

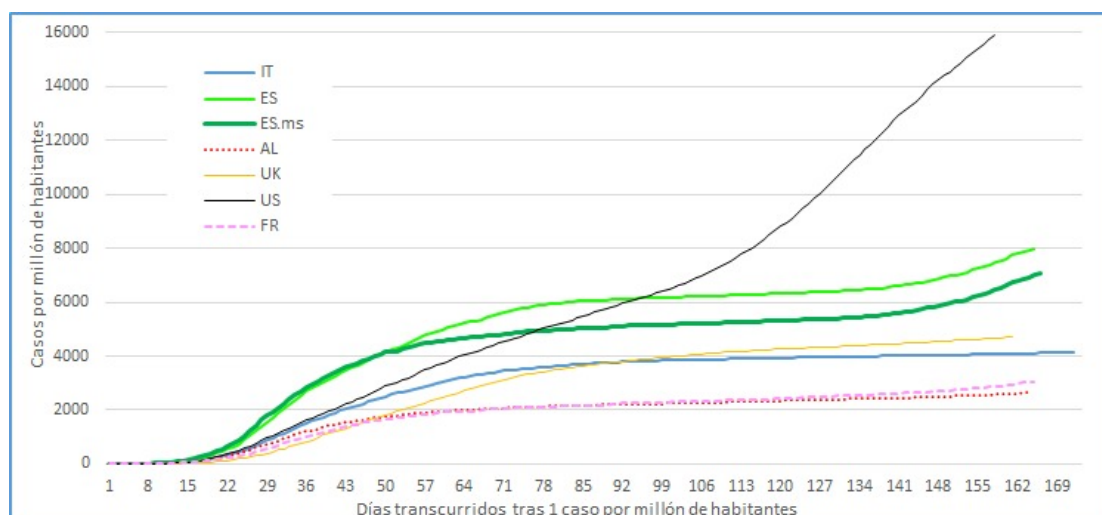
Reflexiones sobre el COVID-19 de un epidemiólogo veterinario

Nacho de Blas

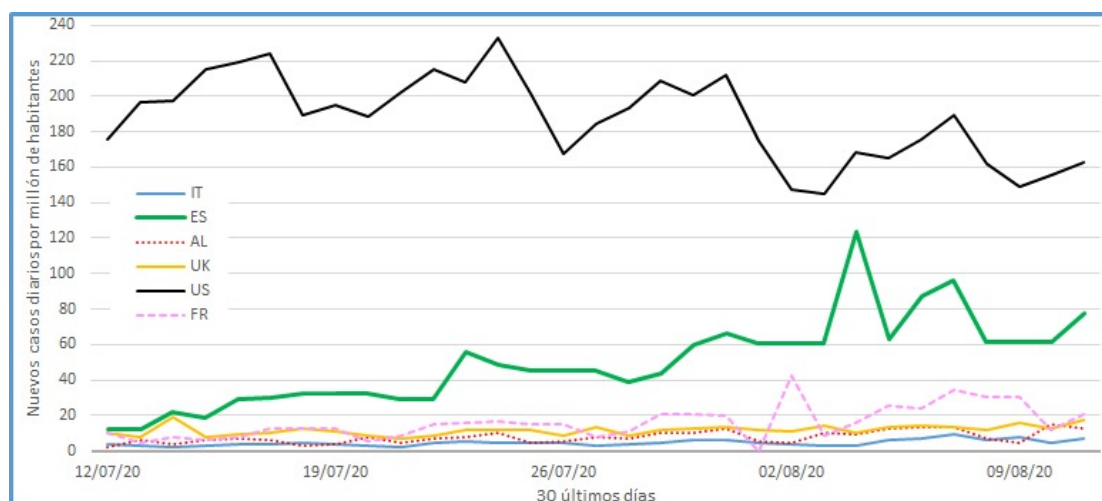
12 de agosto de 2020

Buenas noches. A ver si hoy consigo terminar mis reflexiones antes de la medianoche (ya es un éxito que haya empezado antes de la medianoche).

En primer lugar, vemos que las prevalencias acumuladas empiezan a cambiar. Además del crecimiento imparable de EEUU, se aprecia claramente el rebote/segunda ola de España, y también empieza a notarse el incremento de casos de Francia.

