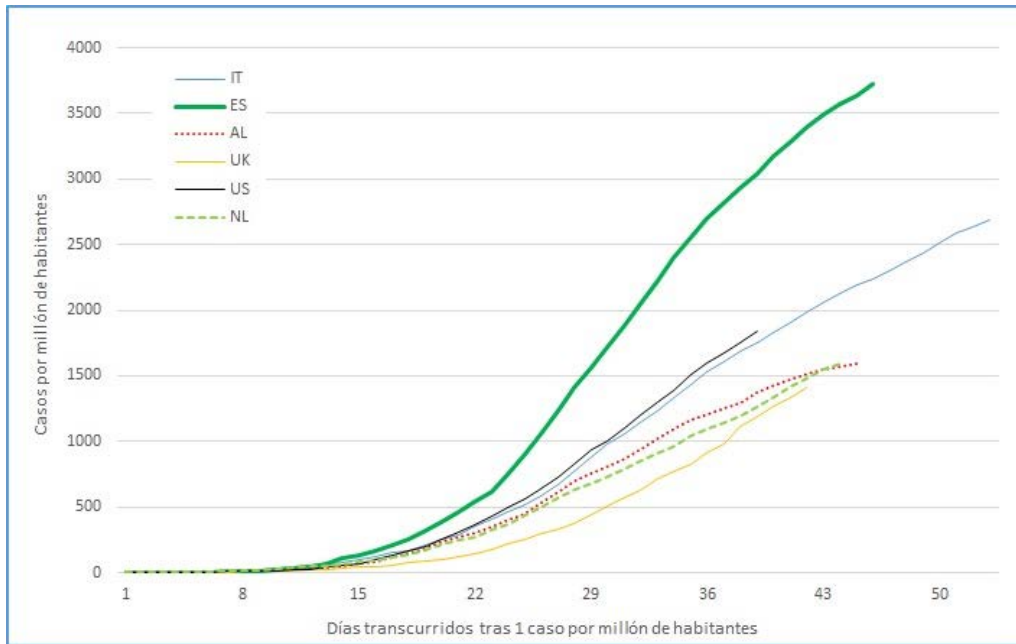
Reflexiones sobre el COVID-19 de un epidemiólogo veterinario

