

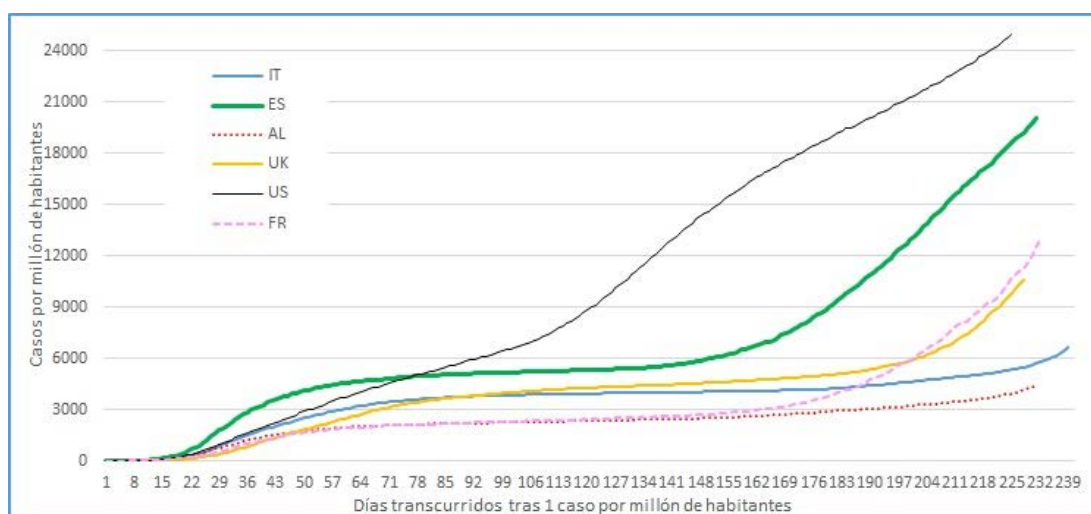
Reflexiones sobre el COVID-19 de un epidemiólogo veterinario

Nacho de Blas

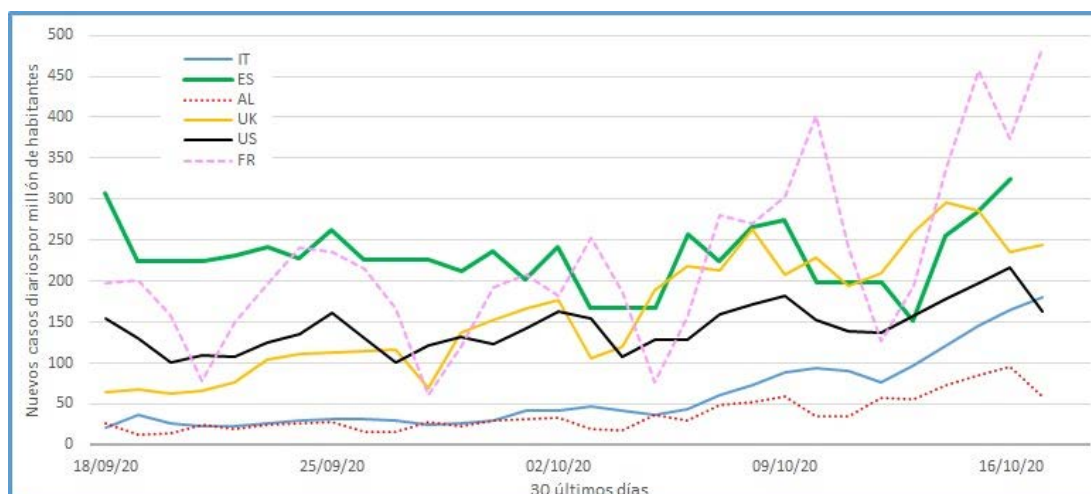
18 de octubre de 2020

Buenas noches. Espero que hayáis pasado un buen fin de semana. Vamos con mis reflexiones semanales, y las voy a hacer en tres fases para que no se sature la lista de WhatsApp que luego tengo que ir reenviando las partes que no han llegado.

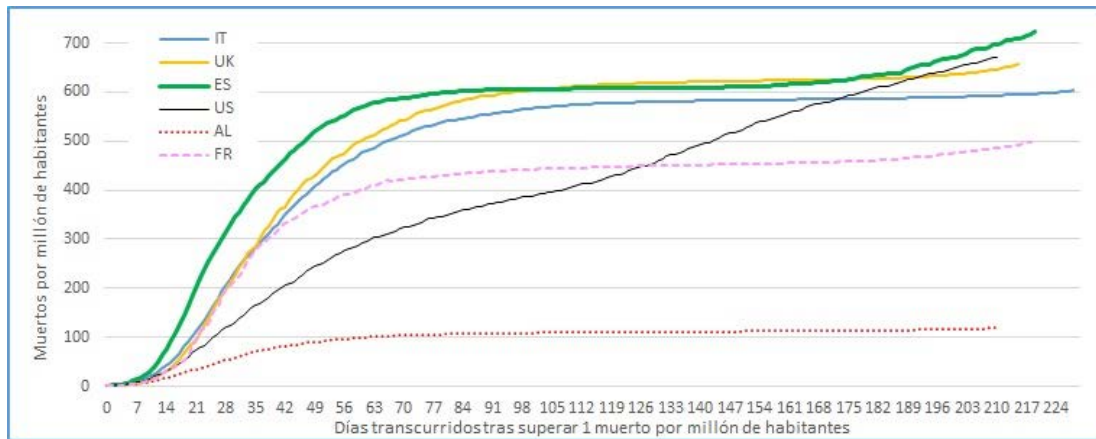
Empezamos con las prevalencias de la L6N donde se ve que todos han empezado con la segunda onda epidémica (bueno EEUU parece que va por la tercera). Italia y Alemania son los últimos en incorporarse, y en el caso de Italia parece que se lo han tomado con ganas.



