

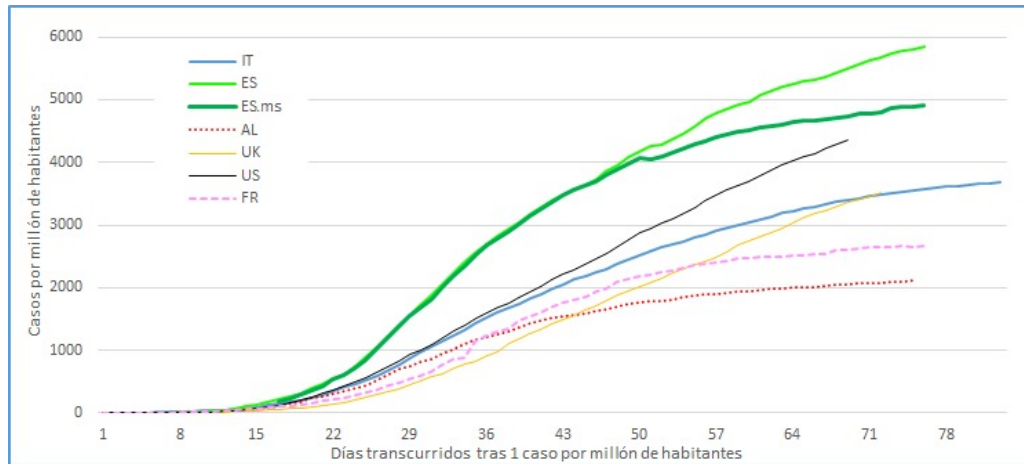
Reflexiones sobre el COVID-19 de un epidemiólogo veterinario

Nacho de Blas

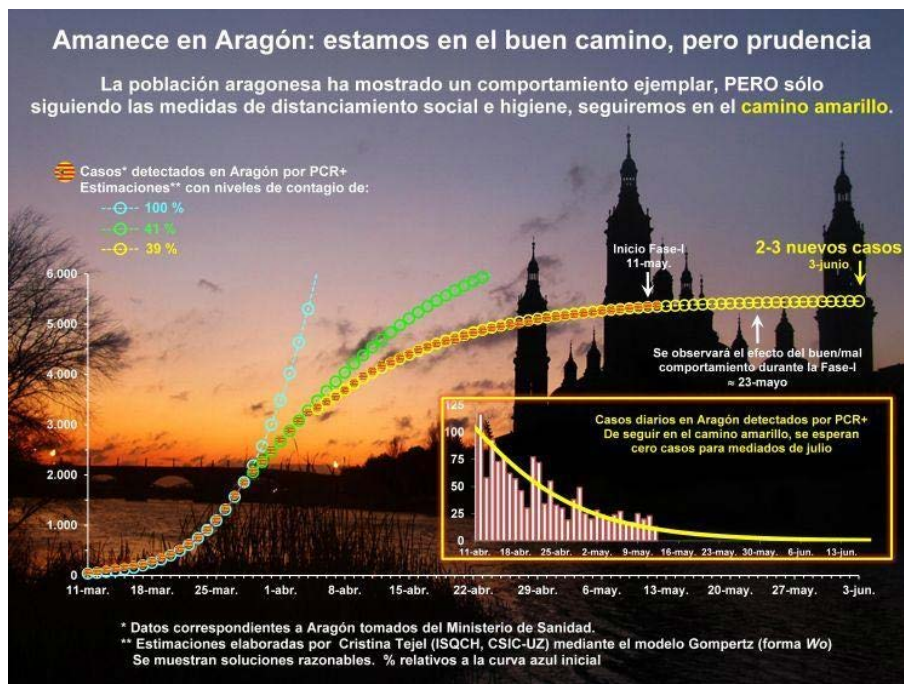
15 de mayo de 2020

Buenos días, por decir algo. Al menos yo ya llevo 63 lunes consecutivos y esto empieza a ser insufrible. Necesito vacaciones con urgencia y no veo el momento de poder tomármelas.

Voy con prisas para variar. Por fin en prevalencias acumuladas (las que siguen las curvas de Gompertz) Reino Unido ha sobrepasado a Italia. El siguiente intercambio de posiciones está lejos, ya que EEUU está en persecución de España para arrebatarle el liderato.