Nacho de Blas

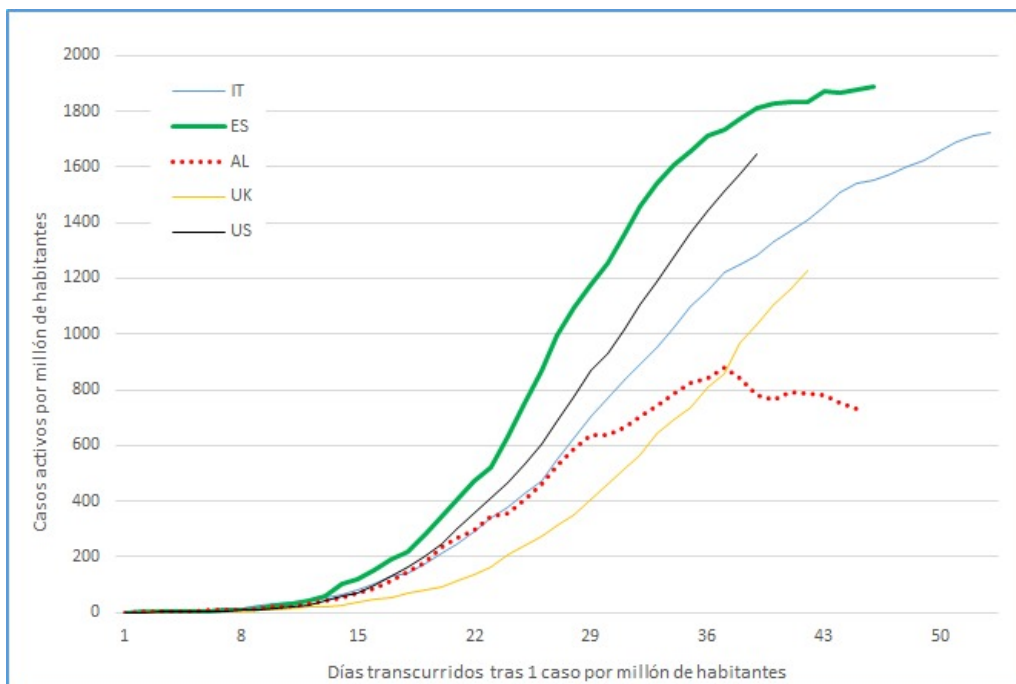
15 de abril de 2020

Buenos días... hoy voy con retraso. Que he tenido un par de videoconferencias a primera hora y no me ha quedado tiempo para organizar mis ideas. A ver si consigo contaros todo antes de la hora de comer.

Empezamos como siempre con las prevalencias acumuladas. Donde lo único relevante es la curva progresivamente desacelerada de Alemania que ya ha cruzado la curva de Países Bajos.



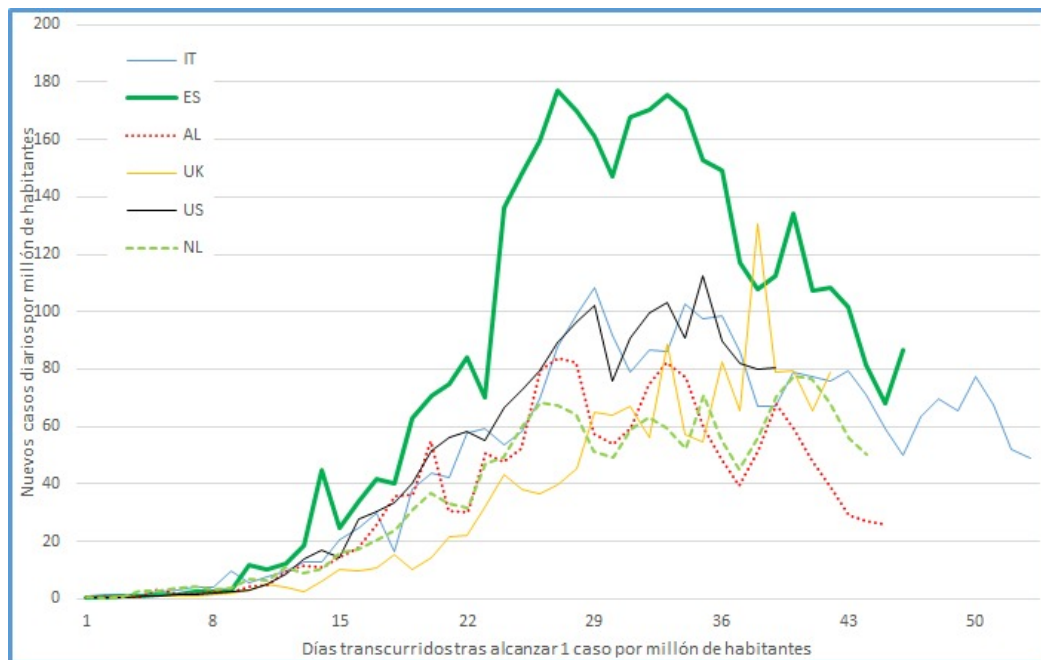
La curva de prevalencias puntuales es más alentadora. Sobre todo para España y Alemania.



Alemania aparece claramente en la fase de regresión. No es por preocupar a los alemanes, pero una onda epidémica primaria tan baja y corta solo es augurio de una segunda onda epidémica similar o mayor. Algo que no creo que nos ocurra a españoles ni italianos (a los que todavía les queda unos pocos días para llegar al pico).

Pero los que tienen que estar muy muy preocupados son los estadounidenses y británicos, especialmente los primeros cuya curva es casi completamente recta. En los próximos días veremos la curva de EEUU cortando a la de España, y probablemente la de Reino Unido cortando la de Italia.

La curva de incidencias sigue siendo caótica.