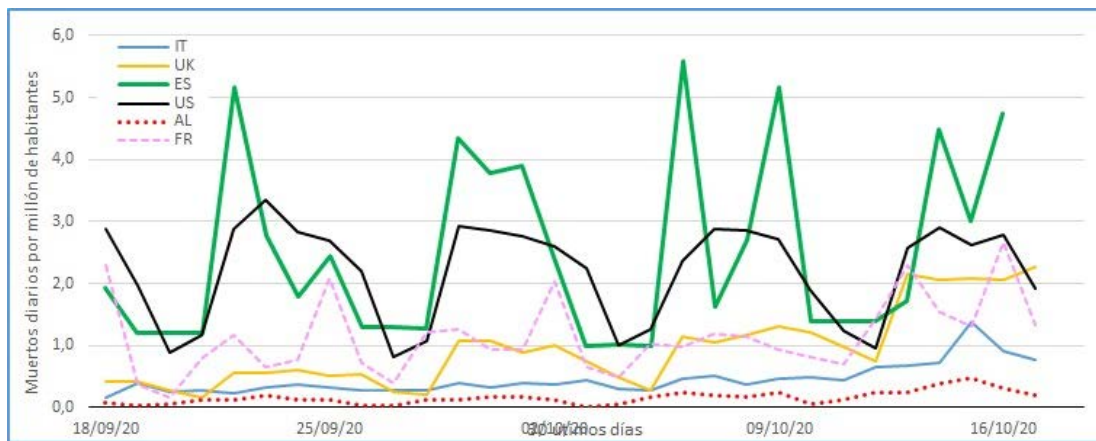
Eso se ve muy bien en las curvas de incidencia diaria, donde vemos que la situación de Francia es muy preocupante, incluso peor que España, aunque llevamos todo el fin de semana sin datos (el equipo PANDA sigue tomándose los fines de semana de fiesta). El único que está aguantando de momento es Alemania.



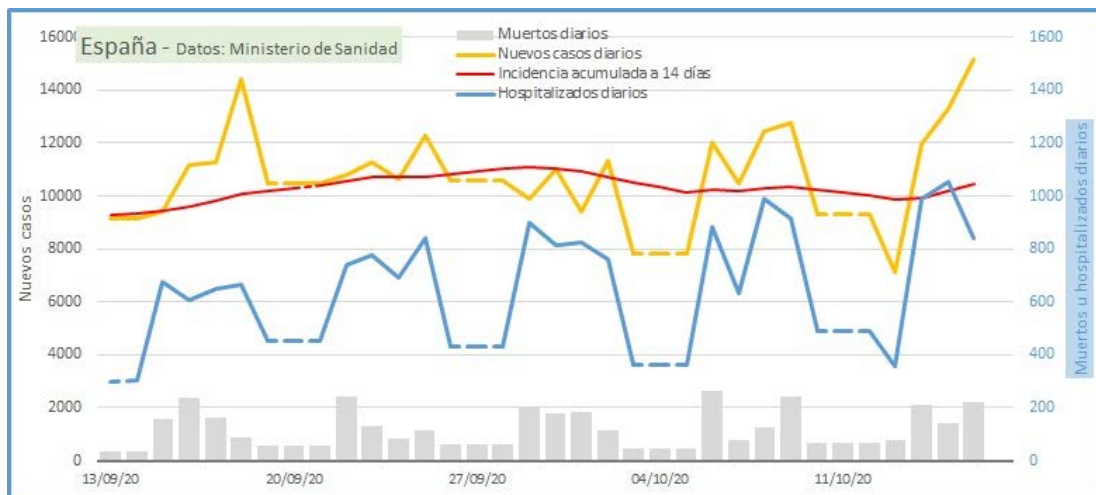
Lógicamente las mortalidades van en consonancia con las prevalencias (aunque con el retraso natural de 10-15 días),



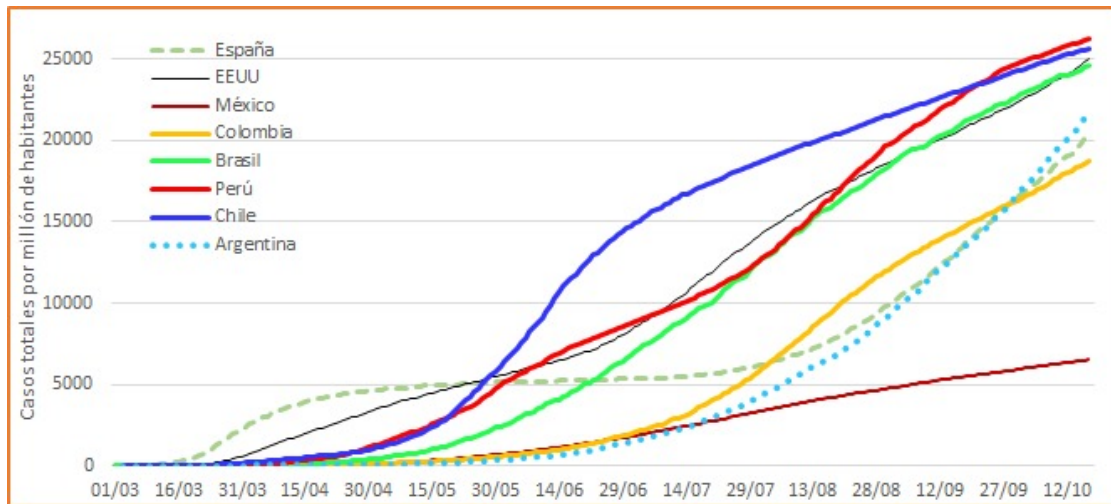
La mortalidad diaria en España en el último mes es inasumible, sobre todo porque de momento no estaban saturados los hospitales... No quiero imaginar qué puede ocurrir en unas semanas si no se corta la transmisión comunitaria.