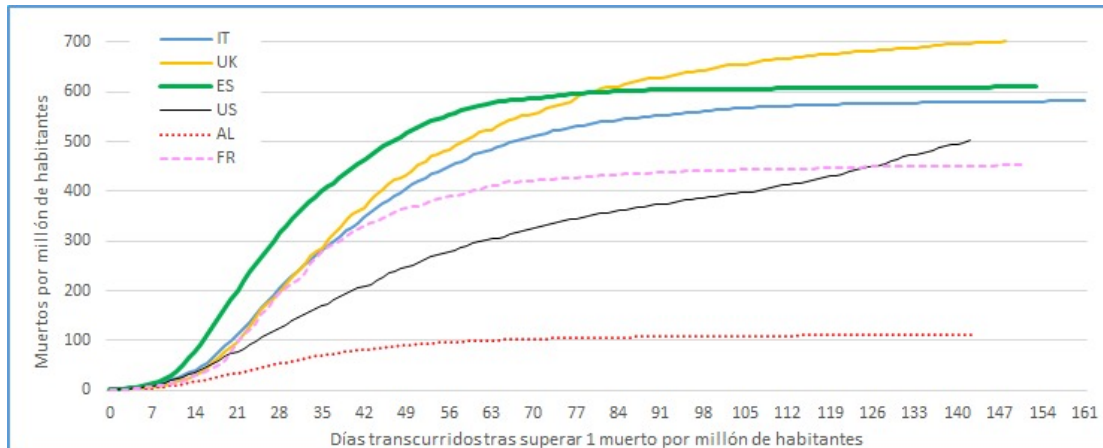


Eso se ve mucho más claramente en la evolución de las incidencias diarias de los 30 últimos días. EEUU comienza a bajar (pero no olvidéis que ha cambiado la agencia responsable de notificar los casos), mientras que España sigue subiendo (y eso que falta de incluir los datos de hoy) y parece que ese rebote se está produciendo también en el resto de participantes de la L6N-Norte, con la excepción de Italia.

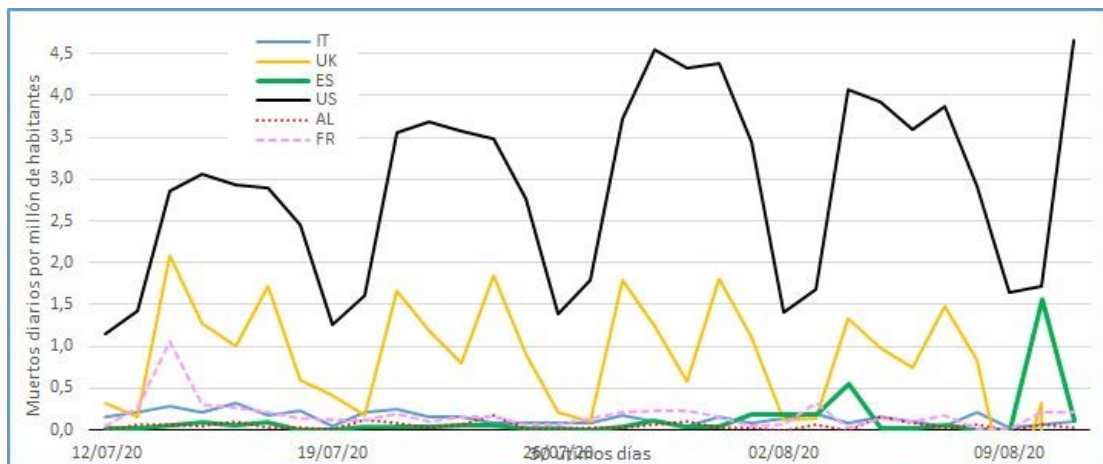


Muchos preguntan el motivo por el que Italia que es tan parecida a España no está en la misma situación, y es que parece que olvidan que Italia prorrogó su estado de emergencia hasta el 15 de octubre.

Las mortalidades acumuladas siguen como siempre, con Reino Unido a la cabeza y EEUU subiendo sin parar.



Y las mortalidades diarias de los últimos días siguen el patrón habitual, pero con un notable repunte en España (y eso que no coinciden las cifras oficiales del equipo PANDA con las de las comunidades autónomas).



Y es que los datos de mortalidad en España es un puro cachondeo, ya que según los informes oficiales hoy mismo tenemos 2 muertos menos que ayer (aunque teóricamente debería haber 5 más según declaraciones del ministro de Sanidad).

Con respecto a las curvas de mortalidad en Reino Unido es probable que empecemos a ver un cambio significativo a la baja en las próximas semanas, ya que los ingleses puede que cambien sus criterios de notificación de fallecidos por covid-19. Debe ser que están cansados de encabezar la clasificación de mortalidad de la L6N-Norte.

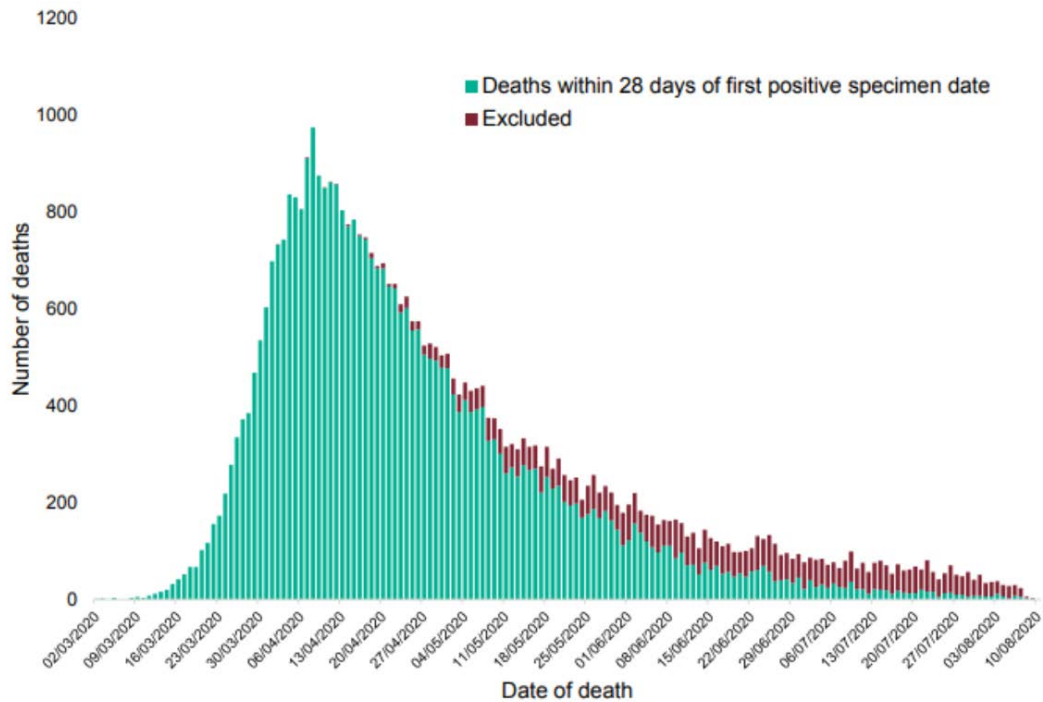
“Daily covid death count could be scrapped” por Anna Mikhailova