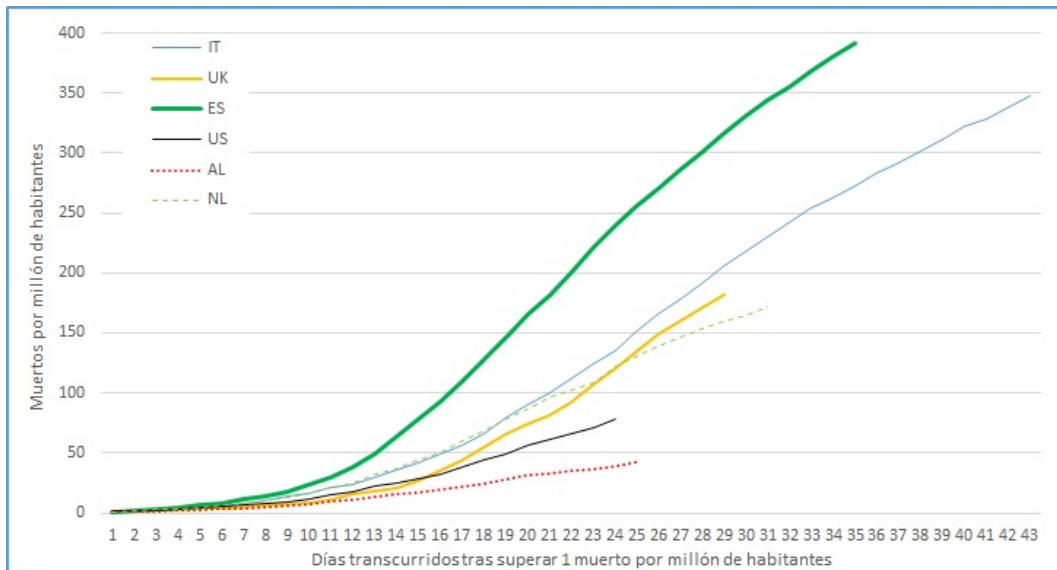


En España hemos tenido un pequeño repunte de nuevos casos (probablemente por el efecto martes), que en las gráficas oficiales no aparece ya que se hacen con los datos notificados a mediodía, mientras que mis (nuestras) gráficas se hacen con datos de medianoche (incluyendo las notificaciones de la tarde).

En el resto de participantes de nuestra liga sigue la desaceleración, pero yo creo que todavía deben estar recuperándose de las vacaciones de Semana Santa. Vamos a ver mañana que ocurre con el retraso de notificaciones pendientes.

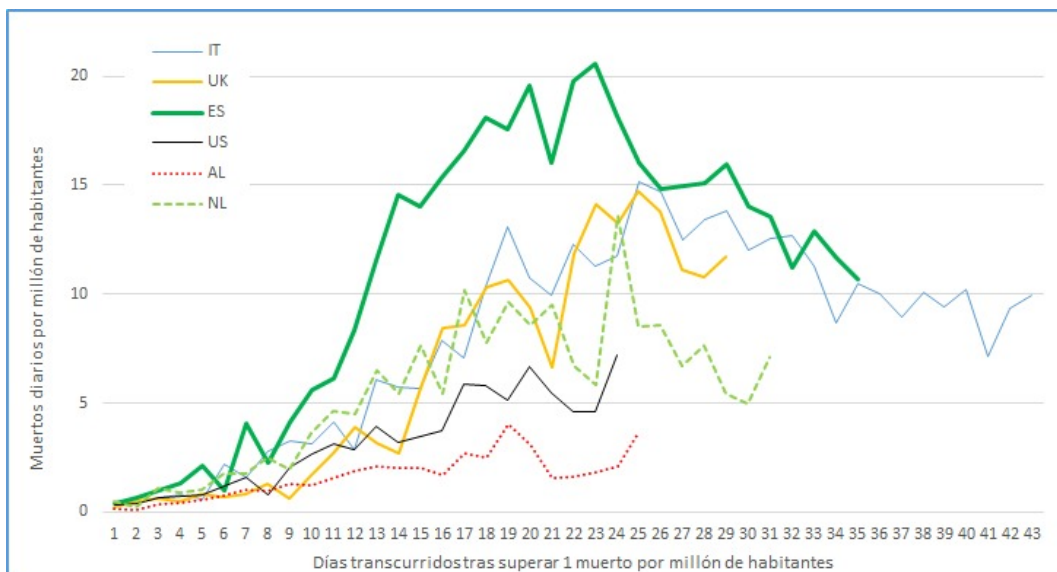
En cualquier caso, la situación pinta muy bien para España. Id preparando la crema solar y las zapatillas de correr que cualquier día de estos nos sueltan a la calle... a no ser que ahora nuestros gobernantes se pasen de prudentes. Ya sabéis que en España somos mucho de pasar "de la gran secada a la gran remojada". Y son capaces de obligarnos a estar en casa metidos en un traje espacial hasta que vuelvan las grullas.