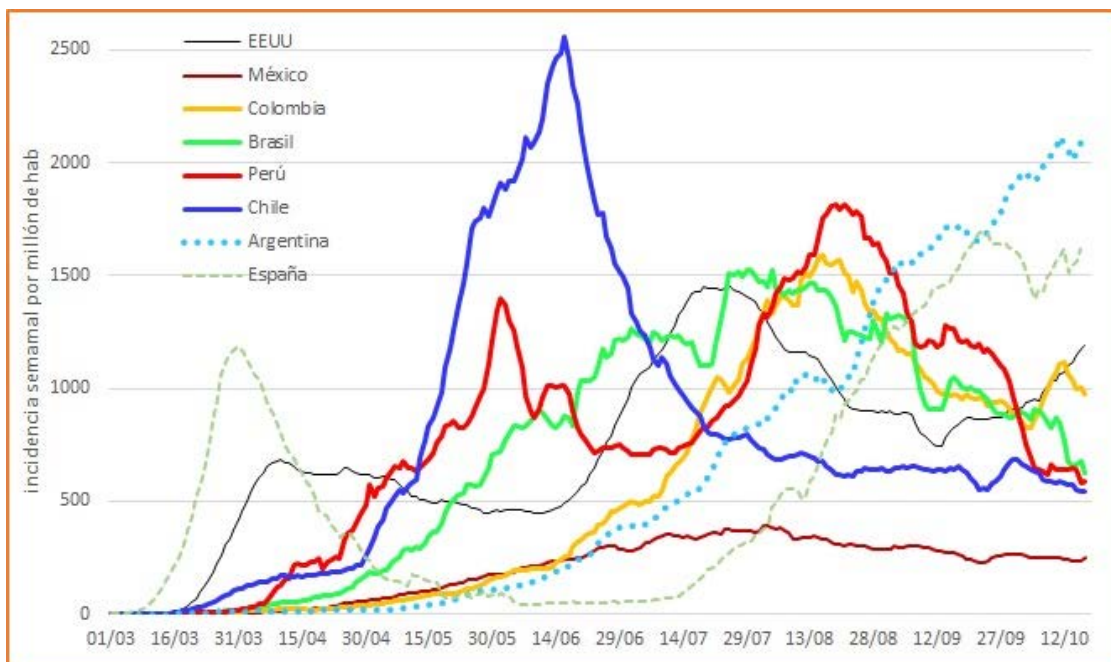
En la GIM vemos un resumen de la situación, y podréis observar que hemos superado por primera vez los 15.000 casos diarios y hemos superado dos días los 200 muertos.



En la L7N vemos que las prevalencias acumuladas durante el invierno del hemisferio austral han sido realmente elevadas.



Y por fin parece que la primavera está ayudando a Chile, Perú y Brasil, aunque Argentina todavía sigue subiendo. Ahora habrá que estar atentos a la evolución de EEUU, España y México.



Después de ver todas estas curvas creo que queda bastante claro que hay evidencias suficientes para pensar que la covid-19 va a tener un comportamiento estacional una vez que se hayan producido las primeras ondas epidémicas.

En este artículo analizan los factores que pueden determinar esa estacionalidad, y no habla solo de temperatura, humedad y radiación ultravioleta, sino que también comenta factores sociológicos y fisiológicos a tener en cuenta. Os recomiendo su lectura.

“¿Es la COVID-19 una enfermedad estacional?” por David Pino González

<https://theconversation.com/es-la-covid-19-una-enfermedad-estacional-148039>

Tras una pequeña pausa para ver si WhatsApp se recupera y no da problemas, seguiré con la segunda parte de las reflexiones, y como siempre lo primero es darle las gracias a Manuel Vencejo por sus continuas aportaciones.

Retomo las reflexiones con uno de los temas más repetidos esta semana: la adopción de medidas restrictivas para ver si se frena la curva. La verdad es que el control de una curva epidémica es como plantearse hacer una dieta para perder peso. En cuanto te relajas un poco empiezas a subir de peso, y luego cuando te planteas bajar no vale con quitarte el pan de la comida y subir las escaleras andando, sino que hay que ponerse a dieta estricta y hacer deporte en serio. Y el problema es que si después no cambiamos nuestros hábitos alimenticios la subida de peso está garantizada.

Es decir, que no valen con medidas tibias y temporales para bajar la curva, sobre todo si no se cambian algunas condiciones de base para que una vez que descienda se pueda mantener en niveles bajos. De momento las medidas a aplicar son cierre de bares y restaurantes, y en algunos sitios incluso colegios. Os pego algunas noticias relativas a Cataluña, Países Bajos, República Checa y Francia (con toque de queda incluido... hay que ver qué poco democráticos son los franceses y qué poco les importan las libertades individuales).

“Catalunya cerrará bares y restaurantes hasta fin de mes” por Beatriz Pérez y Fidel Masreal
<https://www.elperiodico.com/es/sanidad/20201013/catalunya-cierra-bares-y-restaurantes-hasta-fin-de-mes-8154298>

“Países Bajos endurece las restricciones y cierra bares y restaurantes ante el aumento de contagios” por Europa Press
<https://www.europapress.es/internacional/noticia-paises-bajos-endurece-restricciones-cierra-bares-restaurantes-aumento-contagios-20201013213648.html>

“Coronavirus en la República Checa: Cierran bares, restaurantes y colegios” en El Periódico
<https://www.elperiodico.com/es/internacional/20201013/coronavirus-republica-checa-cierran-bares-colegios-8153279>

“¿En qué consiste el toque de queda de Francia? Las ocho claves” por EFE
<https://www.lavozdegalicia.es/noticia/sociedad/2020/10/15/consiste-toque-queda-francia-ocho-claves-multas/00031602773252274149726.htm>

En Australia han conseguido controlar bastante bien la epidemia (como Nueva Zelanda) y ha decidido que una vez que “ha limpiado su casa” no va a permitir que venga gente de fuera con los “zapatos sucios” a “mancharlo todo”. Así que ha prohibido a los australianos ir a zonas sucias (como Europa y EEUU) hasta enero de 2022 (habéis leído bien... 2022, no 2021), porque asumen que la vacuna no estará hasta finales del 2021 con suerte.