<https://www.telegraph.co.uk/politics/2020/08/09/daily-covid-death-count-could-scrapped/>

Y justo cuando acabo de escribir esto me salta un Twitter con esta otra noticia donde los ingleses se acaban de quitar 5.377 muertos de encima, tal y como se puede ver en la siguiente gráfica.

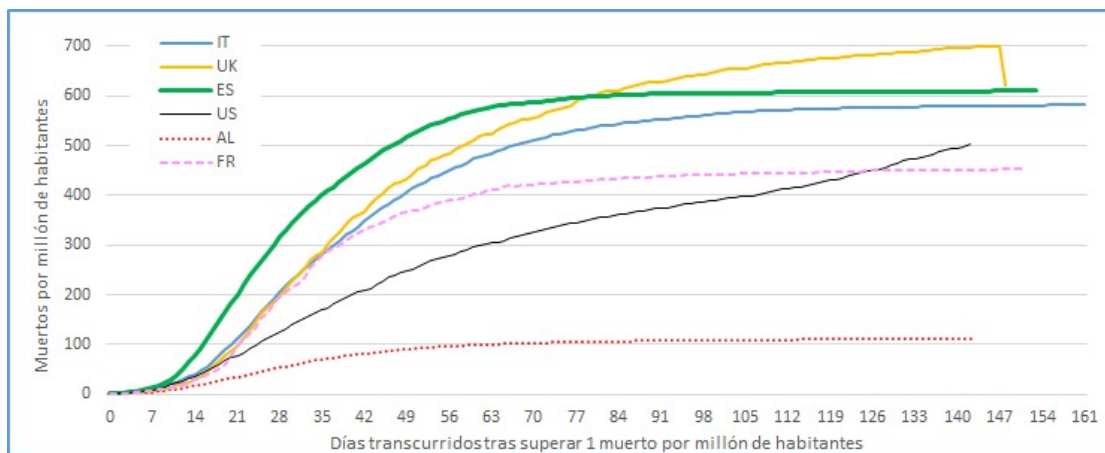
“UK coronavirus death toll drops by 5,377 after Government changes way fatalities are counted” por Imogen Braddick

<https://www.standard.co.uk/news/uk/uk-coronavirus-death-toll-falls-government-review-a4523326.html>