Y ya que estamos hablando de curvas de Gompertz os comparto esta preciosa gráfica de la previsión de la evolución de la prevalencia en Aragón usando la función de Gompertz hecha por Cristina Tejel, compañera de la Universidad de Zaragoza, concretamente del Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea (ISQCH). Había visto versiones anteriores, pero desconocía la autoría.



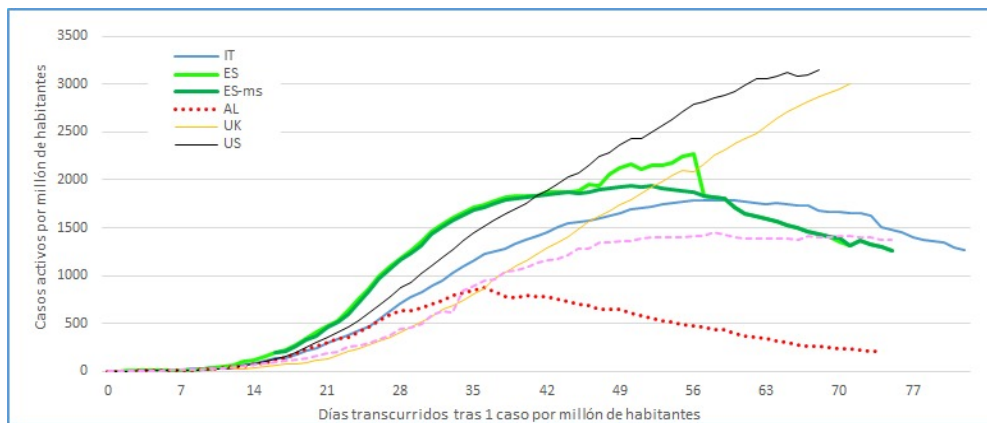
Fuente: https://www.eldiario.es/aragon/numero-contagios-mediados-mantiene-evolucion_0_1027497956.html

Aquí podéis ver la noticia completa y la previsión de que si lo hacemos bien en Aragón la epidemia se acaba en principios de julio.

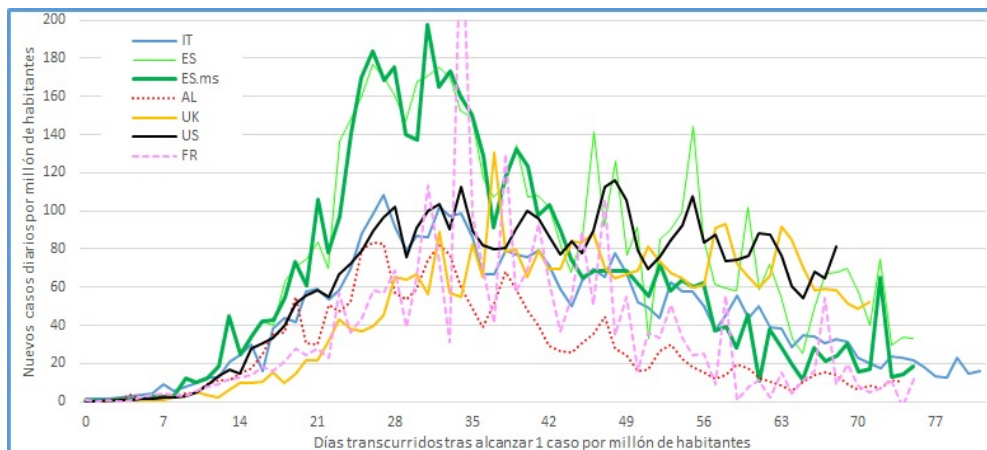
"El número de contagios por coronavirus podría llegar a cero a mediados de julio si se mantiene la evolución actual "y se actúa con responsabilidad" en El Diario Aragón

https://www.eldiario.es/aragon/numero-contagios-mediados-mantiene-evolucion_0_1027497956.html