En algún sitio he leído que sí que podrían viajar, pero a la vuelta tendrían que hacer una cuarentena de al menos 15 días en un centro de aislamiento con un coste de 3.000€.

“Australia no dejará a sus residentes viajar a Europa y EEUU hasta 2022” en La Razón
<https://www.larazon.es/internacional/20201015/67vjb46xdzcfepalz3vzxi5a.html>

Pero si queréis ver lo que son medidas draconianas os invito a ver un video en Instagram donde una española residente en Shanghai cuenta los pasos a seguir para volver allí.

“Testimonio de medidas tomadas en China” por somestylet
<https://www.instagram.com/tv/CEdzaLjHIUy/>

Mientras tanto el club 5D ya no sabe que proponer ya que tiene claro que buscar la inmunidad de rebaño no es una opción y que la vacuna tardará en llegar. Así que vuelve a su propuesta original: *“buscar los casos, aislarlos, hacer tests, tratar a los pacientes, y rastrear los contactos de los contagiados”*. De usar mascarillas y ventilar espacios cerrados no dice nada.

“La OMS: "Solo queda no salir de casa" ante el aumento de casos en Europa” por

<https://www.lainformacion.com/mundo/oms-covid-no-salir-casa-confinamientos-europa-covid-frenar-pandemia/2817641/>

En esa misma línea es muy interesante este artículo de Devi Sridhar de la University of Edimburg que desestima las “falsas soluciones fáciles” y los confinamientos indiscriminados, y que propone como estrategia “*un buen sistema de pruebas, rastreo y aislamiento que devuelva el resultado de las pruebas en 24 horas, que sea capaz de identificar al menos al 80% de los contactos y que imponga el respeto a la regla de 14 días de aislamiento para los expuestos al virus*”.

No puedo estar más de acuerdo con ella, y os recomiendo que os leáis el artículo, es breve pero muy juicioso.

“Las restricciones no sirven para controlar el virus sin test, rastreo y mensajes claros a la población” por Devi Sridhar

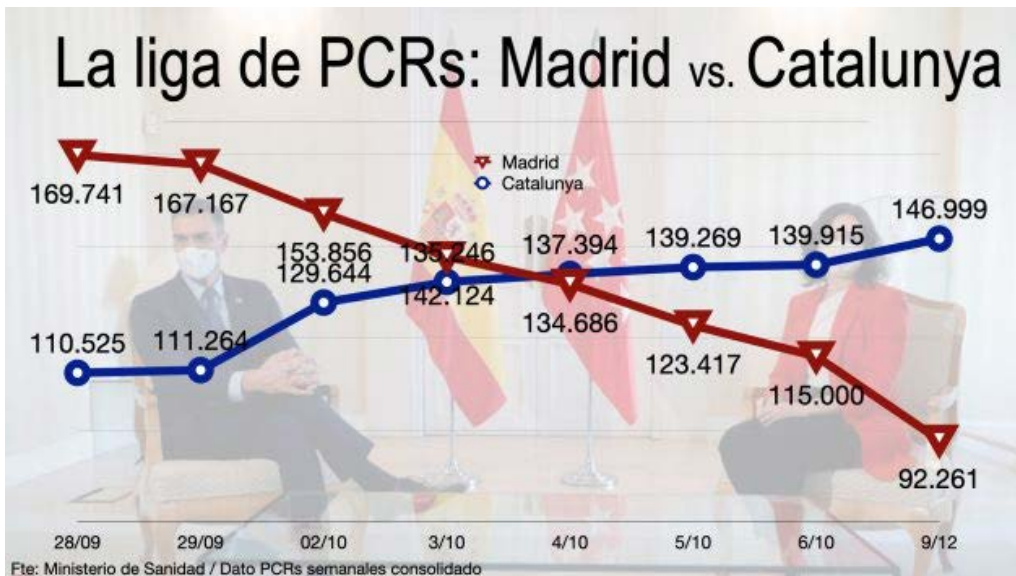
https://www.eldiario.es/internacional/restricciones-no-sirven-controlar-virus-test-rastreo-mensajes-claros-poblacion_129_6287992.html

Precisamente el rastreo intenso y el diagnóstico rápido y eficaz debería ser una de las piezas claves para controlar la epidemia sin hundir la economía (ni la moral de los ciudadanos, que empezamos a estar hasta las narices de tanta incompetencia).

Como (mal) ejemplo tenemos a Madrid que ha decidido bajar la incidencia (para evitar que se le apliquen las medidas restrictivas que plantea el gobierno central) a base de no hacer diagnósticos. Justo lo contrario que Cataluña, que encima se ha adelantado poniendo medidas restrictivas sin esperar a que se le dispare en exceso la incidencia.

“Madrid y las PCR menguantes: la Comunidad deja de hacer más de 77.000 pruebas de coronavirus en una semana” por Javier Ruiz

https://cadenaser.com/programa/2020/10/13/hoy_por_hoy/1602566063_681478.html



Fuente: https://cadenaser.com/programa/2020/10/13/hoy_por_hoy/1602566063_681478.html