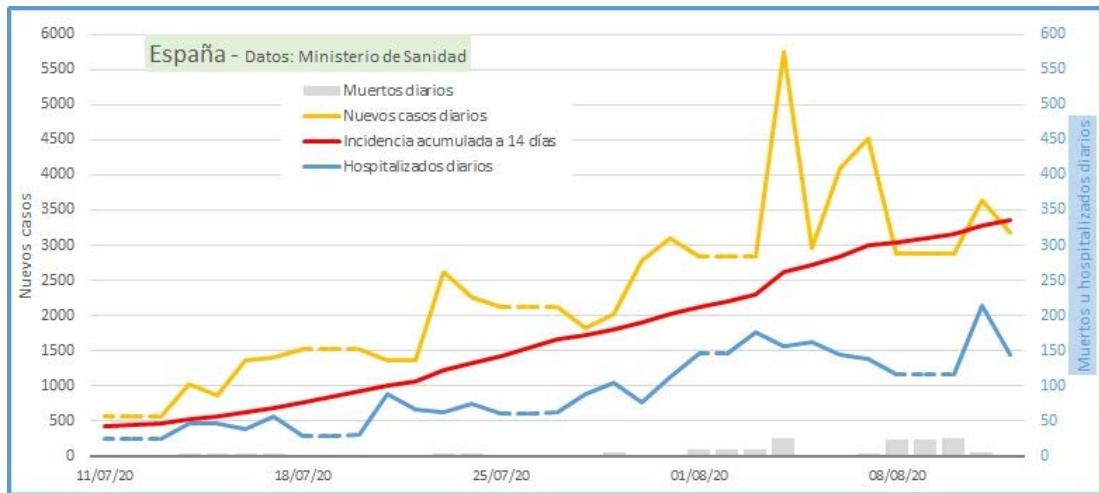


Fuente: <https://twitter.com/BNODesk/status/1293614960896020481/photo/1>

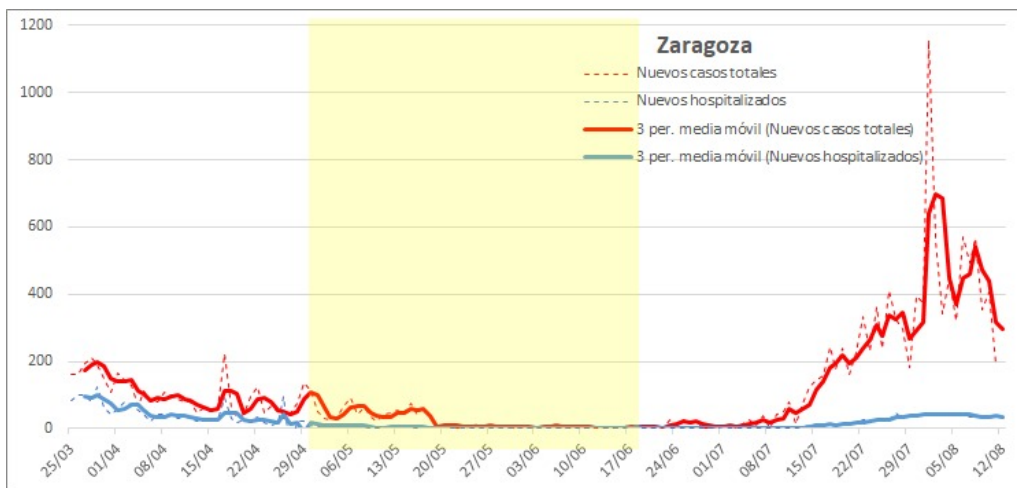
Por lo tanto, la semana que viene las curvas de mortalidades de Reino Unido serán “ligeramente diferentes”. Ya sabéis el motivo. De momento he actualizado cómo quedaría el punto final y vemos que se pondrán al nivel de España.



En cuanto a la GIM no os hagáis ilusiones de la bajada de casos y de hospitalizados de hoy, y es que Madrid (en pleno rebrote) hoy no ha comunicado sus datos (aunque entre los de hoy y los retrasados son 1.690). Pero vamos que ha sido la pauta general esta semana, ya que prácticamente todos los días ha habido alguna comunidad que no ha dado los datos a tiempo para el informe diario del ministerio (que son los que utilizo para hacer esta gráfica). En cualquier caso, vamos claramente a peor... *“and the school is coming”*.

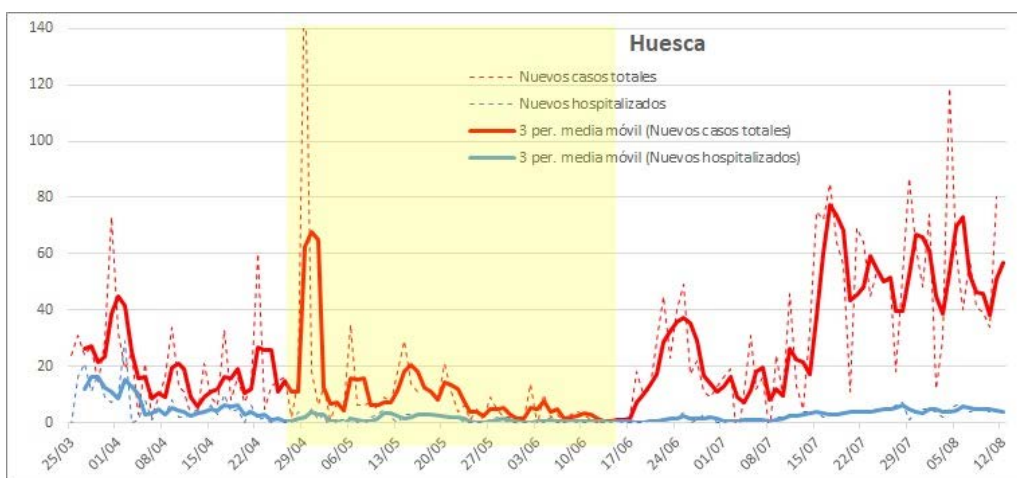


Obviamente no puedo pasar al otro lado del charco sin comentar la situación de Aragón, donde por fin parece que se está controlando la situación en Zaragoza (aunque hay que seguir alerta).

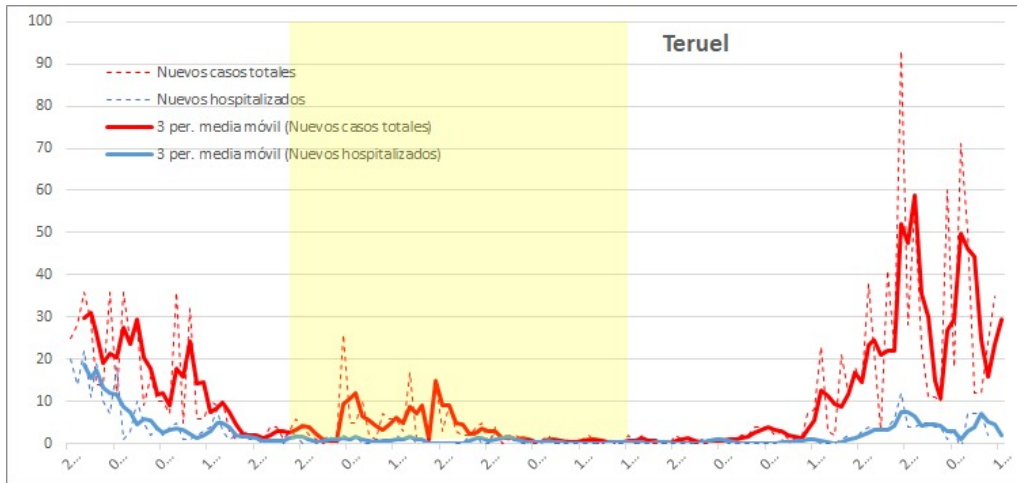


La buena noticia es que a pesar de la gran cantidad de positivos destacados (más de la mitad son asintomáticos) la evolución de los hospitalizados no es tan grave como en la primera ola.