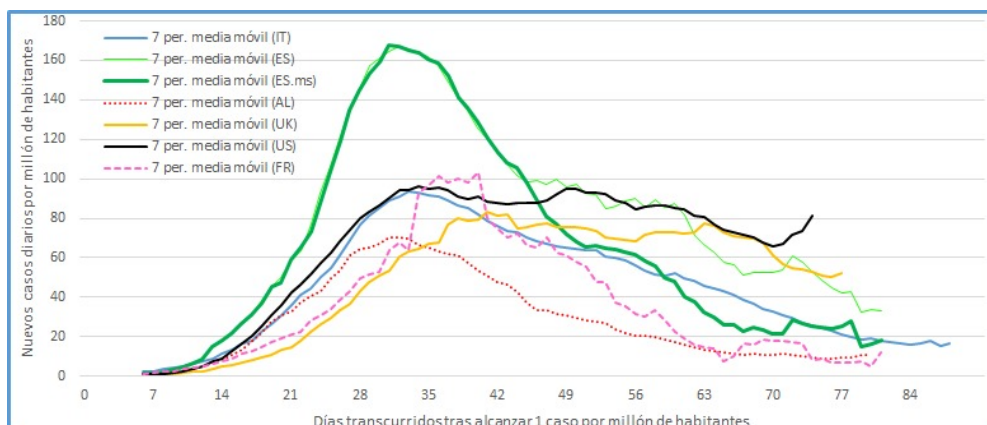
En prevalencias puntuales las cosas siguen pintando bien para EEUU y mal para Reino Unido (muy mal). En Francia no acaban de bajar (de hecho, hace dos días no declararon nuevos recuperados).



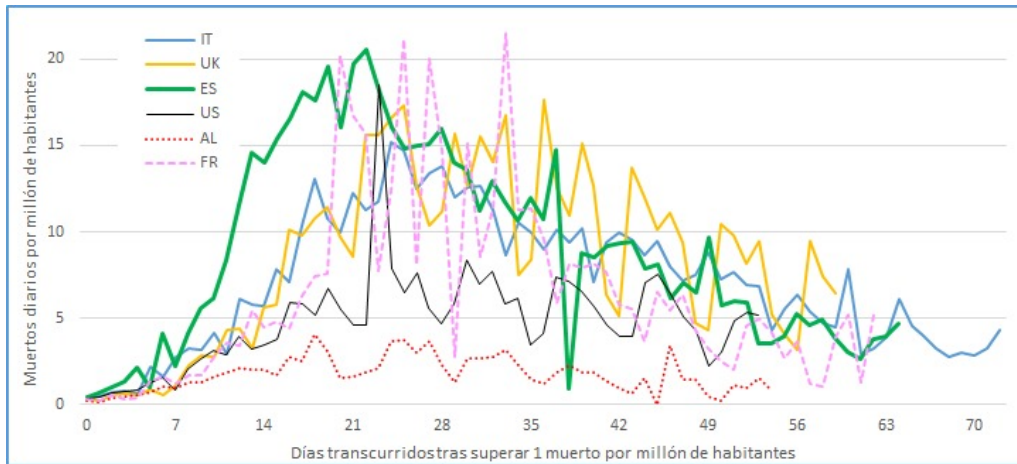
Aumento preocupante de la incidencia en EEUU, en el resto subidas muy ligeras.



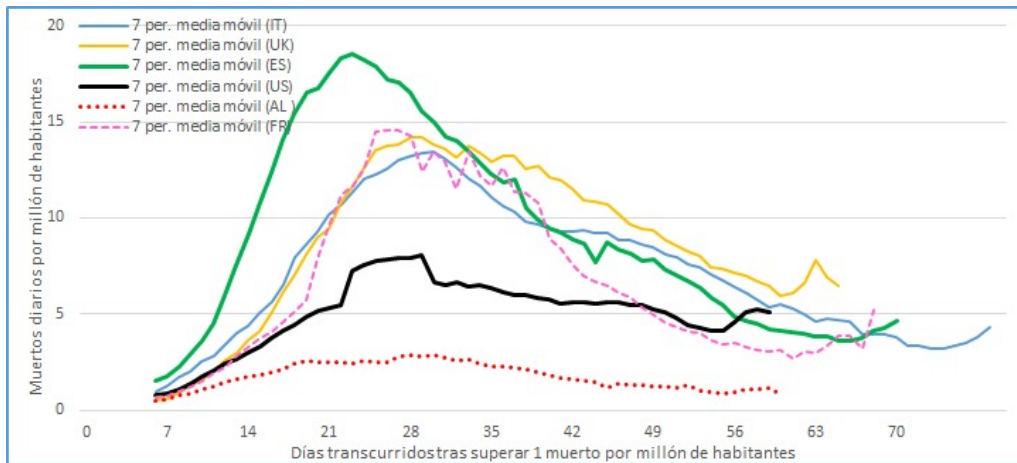
La tendencia es mala para EEUU, y a menor escala para Alemania que deja el último puesto (o el primero según se mire) a Francia.