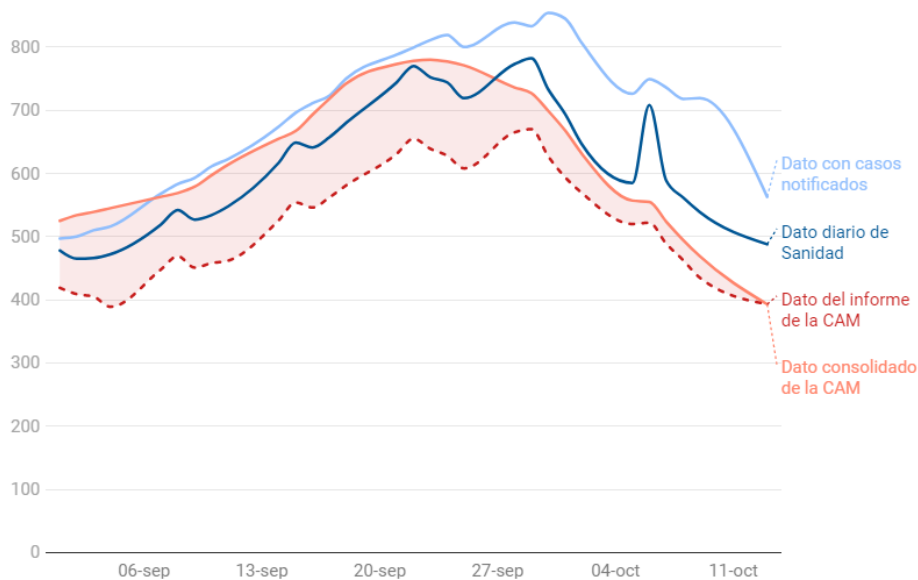
Pero Madrid no se conforma con diagnosticar menos (lo que no se busca, no se encuentra), sino que encima está retrasando la notificación de los casos de forma vergonzosa. Y sino mirar la gráfica que se incluye en el siguiente artículo donde explican esta “estrategia” para disimular la epidemia (no para controlarla), y donde también hablan de la bajada de PCR realizadas.

“Madrid omite miles de casos para falsear el número real de contagios” por Fátima Caballero, Raúl Rejón y Raúl Sánchez

https://www.eldiario.es/madrid/madrid-omite-miles-casos-falsear-numero-real-contagios_1_6289921.html

Las diferencias en la incidencia de Madrid según cada dato

Incidencia de casos en 14 días (por 100.000 habitantes) de la Comunidad de Madrid según el dato disponible en los **informes diarios del Gobierno de Ayuso**, las **cifras consolidadas de la Comunidad de Madrid** con el paso de los días, el dato que proporciona el **informe diario del Ministerio de Sanidad** y la cifra de **nuevos casos notificadas**



Fuente: Comunidad de Madrid, Ministerio de Sanidad • Creado con [Datawrapper](#)

Fuente: https://www.eldiario.es/madrid/madrid-omite-miles-casos-falsear-numero-real-contagios_1_6289921.html

Y ya que estamos hablando de diagnósticos, una de las estrategias más usadas en sanidad animal para vigilancia epidemiológica en condiciones de baja prevalencia es el uso de “pools” de muestras. Eso permite reducir costes y evitar el colapso de laboratorios de diagnóstico.

Si queréis saber más sobre los protocolos diagnósticos basados en muestras en pool (o muestras combinadas) os recomiendo la lectura de esta guía elaborada por el CDC.

“Interim Guidance for Use of Pooling Procedures in SARS-CoV-2 Diagnostic, Screening, and Surveillance Testing” por CDC

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/lab/pooling-procedures.html>

La verdad es que se nos está acabando el tiempo para tomar medidas, y es urgente porque ya no podemos pensar en que la covid-19 “es una gripe fuertecita” como podíamos pensar en febrero o marzo cuando apenas sabíamos nada de esta puñetera enfermedad.

Y es que no sólo se muere gente, sino que los recuperados tiene secuelas importantes, y eso lo reconoce hasta el club 5D. Cito textualmente a Maria Van Kerhove: “No sólo nos inquietan los casos, las hospitalizaciones o las muertes, sino los impactos a largo plazo que empezamos a ver en individuos que incluso pasaron la enfermedad con síntomas leves”.

“La OMS, “inquietada” por los graves efectos a largo plazo de la COVID en pacientes que la pasaron con síntomas leves” en 20 minutos

<https://www.20minutos.es/noticia/4414415/0/oms-inquietada-graves-efectos-covid-pacientes/>

Y es que las secuelas son graves y en todos los órganos incluso en pacientes con cuadros leves que no llegaron a ser hospitalizados. Mirad la tabla 2 del siguiente preprint y os podréis dar cuenta de que la covid-19 es más peligrosa de lo que nos pensamos (incluso para los jóvenes).

Dennis A, Wamil M, Kapur S, Alberts J, Badley A, Decker GA, Rizza SA, Banerjee R, Banerjee A. **Multi-organ impairment in low-risk individuals with long COVID.** *MeRxiv*, 2020. doi: 10.1101/2020.10.14.20212555

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.10.14.20212555v1>

Y es que además los que ya se han infectado podrían volver a infectarse ya que los anticuerpos duran poco, como ya habíamos avisado los veterinarios.

“Los anticuerpos de pacientes con Covid en recuperación caen rápidamente después de eliminar el virus” por Europa Press

<https://www.20minutos.es/noticia/4420230/0/anticuerpos-pacientes-covid-recuperacion-caen-rapidamente-despues-eliminar-virus/>

En el siguiente artículo determinan que los títulos de anticuerpos descienden rápidamente a partir de los 2 meses de la infección, aunque sigue habiendo anticuerpos neutralizantes a los 5 meses. Hay que decir que el estudio está hecho con muy pocos pacientes (y que no os extrañe la fecha de publicación).

Choe PG, Kang CK, Suh HJ, Jung J, Song KH, Bang JH, Kim ES, Kim HG, Park SW, Kim NJ, Park WB, Oh MD. **Waning antibody responses in asymptomatic and symptomatic SARS-CoV-2 infection.** *Emerging Infectious Diseases*, 2021. doi:10.3201/eid2701.203515

https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/27/1/20-3515_article

El problema es que esa caída de anticuerpos supone que se van a producir reinfecciones como ya se está demostrando (cada vez hay más casos documentados), y lo malo es que en bastantes ocasiones el cuadro clínico es más grave en la segunda infección. Aunque es cierto que las reinfecciones que cursen de forma asintomático van a ser difíciles de detectar, así que hay un sesgo importante en el estudio por ese motivo, y creo que es precipitada la conclusión de que el cuadro clínico de las reinfecciones es peor.