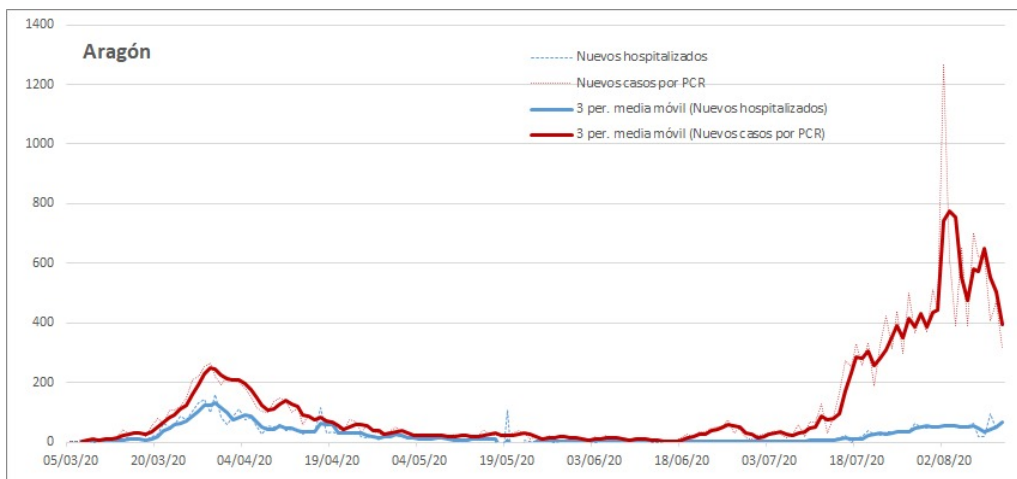
En Huesca la situación es difícil de interpretar porque se solapan los brotes de distintas comarcas, pero como en el caso de Zaragoza los hospitalizados se mantienen bajo control.



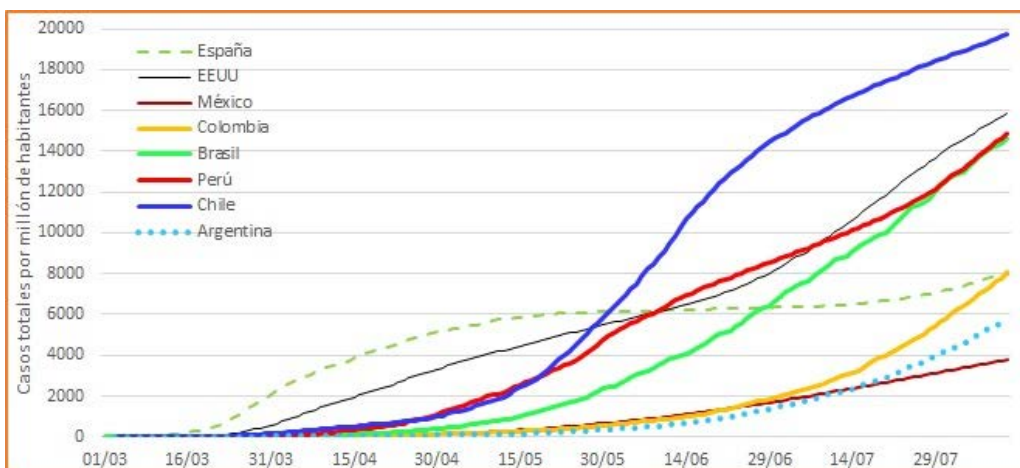
Y algo similar ocurre en Teruel donde la influencia de los casos de la residencia de Burbáguena se nota mucho ya que la población de la provincia apenas llega a los 135.000 habitantes. Y el perfil de los afectados (personas mayores) hace que la curva de hospitalizados sea ligeramente superior.



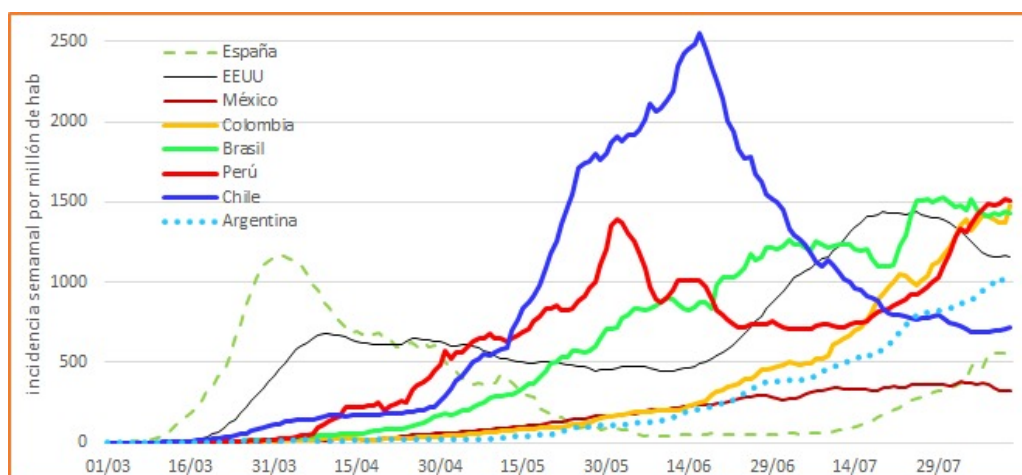
Si sumamos todo desde el principio tenemos una gráfica para todo Aragón que es muy similar a la de Zaragoza. Veréis que el pico es claramente superior al de marzo-abril, pero hay que tener en cuenta que ahora la mayor parte de los casos son asintomáticos o leves y no son datos comparables.