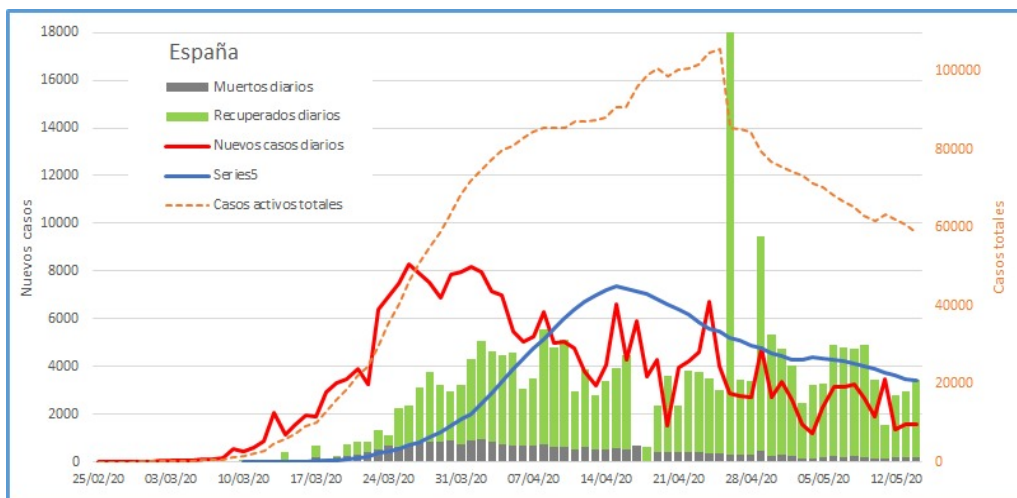
Me salto las mortalidades acumuladas y me voy a las mortalidades diarias que en general pintan mal.

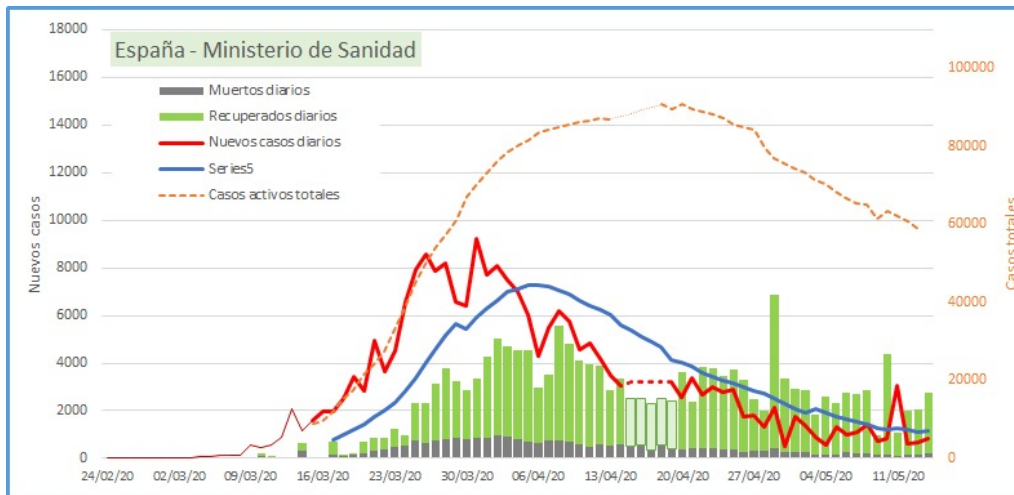


Mirad lo mal que pinta Francia, y el triple cruce Francia-España-Italia. En Alemania parece que se van a tomar un respiro.



En las GRE las líneas rojas parece que vuelven al verde después del susto de hace 4 días (por cierto, me comenta Isaac Huerta que la declaración masiva de casos en Cataluña fueron casos diagnosticados en residencias).