“Reinfección: se puede contraer el coronavirus dos veces y la segunda vez, peor” por Mario Viciosa

<https://www.newtral.es/coronavirus-otra-vez-reinfeccion/20201013/>

Quizás hayáis leído el caso de la primera muerte descrita asociada a una reinfección que se publicó a principios de semana. Leed con calma el artículo porque era una mujer de 89 años con un cáncer sanguíneo que se reinfectó dos semanas después de iniciar un tratamiento con quimioterapia (con la consiguiente inmunosupresión). Así que es un caso bastante particular.

“Dutch researchers report first death from COVID-19 reinfection” en BNO News

<https://bnonews.com/index.php/2020/10/dutch-researchers-report-first-death-from-covid-19-reinfection/>

Y para empeorar la situación, un artículo recién publicado en Nature parece que echa por tierra las esperanzas en la inmunidad cruzada con los coronavirus estacionales. Desde luego esta semana las noticias no son demasiado buenas.

“Adiós a la teoría de que los anticuerpos contra el resfriado vencen al coronavirus” por Alessandro Solís

https://www.economiadigital.es/politica-y-sociedad/adios-a-la-teoria-de-que-los-anticuerpos-contra-el-resfriado-vencen-al-coronavirus_20100325_102.html

A la vista de que la inmunidad no es demasiado larga, pueden existir reinfecciones, la enfermedad puede ser grave y deja secuelas, la prevención debe considerar la transmisión por aerosoles... más de 4.000 científicos y sanitarios han firmado el John Snow Memorandum como contraposición a la Great Barrington Declaration que proponía la estrategia de la inmunidad de rebaño. Para evitar que se les cuelen firmantes falsos la inclusión de las firmas tarda 48 horas, yo ya lo he firmado, pero todavía no salgo. La lista de los firmantes es impresionante.

Lo podéis leer en inglés, alemán, francés, neerlandés, portugués y finés (lo siento todavía no han encontrado un voluntario que lo traduzca al castellano, pero siempre podéis usar el Google Translator o DeepL).

John Snow Memorandum

<https://www.johnsnowmemo.com/>

Desde Twitter, @renatoarmandola me ha enviado este interesante artículo (aviso que es bastante largo), donde se tocan muchos temas, pero sobre todo del problema de la existencia de eventos de supercontagio. Es decir, que el número básico reproductivo R_0 no es uniforme, y hay unas pocas personas (o eventos) que producen la mayoría de los contagios (otro ejemplo más de la ley de Pareto 20/80 que ya hemos comentado en otras ocasiones). La variable que determina esta heterogeneidad en la transmisión es el factor k .

“This Overlooked Variable Is the Key to the Pandemic” por Zeynep Tufekci

<https://www.theatlantic.com/health/archive/2020/09/k-overlooked-variable-driving-pandemic/616548/>

En el artículo cita a Muge Cevik (de la University of St. Andrews) que explica que los factores claves para el supercontagio son contacto prolongado, ventilación insuficiente, presencia de mucha gente y existencia de una persona altamente infectante (fases iniciales clínicas).

¿Os parece interesante? Pues os recuerdo que en mayo ya hablé sobre la importancia de los supercontagiadores y el factor k en mi colaboración diaria en Heraldo de Aragón.

“Supercontagiadores” por Nacho de Blas

<https://www.heraldo.es/noticias/aragon/2020/05/24/supercontagiadores-1376569.html>

Antes de meternos con los tratamientos y las vacunas un par de noticias curiosas. La primera comenta dos artículos recién publicados en Blood Advances que confirman los resultados de otros trabajos previos sin revisión. Parece ser que el grupo sanguíneo está relacionado con la covid-19, de manera que las personas del grupo O se contagian menos y en caso de hacerlo la enfermedad cursa de forma más leve que los que tienen el grupo AB o A. Los del grupo B parece que se infectan igual que AB y A, pero el cuadro es leve como en el caso del O. Ya podéis poner os a mirar vuestro grupo sanguíneo (yo no tengo ni idea del mío).

“Confirmado, y ahora sí con estudios: ciertos grupos sanguíneos son más propensos al coronavirus” por Azucena Martín

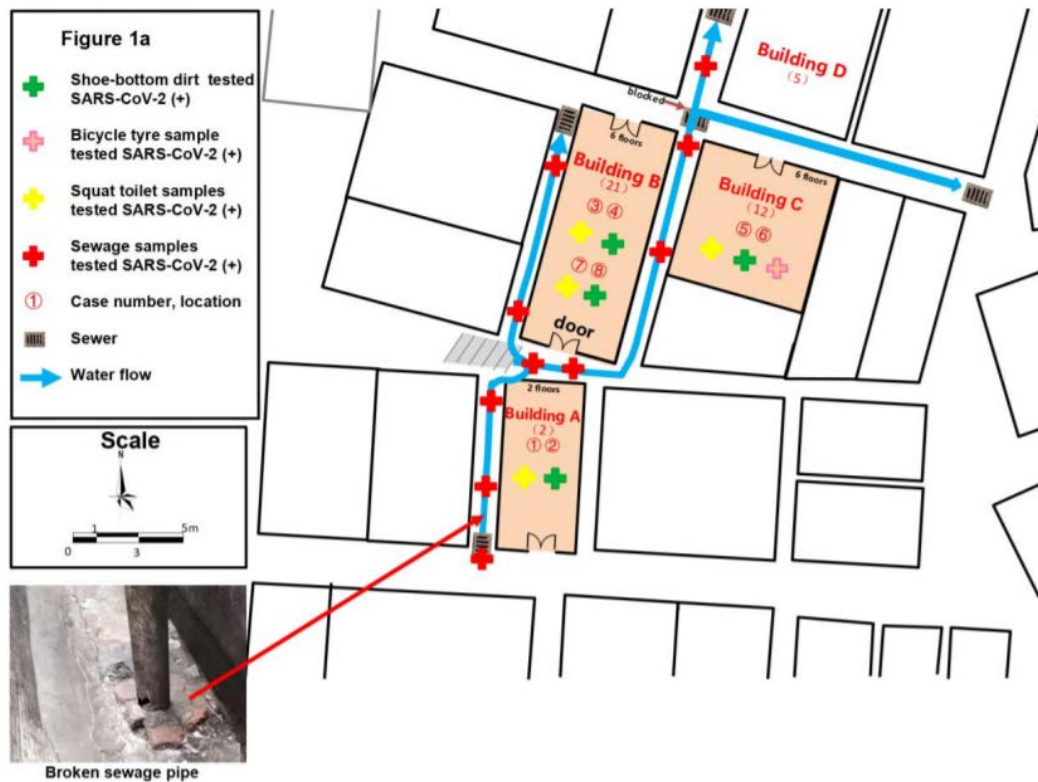
<https://hipertextual.com/2020/10/grupo-sanguineo-coronavirus-riesgo>