Fijaos que la curva de hospitalizados es menor (al menos por el momento, y esperemos que siga así). Recordad que tenemos una L7N-AM, en la que la propagación del virus está bastante descontrolada.



Lo vamos a ver mejor con las incidencias semanales, con un triple empate entre Brasil, Perú y la recién llegada Colombia. Chile parece que se ha detenido en su bajada (recordemos que es invierno todavía) y Argentina que aguanto bien el primer tirón está subiendo cada día más y más (tal y como llevo avisando casi un mes). Sorprendentemente México está aguantando bien.



Antes de empezar la segunda parte de mis reflexiones, agradecerle por partida doble sus aportaciones a Manuel Vencejo, que con las prisas por acabar la semana pasada me olvidé de darle las gracias. Estas reflexiones no serían lo mismo sin sus numerosas alertas sobre artículos de interés.

La primera mala noticia de la semana es la reaparición de casos de covid-19 en Nueva Zelanda. Habían conseguido erradicar el coronavirus y mantenerse libres durante 102 días, pero este bicho es muy cabezón (debe ser maño, y por eso cunde tanto por Zaragoza) y si es difícil mantenerlo a raya. Son cuatro infectados de la misma familia y lo malo es que no tienen ni idea de dónde ha podido venir. De momento han vuelto a imponer medidas de confinamiento (restricción) en Auckland (nivel 3) y el nivel 2 (reducción) al resto del país.

“Nueva Zelanda investiga el origen del brote que mantiene confinada a una ciudad de 1,7 millones de habitantes por cuatro casos” en elDiario.es / EFE

https://www.eldiario.es/internacional/nueva-zelanda-confina-ciudad-1-7-millones-habitantes-cuatro-casos-covid-19-familia_1_6159976.html

“Coronavirus en Nueva Zelanda: la reaparición de casos de transmisión local obliga a imponer estrictos confinamientos en Auckland” en BBC News Mundo

<https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-53742834>

Y es que es un virus muy complicado de controlar por dos motivos fundamentales: hay portadores asintomáticos y se transmite por vía aerógena (más de lo que nos pensábamos).

Hay bastantes negacionistas de estos dos aspectos (incluido el decano del Colegio de Biólogos de Euskadi que publicó unas penosas reflexiones que han sido ampliamente rebatidas por destacados investigadores).

Sobre el tema de los portadores asintomáticos un grupo de investigadores coreanos han determinado que los infectados asintomáticos eliminan (liberan) igual cantidad de virus que los sintomáticos (otra mala noticia), y que además sólo el 30% de los que se diagnostican como positivos siendo asintomáticos acaban como tales (es decir, el 70% son realmente presintomáticos).

Otra mala noticia es que el periodo de liberación del virus es mayor de lo que se esperaba, siendo de 17 días para los asintomáticos y de 19-20 para los sintomáticos. Esto podría suponer la necesidad de aumentar la duración de los periodos de cuarentena de 10 días para los contactos negativos y de aislamiento de 14 días para los positivos (asintomáticos o no).

“Even Asymptomatic People Carry the Coronavirus in High Amounts” por Apoorva Mandavilli
<https://www.nytimes.com/2020/08/06/health/coronavirus-asymptomatic-transmission.html>

Por si acaso queréis consultar el trabajo original aquí os pongo el enlace.

Lee S, Kim Y, Lee E, Lee C, Kim H, Rhee H, Park SY, Son HJ, Yu S, Park JW, Choo EJ, Park S, Loeb M, Kim TH. **Clinical Course and Molecular Viral Shedding Among Asymptomatic and Symptomatic Patients With SARS-CoV-2 Infection in a Community Treatment Center in the Republic of Korea.** *JAMA Internal Medicine*, 2020. doi:10.1001/jamainternmed.2020.3862
<https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/2769235>

El otro punto controvertido sobre la transmisión aerógena del virus queda bastante bien demostrado en este artículo. Realmente es un *preprint*, pero si veis la metodología seguida es absolutamente impecable y no dudo que será publicado en una revista de las buenas en breve. Demuestran la presencia tanto por RT-qPCR como por cultivo en dos líneas celulares diferentes.

Y por si fuera poco también nos trae una mala noticia adicional. El estudio se realiza en una habitación cerrada, pero muy bien ventilada (6 recambios completos del aire cada hora, filtración con triple filtro con una eficiencia del 75-85% para partículas de 0,3 µm), sistema de condensación para eliminar humedad e irradiación UV-C). Pues a pesar de todo ese tratamiento el virus se detecta en el aire a 2 y 4,8 m de distancia del infectado. Así que toca también replantearse lo de las distancias mínimas de separación.

A ver qué excusa pone ahora el club 5D para negar la transmisión del coronavirus a través de aerosoles.