Sobre la mortalidad acumulada parece que el ritmo de Países Bajos se ha reducido poco a poco. Cruzó a Italia y ahora deja atrás a Reino Unido. Sorprendentemente bajo el valor de EEUU por el momento.



Lo que me entristece profundamente es que he tenido que volver a aumentar la escala del eje Y (el de ordenadas) por culpa de España.

Afortunadamente en la gráfica de mortalidades diarias, las cosas pintan mejor para España.



Una nueva bajada en el número de nuevos casos diarios que nos pone a nivel de Italia, mientras que en el resto de los países suben todos. Curiosamente justo al contrario que en la curva de incidencias.

Dejadme especular un poco. ¿No será que en España, por una vez en la vida, estamos llevando las cuentas más al día que el resto? Es decir, que ya nos quitamos ayer el retraso de notificaciones de muertos, y hoy estamos poniéndonos al día con las notificaciones de enfermos, mientras que el resto hoy empiezan a ponerse al día con las notificaciones de muertos y mañana se pondrán con las de los enfermos.

Que en España somos muy cainitas, y nos encanta criticar a los nuestros y alabar a los de fuera... vamos a dar un voto de confianza a todas las personas que se están dejando la piel para controlar esta epidemia (y no, no me refiero a los políticos).

Como muestra un botón. Parece que hay fundadas sospechas de que la situación en Reino Unido la situación es peor de lo que muestran las gráficas ya que solo han contabilizado las muertes en hospitales (como ocurrió en Francia hace una semana).

“Nuevas estadísticas revelan impacto de COVID-19 en residencias británicas” en Diario Libre
<https://www.diariolibre.com/actualidad/internacional/nuevas-estadisticas-revelan-impacto-de-covid-19-en-residencias-britanicas-GP18240644>

Así que la curva de Reino Unido debería estar por encima de la de Italia desde hace días.

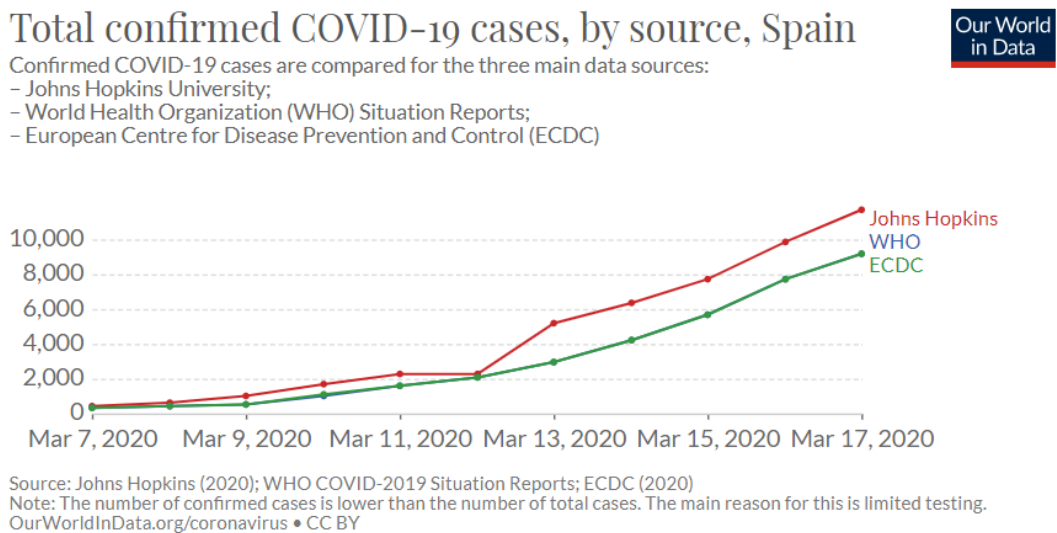
Y saliendo de Europa y hablando de sistemas de recuento han levantado polémica las declaraciones de Jaime Mañalich, ministro de Sanidad de Chile. Cito textualmente: *“Tenemos 898 pacientes que ya han dejado de ser contagiantes, que no son una fuente de contagio para otros y los incluimos como recuperados. Estas son las personas que han cumplido 14 días de diagnóstico o que desgraciadamente han fallecido”*.