El segundo es un trabajo bastante detallado sobre la transmisión a través de aguas residuales. Ya sabíamos que el virus se encuentra en las heces de los infectados (esa es la base del diagnóstico precoz basado en aguas residuales). En este escatológico caso describen como una fuga de agua del sistema de alcantarillado hizo que los virus eliminados a través del inodoro de una vivienda acabaran en la calle y se contaminaran zapatos y ruedas de bicicleta y acabaran con varias infecciones en el barrio. Es estudio es muy serio y comprueban la secuenciación de los virus detectados para hacer esa afirmación. Si estáis interesados en leer el trabajo tenéis un enlace en el artículo.

“Un primer estudio confirma que aguas residuales de un inodoro diseminaron un brote de coronavirus” en RT

<https://actualidad.rt.com/actualidad/370147-primer-estudo-aguas-residuales-inodoro-coronavirus>

En la siguiente figura sacada del artículo se ve muy bien el seguimiento realizado, y hay otra figura en el artículo (la Figura 1b) que me recuerda tremendamente al mapa de John Snow.



Fuente: Yuan et al, 2020. <https://academic.oup.com/cid/advance-article/doi/10.1093/cid/ciaa1494/5920983>

Vamos con los tratamientos y empezamos con malas noticias. El estudio Solidarity promovido por el club 5D parece que descarta que la efectividad para reducir la mortalidad en pacientes graves de varios fármacos: hidroxiclороquina (antimalárico), remdesivir (antiviral), lopinavir + ritonavir (antirretrovirales) e interferón.

Se trata de un estudio que incluye más de 11.000 pacientes de 405 hospitales de 30 países, así que es para tomárselo en serio.

“La OMS confirma que ni la cloroquina ni el remdesivir ni otros dos tratamientos salvan vidas” por Nuño Domínguez

<https://elpais.com/ciencia/2020-10-16/la-oms-confirma-que-ninguno-de-los-farmacos-contra-la-covid-que-estaba-probando-salva-vidas.html>

Los resultados los han publicado en un preprint, algo un poco extraño ya que teniendo en cuenta la magnitud del estudio, las revistas gordas deberían estar rifándose la publicación de ese artículo.

WHO Solidarity Trial Consortium, Pan H, Peto R, Karim QA, Alejandria MM, Hena Restrepo AM, Hernandez Garcia C, Kieny MP, Malekzadeh R, Murthy S, Preziosi MP, Reddy S, Roses M, Sathiyamoorthy V, Rottingen JA, Swaminathan S. **Repurposed antiviral drugs for COVID-19; interim WHO SOLIDARITY trial results.** *medRxiv*, 2020. doi: 10.1101/2020.10.15.20209817 <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.10.15.20209817v1>

Os llamará la atención de la presencia del remdesivir en ese listado (era un fármaco aprobado por la FDA frente a la covid-19), sobre todo de las compras masivas que hizo EEUU para asegurarse el suministro. Y recordad que el tratamiento salía por unos 5.000€. Lógicamente Gilead, la empresa farmacéutica que lo comercializa, ha puesto el grito en el cielo defendiendo su eficacia (justo la semana habían publicado un artículo donde se demostraba lo bien que funcionaba).

“Los creadores del remdesivir ponen en duda a la OMS: ‘Sus datos no concuerdan’” por Noelia Tabanera

https://www.economiadigital.es/directivos-y-empresas/los-creadores-del-remdesivir-ponen-en-duda-a-la-oms-sus-datos-no-concuerdan_20101216_102.html

En ese mismo artículo hablan de que ahora el único fármaco que estaría autorizado sería la dexametasona, y además indican que la caída en desgracia del remdesivir abriría las puertas a la plitidepsina (el Aplidin de la española Pharma Mar).

Sin embargo, no son todo malas noticias ya que esta semana aparecen nuevos tratamientos potenciales. Los dos primeros son dos antivirales: el favipiravir (usado para tratar influenza y probado frente al Ébola) y la ribavirina (como tratamiento frente a la hepatitis C). Lo interesante es su mecanismo de acción: la mutagénesis letal propuesta por Mariano Esteban hace años. Os recomiendo la lectura del siguiente artículo donde se explica muy claramente.

“Evolución del coronavirus: qué es la mutagénesis letal (y en qué medida podría ayudar a combatir la covid-19)” por Alejandra Martins

<https://www.bbc.com/mundo/noticias-54451075>

El favipiravir lo fabrica la empresa japonesa Fujifilm Toyama Chemical (la que antes también se dedicaba a fabricar película y papel fotográfico) y lo comercializa con el nombre de Avigan.