Lednický JA, Lauzardo M, Fan ZH, Jutla AS, Tilly TB, Gangwar M, Usmani M, Shankar SN, Mohamed K, Eiguren-Fernandez A, Stephenson CJ, Alam MM, Elbadry MA, Loeb JC, Subramaniam K, Waltzek TB, Cherabuddi K, Morris JG, Wu CY. **Viable SARS-CoV-2 in the air of a hospital room with COVID-19 patients.** *MedRxiv*, 2020. doi: 10.1101/2020.08.03.20167395
<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.08.03.20167395v1>

Y si queréis más pruebas de transmisión por vía aerógena (entre otras) aquí tenéis el tremendo brote que sigue sufriendo la famosa prisión de San Quintín. En una población de 3.260 personas se han detectado 2.200 casos y 25 muertes. Es decir, un 67,5% de prevalencia acumulada y sólo un 1,1% de letalidad (seguramente por la edad de los reclusos y personal que los vigila).

¿Os dais cuenta de otra mala noticia? ¿No habíamos quedado que la inmunidad de rebaño estaba en el 60-70%? Incluso algunos decían que en el 35%. Pues aquí ya se habría alcanzado y el virus sigue propagándose.

“San Quentin’s coronavirus outbreak shows why ‘herd immunity’ could mean disaster” por Rong-Gong Lin II y Kim Christensen
<https://www.latimes.com/california/story/2020-08-11/san-quentin-coronavirus-herd-immunity-covid-19>

Así que si sumamos asintomáticos infectantes, transmisión aerógena e inmunidad de rebaño, a ver quién es el valiente que se mete en un transporte público abarrotado como el Metro de

Madrid. Y sobre todo a ver quién es el listo que hace el rastreo de posibles contactos... como para saber cómo se llama el que ha estado a tu lado durante más de media hora en el vagón.

Y el problema es que mucha gente no tiene otras opciones para desplazarse a sus lugares de trabajo. La única opción es pedir a la gente que limite sus viajes en Metro a lo estrictamente necesario para intentar reducir algo ese riesgo.

“Las imágenes del Metro de Madrid abarrotado de gente disparan las críticas a la gestión de Ayuso” en Cadena Ser

https://cadenaser.com/emisora/2020/08/07/radio_madrid/1596795815_523477.html

Mientras tanto los del club 5D siguen viviendo en sus mundos de fantasía y ante preguntas como ésta *“¿cuál es el mensaje que daría a esos jóvenes?”*, siguen trivializando la situación con comentarios como éste: *“¡Que disfruten del verano!, pero con un mínimo de medidas, como la distancia social y las mascarillas, que a lo mejor no son muy estéticas, pero que lo 'glamouricen' un poco y lo hagan como algo divertido y lo incorporen en sus hábitos.”*

“La directora de Salud Pública de la OMS cree que España va a poder evitar un nuevo confinamiento masivo” por Belén Escudero

https://cadenaser.com/ser/2020/08/08/sociedad/1596881915_296333.html

Desde luego tenemos que hacer algo (y rápido), y en ese sentido me ha gustado mucho esta entrevista a Adrián Hugo Aginagalde, director del Observatorio de Salud Pública de Cantabria. No es muy alentadora ya que no confía demasiado en las estrategias que se están siguiendo para controlar la segunda ola (y siguientes), pero da una idea muy clara y realista de los problemas que lleva aparejados el rastreo y las limitaciones que presenta.

“El rastreo puede disminuir la segunda ola, pero es difícil que la pare” por Sergio Ferrer

<https://www.agenciasinc.es/Entrevistas/El-rastreo-puede-disminuir-la-segunda-ola-pero-es-dificil-que-la-pare>

Por cierto, la frase final es demoledora: *“Es lógico que casi nadie quiera ser epidemiólogo. Las pandemias los desprestigian y se convierten en apestados.”*

Desde luego una de las cosas que comenta Adrián Hugo Aginagalde es la necesidad de aplicar las 3T: *test, track & trace* (test, seguimiento y rastreo). Y precisamente la clave es contar con técnicas diagnósticas fiables, baratas, rápidas, sencillas y que permiten procesar grandes cantidades de muestras.

Está claro que los perros capaces de detectar infectados a partir de su sudor son una anécdota curiosa y con alguna posible utilidad en condiciones muy concretas. Especialmente realista e interesante es el segundo artículo que os comparto.

“Los perros que se entrenan para detectar el coronavirus aciertan el 100 % de las veces” por Sergio Parra

<https://www.xatakaciencia.com/salud/perros-que-se-entrenan-para-detectar-coronavirus-aciertan-100-veces>

“La realidad de los perros “detectores” de Covid19” por Javier Peláez

<https://es.noticias.yahoo.com/perros-detectores-de-covid-19-075552547.html>

Otra alternativa diagnóstica que está cobrando fuerza es el RT-LAMP, una técnica molecular similar a la PCR, pero en condiciones de temperatura ambiente, sin necesidad de equipamiento complejo, rápida realización (20-30 minutos) y fiabilidad bastante similar a la RT-qPCR (al menos según dicen diversos investigadores). Otras ventajas que tiene es que es barata y que utiliza la

saliva como muestra. Quizás sea la herramienta que necesitamos para generalizar los diagnósticos de forma rutinaria.