Por si alguien no se lo cree he seleccionado la siguiente noticia donde se incluye el video de las declaraciones. Y nos quejamos del nivel de nuestros políticos...

“Chile contabiliza a los muertos como recuperados ‘porque ya no pueden contagiar’” en La Vanguardia
<https://www.lavanguardia.com/internacional/20200413/48469884428/chile-contabiliza-muertos-recuperados-no-contagiar-coronavirus.html>

Por cierto, que los criterios de recuento varían entre tres fuentes teóricamente muy solventes: World Health Organization (WHO), European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) y Johns Hopkins University. Las dos primeras ofrecen resultados similares, pero la Johns Hopkins University recoge cifras más elevadas que WHO y ECDC.

Esto lo podéis ver en las gráficas realizadas por Our World in Data (<https://ourworldindata.org/coronavirus>) que ayer os comentaba. Os pongo un par de ejemplos. En primer lugar, la curva de casos acumulados de España.



Fuente: <https://ourworldindata.org/grapher/covid-cases-by-source?time=2020-03-07..2020-03-17&country=ESP>

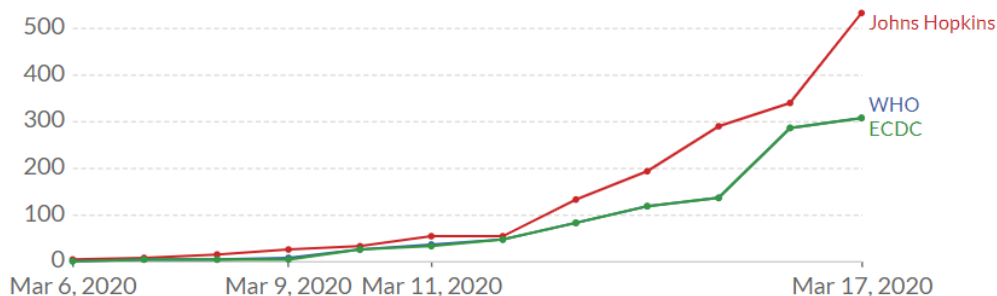
Y la de muertos acumulados en España. Como siempre os invito a jugar para ver que ocurre con otros países.

Total confirmed deaths from COVID-19, by source, Spain

Our World
in Data

Confirmed COVID-19 deaths are compared for the three main data sources:

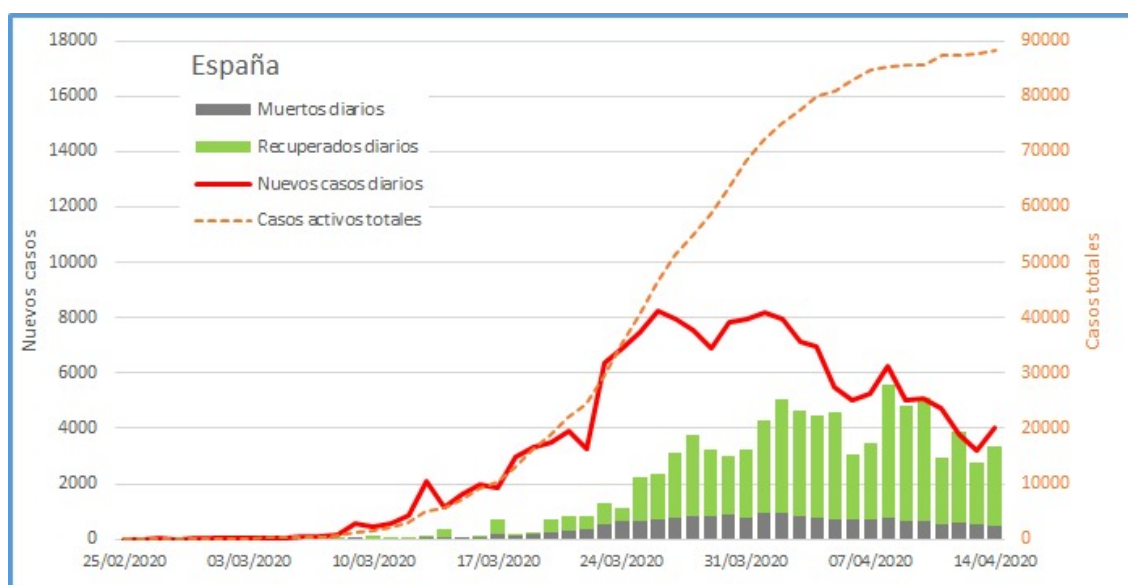
- Johns Hopkins University;
- World Health Organization (WHO) Situation Reports;
- European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)