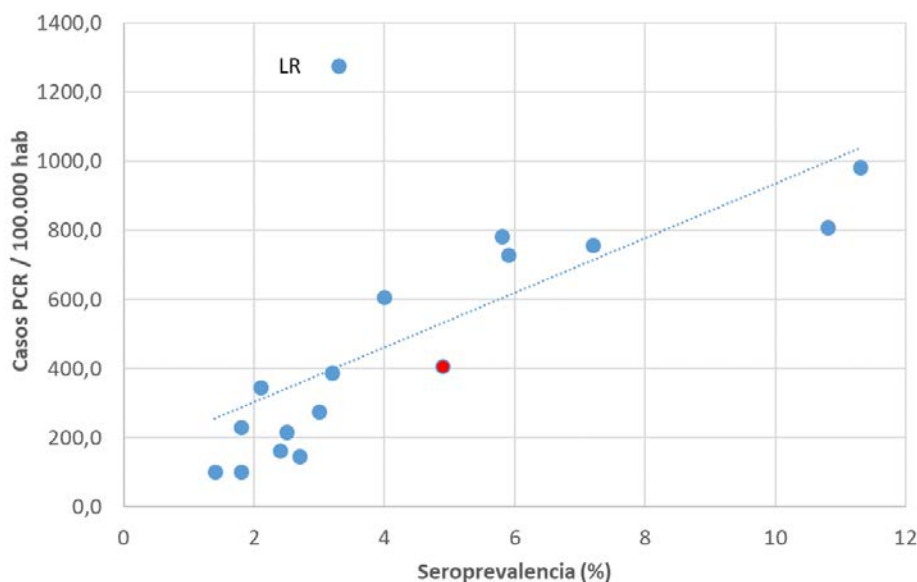


Se me olvidaba comentaros que Francia ya nos supera en muertos totales, bajamos al 5º puesto del ranking absoluto. Por cierto, en casos totales Rusia nos alcanzará el domingo o el lunes, y Brasil a lo largo de la semana que viene... así que bajaremos al 4º puesto.

Sobre el informe ENE-COVID19 se me olvidó ayer compartiros una gráfica sobre la relación que hay entre la seroprevalencia estimada y los casos notificados por PCR.

“Estudio ENE-COVID19: Primera ronda. Estudio nacional de sero-epidemiología la infección por SARS-COV-2 en España. Informe preliminar 13 mayo 2020” por Instituto de Salud Carlos III
<http://ep00.epimg.net/descargables/2020/05/13/749ec6d73a8a14c1ed389711079cbfe5.pdf>

Aquí está la gráfica, y podéis ver un solitario puntito que es La Rioja donde la seroprevalencia que han encontrado no corresponde con la cantidad de casos declarados, y en rojo he puesto a Aragón.



Para los que les guste la estadística (pocos, me consta) os comento que el coeficiente de determinación R^2 ajustado de la recta de regresión lineal es de 0,425, pero si repetimos el análisis ponderando por el tamaño de población de cada comunidad autónoma R^2 ajustado sube a 0,803, que no está nada mal.

Sobre la prueba diagnóstica utilizada en el ENE-COVID19 (Orient Gene IgM/IgG, de la empresa Zhejiang Orient Gene Biotech) me está comentando Javier Torrubia en estos momentos que no deben ser de muy buena calidad según dicen las noticias que se recogen en este hilo de Twitter.

“Los tests que ha usado el gobierno español para el estudio de seroprevalencia son los de Zhejiang Orient Gene Biotech. Hay unas cuantas noticias sobre estos tests y ninguna buena” por @MartaL_ML

https://twitter.com/MartaL_ML/status/1261140728173887488

Continuando con el informe os recomiendo este artículo de Ignacio López-Goñi, Catedrático de Microbiología de la Universidad de Navarra que resume muy bien las principales conclusiones que se pueden sacar de estos resultados preliminares.