“Simpler COVID-19 test could provide results in hours from saliva” por Chris Barncard
<https://news.wisc.edu/simpler-covid-19-test-could-provide-results-in-hours-from-saliva/>

Incluso ya hay propuestas todavía más avanzadas basadas en la misma técnica como la propuesta en este *preprint*.

James P, Stoddart D, Harrington ED, Beaulaurier J, Ly L, Reid S, Turner DJ, Juul S. **LamPORE: rapid, accurate and highly scalable molecular screening for SARS-CoV-2 infection, based on nanopore sequencing.** *MedRxiv*, 2020. doi: 10.1101/2020.08.07.20161737
<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.08.07.20161737v1>

Estaremos atentos a la comercialización de kits de RT-LAMP.

Otras esperanzas pasan por encontrar un tratamiento efectivo frente a la covid-19. De momento tenemos el remdesivir y la dexametasona (pero solo para casos graves), y como cada semana surgen propuestas “interesantes”.

Esta vez hay varios hospitales públicos brasileños que se han ofrecido para comenzar unas pruebas con sus pacientes. El tratamiento consiste en una aplicación de ozono “*por vía rectal, tranquilísima, rapidísima, de 2-3 minutos por día, con un catéter delgado y con un resultado excelente*”. Ahora solo hace falta que los pacientes brasileños se ofrezcan a los hospitales para participar en esas pruebas.

“En Brasil buscan tratar la covid-19 con una aplicación rectal de ozono” por EFE
<https://www.heraldo.es/noticias/internacional/2020/08/06/coornavirus-brasil-buscan-tratar-covid-con-aplicacion-rectal-ozono-1389765.html>

Así que con tanta “mala noticia” la gran esperanza es la “última bala mágica”: las vacunas. El problema es que me preocupa bastante cuando el club 5D dice que tiene esperanzas en 6 vacunas candidatas (ninguna es la rusa recién registrada), porque el nivel de aciertos que tiene es bajo.

“OMS: hay seis candidatas a vacunas que están en fase muy avanzada y ‘hay esperanzas’” por EFE
<https://heraldo.es/noticias/internacional/2020/08/06/oms-hay-seis-candidatas-a-vacunas-que-estan-en-fase-muy-avanzada-y-hay-esperanzas-1389743.html>

Vamos con más malas noticias. Anthony Fauci se conforma con que las vacunas confieran un 50-60% de protección, y eso que no es demasiado imparcial ya que tienen muchos intereses creados con la vacuna de Moderna.

“Fauci avisa de que la vacuna contra el covid-19 podría ser efectiva solo en parte” en El Periódico
<https://www.elperiodico.com/es/sociedad/20200809/fauci-avisa-de-que-la-vacuna-contra-el-covid-19-sera-efectiva-solo-en-parte-8069717>

Y otra mala noticia y es que las farmacéuticas se están “quitando el muerto de encima” y en sus contratos de suministro de vacunas con los gobiernos de distintos países han negociado que el pago de las demandas por daños y perjuicios en caso de efectos secundarios sea asumido por dichos gobiernos. Aquí tenéis una noticia sobre AstraZeneca, pero podéis estar seguro que el resto han negociado las mismas condiciones.

“La farmacéutica AstraZeneca no se hará responsable de los posibles efectos secundarios de la vacuna contra el Covid-19” en Córdoba Buenas Noticias
<https://www.cordobabn.com/articulo/internacional/la-farmaceutica/20200731112805054988.html>

Uno dice que va a ser poco efectiva y los otros se están eludiendo responsabilidades en caso de efectos adversos. La verdad es que no es para estar muy tranquilo ni con la efectividad ni con la seguridad de las vacunas que van a salir en breve al mercado.

En esta situación es especialmente esclarecedora la entrevista a Ignacio López-Goñi, que sin duda mi recomendación de hoy. Si solo vais a leer un artículo que sea éste. Necesitamos más gente con buen criterio divulgando la ciencia de una forma tan excelente.

“El falso dilema de la vacunación (entrevista a Ignacio López-Goñi)” por Germánico
<https://ilevolucionista.blogspot.com/2020/08/el-falso-dilema-de-la-vacunacion.html>

Y ya que estamos con vacunas merece la pena leer con calma este magnífico artículo de revisión sobre las vacunas frente a coronavirus animales, donde se ponen de manifiesto las múltiples dificultades que tiene su desarrollo, las graves complicaciones que pueden producir y la limitada efectividad de las mismas (más malas noticias).

Tizard IR. **Vaccination against coronaviruses in domestic animals.** *Vaccine*, 2020;38(33): 5123-5130. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.06.026
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X20307994>

Y para terminar de liarla, justo acabo de leer esta noticia sobre un estudio realizado por varios grupos de investigación españoles sugiere la posibilidad de que la pulga del gato doméstico, *Ctenocephalides felis*, podría actuar como un vector biológico y/o mecánico del SARS-CoV. Lo que nos faltaba, que también fuera una enfermedad vectorial, otra arbovirosis para la colección.

“Españoles sugieren que la pulga del gato puede ser vector del SARS-CoV-2” en Animal’s Health
<https://www.animalshealth.es/profesionales/espanoles-sugieren-pulga-gato-puede-ser-vector-coronavirus-sars-cov-2-covid-19>

Con esta última “mala noticia” me despido por hoy hasta la semana que viene. No he conseguido acabar antes de medianoche. Cuidaos mucho y un fuerte abrazo a todo el mundo.

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/)