Source: Johns Hopkins (2020); WHO COVID-2019 Situation Reports; ECDC (2020)
OurWorldInData.org/coronavirus • CC BY

Fuente: <https://ourworldindata.org/grapher/deaths-from-covid-by-source?time=2020-03-06..2020-03-17&country=ESP>

Y finalizamos la primera parte con la gráfica resumen de España (estoy por ponerle siglas, ¿GRE?)



Empieza a cansarme el juego del ratón y el gato de la curva de incidencias y las barras de recuperados más muertos (no como en Chile, que los separo). A ver si vemos que se cruzan definitivamente y esas barritas verdes crecen fuertes y robustas, y la línea roja cae en picado.

Antes de empezar con la segunda parte de mis comentarios (que hoy van a ser cocktail muy variado) os hago llegar una crítica de mi amigo y colega Bernardo Basurco sobre el proverbio chino de ayer que os comentaba ayer: *“Regala un pescado a un hombre y le darás alimento para un día, enséñale a pescar y lo alimentarás para el resto de su vida”*.

Me decía que este proverbio se ha quedado anticuado, con tanto pescador que hay en el mundo, nuestros recursos acuáticos están sobre-explotados, y cada vez pescamos menos y necesitamos recurrir más a la acuicultura (apenas se le ve el plumero, seguro que nadie se imagina en qué campo trabaja).

Así que actualizó el refrán: *“Regala un pescado a un hombre y le darás alimento para un día, enséñale a criar peces y lo alimentarás para el resto de su vida”*.

Así que supongo que mi amigo Mario Velasco estará casi de acuerdo, él metería a la tilapia y seguro que también incluiría el cultivo de camarones (tampoco se le ve el plumero). Y precisamente Mario me ha mandado un artículo sumamente interesante sobre el origen de SARS-CoV-2, los hospedadores de los que proviene y la “existencia de cepas”. Su autor es Ignacio López-Goñi, Catedrático de Microbiología en Universidad de Navarra, y hace un repaso magistral sobre verdades y mentiras de nuestro coronavirus favorito.

“El coronavirus más mediático” por Ignacio López-Goñi

<https://www.investigacionyciencia.es/revistas/investigacion-y-ciencia/el-nuevo-coronavirus-796/el-coronavirus-ms-meditico-18458>

Por otra parte, si queréis profundizar más (muchísimo más) sobre los coronavirus, es muy recomendable esta exhaustiva revisión bibliográfica sobre la taxonomía de los coronavirus. Especial interés tienen las referencias a su capacidad de evolucionar (como buen virus ARN) por dos mecanismos: mediante deriva genética (*drift*) que son cambios genéticos por errores en replicación de ARN (es decir, mutaciones) y mediante reordenamiento genético (*shift*) por intercambio de segmentos del genoma en coinfecciones (es decir, recombinaciones) incluso con virus de diferente familia (lo que es muy preocupante).