“Las 10 claves del estudio de seroprevalencia: qué significa que el 5% de los españoles tenga anticuerpos contra el coronavirus” por Ignacio López-Goñi

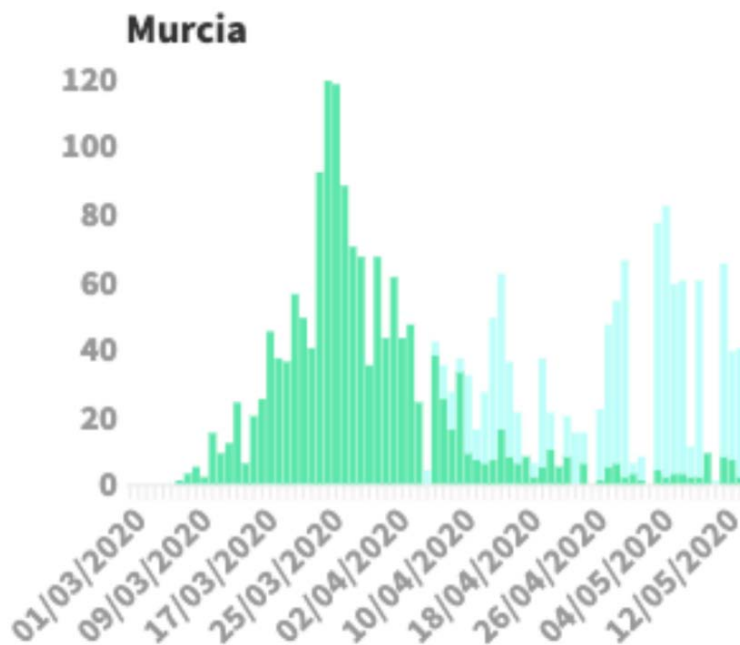
https://www.eldiario.es/sociedad/seroprevalencia-significa-espanoles-anticuerpos-coronavirus_0_1027148426.html

Os recuerdo que en el informe Murcia era la comunidad con menos seroprevalencia (1,4%) así que era de esperar que el rebrote empezara por las comunidades con menor seroprevalencia. Su R_0 saltó en 5 días de 0,91 a 1,6 (aunque hoy ha bajado a 1,4).

“Coronavirus: Murcia registra el mayor repunte de Covid-19 en España” por Juanma Fernández

<https://www.redaccionmedica.com/autonomias/murcia/coronavirus-murcia-repunte-covid-19-espana-5852>

Esta es su gráfica de casos diarios sacada del informe diario del Ministerio. En verde los casos confirmados por PCR y en azul claro, turquesa, celeste, etc. los casos confirmados por PSR.



Fuente: https://www.msccbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Actualizacion_106_COVID-19.pdf

En la misma noticia indican que Canarias también tiene R_0 por encima de 1 (1,09) y os recuerdo que fue la segunda comunidad con menos prevalencia estimada (1,8%), empatada con Asturias (sin embargo, aguanta con R_0 de 0,74).

Hay dos comunidades autónomas más con R_0 por encima de 1: Andalucía (1,14) y Aragón (1,05). La R_0 más baja es la de Extremadura con 0,49.

Mientras tanto Madrid sigue “haciéndose trampas jugando al solitario” y se enfada porque le han pillado. Sin comentarios.

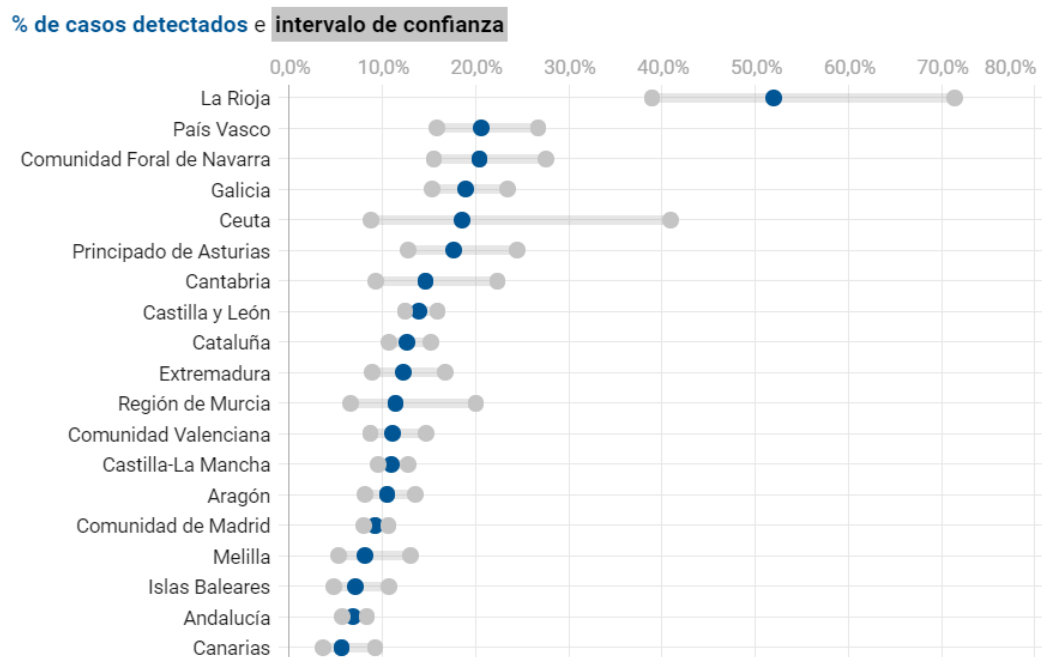
“Madrid retuerce los datos para acusar a Sanidad de "agravio comparativo" tras asumir que no pasará de fase” por