“La farmacéutica Fujifilm Toyama Chemical obtiene un medicamento efectivo para acabar con la pandemia” en Capital Bolsa

<https://www.bolsamania.com/capitalbolsa/noticias/social/la-farmaceutica-fujifilm-toyama-chemical-obtiene-un-medicamento-efectivo-para-acabar-con-la-pandemia--7678584.html>

Por su parte un grupo de investigadores del Hospital La Princesa de Madrid han evaluado la utilidad del tocilizumab para controlar la producción excesiva de interleuquina IL-6 que precede al síndrome hiperinflamatorio pulmonar (la famosa tormenta de citoquinas). El tocilizumab es un anticuerpo monoclonal (por eso acaba en –mab: *monoclonal antibody*) frente a la IL-6 que comercializa Roche para tratar la artritis reumatoide.

“Tocilizumab beneficia a un subgrupo de pacientes graves ingresados por covid-19” por Raquel Serrano

<https://www.diariomedico.com/medicina/enfermedades-infecciosas/tocilizumab-beneficia-un-subgrupo-de-pacientes-graves-ingresados-por-covid-19.html>

Para terminar con los tratamientos os comparto un artículo que ha enviado por Twitter el veterinario @cvamarosa donde se abre la puerta a nuevos tratamientos combinando fármacos que de forma individual no funcionan. En este caso combinan el remdesivir (vuelven al ataque) con itraconazol (un antimicótico usado en gatos) y fluoxetina (el famoso antidepressivo Prozac). Vaya coctel curioso.

Rescher U, Schloer S, Brunotte L, Mecate-Zambrano A, Zheng S, Tang J, Ludwig S. **Drug synergy of combinatory treatment with remdesivir and the repurposed drugs fluoxetine and itraconazole effectively impairs SARS-CoV-2 infection in vitro.** *BioRxiv*, 2020. doi: 10.1101/2020.10.16.342410

<https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.10.16.342410v1>

Y finalmente, el capítulo sobre vacunas con el que suelo terminar mis reflexiones. A principios de semana la vacuna de Janssen/Johnson & Johnson tuvo que pausar su fase III por culpa de una enfermedad inexplicable en uno de sus participantes. De momento no hay más noticias al respecto. Recordad que es una vacuna recombinante basada en el adenovirus humano Ad-26.

“Johnson & Johnson detiene los ensayos de su vacuna contra la COVID-19 por la enfermedad de un participante” por EFE

https://www.eldiario.es/sociedad/johnson-johnson-detiene-los-ensayos-de-su-vacuna-contra-la-covid-19-por-la-enfermedad-de-un-participante_1_6287104.html

En España mientras tanto nuestro ministro de Filosofía... perdón de Sanidad, propone un registro de vacunados (¿para qué?), y no descarta la llegada de 3 millones de dosis de vacuna para Navidad (¿qué pastilla se ha tomado?).

“Salvador Illa: «No está descartado que la vacuna sea un regalo de Navidad» por M. Vera

https://www.abc.es/espana/catalunya/abci-salvador-illa-no-esta-descartado-vacuna-regalo-navidad-202010161220_noticia.html

Debe ser que no lee las noticias (ni tiene a nadie que le haga un resumen de prensa), porque dos días antes los ingleses descartaban que la vacuna de Oxford/AstraZeneca esté lista para antes de Navidad (y es la que va en cabeza de la carrera de las vacunas).

“El Reino Unido se despide de la vacuna de Oxford para antes de Navidad” por Noelia Tabanera

https://www.economiadigital.es/politica-y-sociedad/el-reino-unido-se-despide-de-la-vacuna-de-oxford-para-antes-de-navidad_20100508_102.html

Tampoco le han avisado desde la EMA (European Medicines Agency) que con suerte podría haber hasta tres vacunas para primavera, y empezar a vacunar en verano. Confían tanto en las vacunas que Guido Rasi, el director ejecutivo de la EMA, ha dicho que seguiremos una temporada con las mascarillas y el distanciamiento social.

“La Agencia Europea de Medicamentos cree que las primeras vacunas contra la COVID-19 llegarán en primavera y no en diciembre” en ElDiario.es

https://www.eldiario.es/sociedad/ultima-hora-coronavirus-espana-mundo-16-de-octubre_6_6296665_1054191.html

Y por si os quedaba alguna duda días antes el club 5D afirmaba que no iban a autorizar ninguna vacuna antes de marzo de 2021, y habrá que esperar a 2022 para que la mayoría podamos vacunarnos.

“La OMS aplaza la aprobación de la vacuna del coronavirus a marzo de 2021” por Carlos Villar

https://www.economiadigital.es/politica-y-sociedad/oms-aplaza-aprobacion-vacuna-coronavirus-marzo-2021_20100163_102.html

Como novedades tenemos por un lado el importante avance de la vacuna de Translate Bio/Sanofi (otra mRNA de las que “me gustan tanto”) que va a entrar en breve en la fase de ensayos clínicos.

“La vacuna de Francia da otro paso” en As.com

https://as.com/diarioas/2020/10/15/actualidad/1602784681_135327.html

Y para finalizar una gran noticia para los belonefóbicos (o belenofóbicos) ya que unos investigadores canadienses han publicado un artículo en Nature apostando por la administración por vía inhalatoria (en lugar de intramuscular o subcutánea) como vía de administración más

eficaz. Lo mismo que los veterinarios llevamos diciendo meses, y coincidiendo con la propuesta de vacuna de Luis Enjuanes.

"La vacuna inhalada será "más efectiva" para controlar y eliminar el Covid" por María García
<https://www.redaccionmedica.com/secciones/sanidad-hoy/covid-vacuna-inhaladla-control-eliminacion-virus-estudio-nature-4703>

Y eso es todo por esta semana. Un abrazo muy fuerte a todo el mundo y hasta el domingo que viene. Y como decían en "Canción triste de Hill Street (Hill Street Blues)": *"Tengan cuidado ahí fuera"* (eso si nos dejan salir).

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/)