Decaro N, Lorusso A. **Novel human coronavirus (SARS-CoV-2): a lesson from animal coronaviruses.** *Veterinary Microbiology*. 2020 (en prensa). doi: 10.1016/j.vetmic.2020.108693

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378113520302935>

A continuación, me gustaría recomendaros un artículo que me enviaron simultáneamente Alfredo Serreta, profesor de Ingeniería en Huesca de la Universidad de Zaragoza y mi colega Javier Gómez-Arrue, que plantea muchas incógnitas (quizás demasiadas) sobre la proporción de infectados e inmunizados, la duración de la inmunidad e incluso la existencia de inmunidad cruzada con otros coronavirus. Todavía falta mucho por saber para poder predecir cuál va a ser la evolución de la Covid-19 a medio y largo plazo.

El que lo escribe es Marc Lipsitch del Department of Epidemiology and Immunology and Infectious Diseases de la School of Public Health en la Universidad de Harvard, y da su opinión en base a diversos estudios que se han realizado sobre otros coronavirus humanos. Os advierto que no es nada tranquilizador saber que sabemos tan poco.

“Who Is Immune to the Coronavirus?” por Marc Lipsitch

<https://www.nytimes.com/2020/04/13/opinion/coronavirus-immunity.html>

Para los que os preocupa cómo va a ser la “desescalada” (desafortunado nombre) os comparto un artículo en el que se resumen los puntos principales de una propuesta bastante coherente realizada por un grupo de médicos estadounidenses. El único problema que veo es su excesiva dependencia de la vacuna en sus planes.

“Las 4 etapas para acabar con el confinamiento y la pandemia” por Alberto Sicilia

<https://m.publico.es/columnas/110640195665/principia-marsupia-las-4-etapas-para-acabar-con-el-confinamiento-y-la-pandemia/amp>

Y aquí tenéis el plan completo por si os interesa echarle un vistazo.

Gottlieb S, Rivers C, McClellan MB, Silvis P, Watson C. **National Coronavirus Response. A road map to reopening.** *American Enterprise Institute*. 28 marzo 2020

<https://www.aei.org/wp-content/uploads/2020/03/National-Coronavirus-Response-a-Road-Map-to-Recovering-2.pdf>

Precisamente sobre el tema de la vacunación me escribía ayer mi compañera Maricarmen Simón compartiendo mis reservas sobre la futura disponibilidad de una vacuna efectiva.

Os copio textualmente su mensaje:

“Como ya sabes todo el tema vacunas me interesa y lo estudio mucho. Mi comentario es sobre la efectividad (no la eficacia) de este tipo de vacunas. Yo conozco cómo ha resultado la vacuna frente a coronavirus felinos (es decir, se pretendía controlar la peritonitis infecciosa felina (PIF) que, al igual que el SARS-CoV-2, también juega a su favor con el propio sistema inmune del gato), y se produjo una vacuna viva termosensible e intranasal.

Desde que se inició su comercialización tuvo muchos detractores, científicos especializados manifestaban sus críticas abiertamente, y yo estaba de acuerdo con ellos en todas sus observaciones. Tal es así que hace ya bastantes años publiqué varios trabajos sobre la puesta a punto de las vacunas de perro y gato, donde ya advertía de todo lo negativo de esa vacuna.

A consecuencia de esos artículos, el laboratorio productor de la vacuna dejó de relacionarse conmigo, siendo que anteriormente colaboré bastante con ellos. Debido a todas las críticas en eficacia y seguridad de esa vacuna, y sus fallos en campo, las dos sociedades más importantes canina y felina mundial publicaron a una declaración en la que desaconsejaron el uso de esa vacuna en 2015, y finalmente, el laboratorio la dejó de comercializar. Y ahora no hay vacuna, aunque se estén estudiando dos.

En definitiva, yo soy pesimista con la posible futura vacuna humana frente a la SARS-CoV-2. No se sabe bien como producir la inmunidad adecuada, ni si será beneficiosa o perjudicial. Y bajo mi modesta experiencia, una vacuna frente a un virus que juega con el propio sistema inmune, no es imposible de diseñar, pero tiene que ser efectiva y segura en el mundo real... En fin, que me gustaría equivocarme, o mejor, que el virus se atenúe solito en la naturaleza”.

Por cierto, uno de los artículos a los que hace referencia es éste:

Simón MC. **Estado actual de la vacunación frente a las enfermedades infecciosas del gato.** *Clínica Veterinaria de Pequeños Animales (Avepa)* 1999;19(2):81-89.