https://www.eldiario.es/sociedad/Madrid-argumenta-preparada-fase-datos_0_1027148463.html

Traigo la noticia porque me gusta mucho una gráfica alternativa a mi nube de puntos con su recta de regresión lineal. Esta gráfica explica muy bien el motivo por el que la Rioja es un “outlier” en el “scatterplot” (como mola decir palabras raras para hacerse el interesante, jejeje). Por un lado, recordemos que empezaron muy pronto y muy fuerte, pero la posible explicación es que su seguimiento de casos ha sido mejor y precisamente por esa capacidad de rastreo han pasado a Fase 1 (y pasarán a Fase 2 en cuanto les dejen).

¿Cuántos casos han detectado cada comunidad autónoma?

Porcentaje de casos detectados según los datos remitidos por las comunidades autónomas en comparación con la población que presentaron anticuerpos en el estudio de seroprevalencia.



Fuente: Estudio ENE-COVID19 • Creado con [Datawrapper](#)

Fuente: https://www.eldiario.es/sociedad/Madrid-argumenta-preparada-fase-datos_0_1027148463.html

Y mientras tanto como premio a su buen comportamiento, vamos “a aprobar a unos estudiantes que se han copiado en el examen, porque sus papás son gente de bien”. Bueno es un aprobado condicional... Esto es muy poco serio.

Aunque tampoco pasa nada si tenemos en cuenta las declaraciones de hace 2 días de Manuel Castells, Ministro de Universidades, en las que defendía que si los alumnos "*copian bien y lo interpretan inteligentemente es prueba de inteligencia. Hablo como profesor, no como ministro*".

Estoy de acuerdo que los planes de contingencia tienen que ser flexibles para adaptarse a las circunstancias, pero esto no es flexibilidad.; esto es volubilidad e improvisación. Realmente la fase 0,5 que se propone debería haber sido la Fase 1 del resto de comunidades.

“El Gobierno plantea a Madrid y Barcelona la posibilidad de algún alivio de las restricciones pero sin pasar a fase 1” por

https://www.eldiario.es/sociedad/Gobierno-Madrid-Barcelona-posibilidad-restricciones_0_1027497539.html

Para terminar, la nota zoonótico-veterinaria habitual. Un estudio experimental que me pasa Nacho Ruiz Arrondo sobre una infección experimental en gatos que demuestra que el SARS-CoV-2 se transmite entre gatos (así que se confirma el experimento que hicieron los chinos hace un par de meses).

Halfmann PJ, Hatta M, Chiba S, Maemura T, Fan S, Takeda M, Kinoshita N, Hattori SI, Sakai-Tagawa Y, Iwatsuki-Horimoto K, Imai M, Kawaoka Y. **Transmission of SARS-CoV-2 in Domestic Cats.** *The New England Journal of Medicine*, 2020. doi: 10.1056/NEJMc2013400

<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2013400>

He de reconocer que también me la pasó Raúl Mainar.

Para una carta al director de dos hojas meter 12 autores me parece un poquito exagerado. Que sepan que para la ANECA ese “paper” no vale nada porque tiene más de 10 autores y tiene menos de 3 hojas... por mucho que la revista tenga un JCR de 70,670.

Por hoy suficiente. Un abrazo muy fuerte y disfrutad del fin de semana (si os dejan)... para mi van a ser otros dos lunes más.

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/)