<https://ddd.uab.cat/pub/clivetpeqani/11307064v19n2/11307064v19n2p81.pdf>

Aprovecho para recomendaros este otro artículo de divulgación suyo un poco más reciente en el que recopila de una forma concisa y clara los fallos en la eficacia y en la seguridad que tienen las vacunas. Está claro que las vacunas son una herramienta clave para la medicina preventiva, pero no es la panacea universal.

Simón MC. **Fallos vacunales.** *Argos* 2006;75;34-36

<https://argos.grupoasis.com/bibliografias/75.pdf>

El enlace es a toda la revista completa y tendréis que ir a la página 34 para leerlo. Para los que no lo sepáis Argos es una revista de divulgación para veterinarios clínicos de animales de compañía que edita la editorial zaragozana Grupo Asís Biomedica (hay que sentirse orgulloso de los de nuestra tierra).

Cambiando de tema, y sobre el tema del diagnóstico. Manuel Vencejo me envía esta noticia donde ya se indica que el Gobierno ya empieza a autorizar nuevos laboratorios para el diagnóstico de SARS-CoV-2. Algunos de ellos son laboratorios de diagnóstico veterinario como el Centro de Investigación en Sanidad Animal (CISA), la Universidad Complutense de Madrid, el Centro Militar Veterinario de Madrid, la Universidad de León, y el Laboratorio Regional de Sanidad Animal de León.

Su aportación va a ser importante para incrementar la limitada capacidad diagnóstica actual.

“Un total de 13 centros tienen ya la validación del Gobierno para realizar pruebas PCR” en SINC
<https://www.agenciasinc.es/Noticias/Un-total-de-13-centros-tienen-ya-la-validacion-del-Gobierno-para-realizar-pruebas-PCR>

Os comparto otra noticia que complementa a la anterior, y lo que me preocupa es la mención a la escasez de kits de extracción de ARN que son necesarios para la etapa previa a la RT-PCR.

“El gobierno intenta multiplicar contra reloj sus pruebas PCR con las limitaciones de un mercado saturado” por Belén Remacha
https://www.eldiario.es/sociedad/Pruebas-PCR_0_1016649377.html

Y por último, vuelvo otra vez a protestar por la escasa consideración que las autoridades sanitarias españolas están teniendo con el colectivo veterinario. Aquí os adjunto un artículo que me ha enviado mi colega epidemióloga Ana Muniesa, con una declaración de la Asociación de Veterinarios Titulares y Veterinarios de las Administraciones Públicas en la que se lamenta por la falta de reconocimiento del papel de los veterinarios como personal sanitario en los últimos años, que se ha puesto más en evidencia en la gestión de la pandemia de Covid-19.

“No contar con los veterinarios en esta crisis sanitaria, un gran error” en Animal Health's
<https://www.animalshealth.es/profesionales/no-contar-veterinarios-crisis-sanitaria-un-gran-error>

Por cierto, mi mujer Carol, que está empezando a convertirse en especialista en coronavirus, me ha preguntado por las afirmaciones de este artículo. Tiene narices que hayan tenido que ser los veterinarios los que estén avisando de que se están usando incorrectamente determinados tipos de mascarillas.

“Veterinarios alertan sobre las mascarillas con válvula de exhalación” por María Castañeda
<https://www.merca2.es/mascarillas-valor/>

Como veis esta segunda parte ha sido muy variada, pero vuelvo a posponer a mañana las noticias sobre Suecia y Portugal.

Un abrazo y buen provecho, que ya casi es hora de comer.

Este documento es la transcripción casi literal de mensajes enviados por WhatsApp a colegas y amigos, tan sólo se han corregido algunas faltas ortográficas. No pretende ser ningún documento de referencia, sino tan sólo unas reflexiones personales sobre la evolución de la epidemia de COVID-19 en tiempo real. Los datos y resultados que aquí se muestran no han sido sometidos a ninguna revisión por pares, y puede haber errores involuntarios o por causas ajenas a mi voluntad.



Este documento se distribuye bajo [licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 España](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/es/)