



危机



BOLETIN INFORMATIVO N°107 – PANDEMIA CORONAVIRUS

GENERAL LA MADRID – Prov. de Bs. As. - 5-7-20

Hoy fueron confirmados 2.439 nuevos casos de COVID-19. Con estos registros, suman 77.815 positivos en el país.

Del total de esos casos, 1.072 (1,4%) son importados, 27.239 (35%) son contactos estrechos de casos confirmados, 36.235 (46,6%) son casos de circulación comunitaria y el resto se encuentra en investigación epidemiológica.

Desde el último reporte emitido, se registraron 26 nuevas muertes. 12 residentes en la provincia de Buenos Aires. Al momento la cantidad de personas fallecidas es 1.507.

Detalle por provincia (Nº de confirmados | Nº de acumulados):

Buenos Aires 1564 | 39.974

Ciudad de Buenos Aires 767 | 31.285

Catamarca 0 | 6

Chaco 47 | 2.309

Chubut 6 | 154

Córdoba 14 | 702

Corrientes 1 | 119

Entre Ríos 6 | 329

Formosa 0 | 75

Jujuy 1 | 163

La Pampa 0 | 7

La Rioja 6 | 102

Mendoza 7 | 195

Misiones 0 | 40

Neuquén 9 | 560

Río Negro 3 | 965

Salta 2 | 59

San Juan 0 | 8

San Luis 0 | 12

Santa Cruz 0 | 51

Santa Fe 3 | 437

Santiago del Estero 0 | 25

Tierra del Fuego 0 | 153

Tucumán 3 | 85

Monitoreo de internados y camas UTI

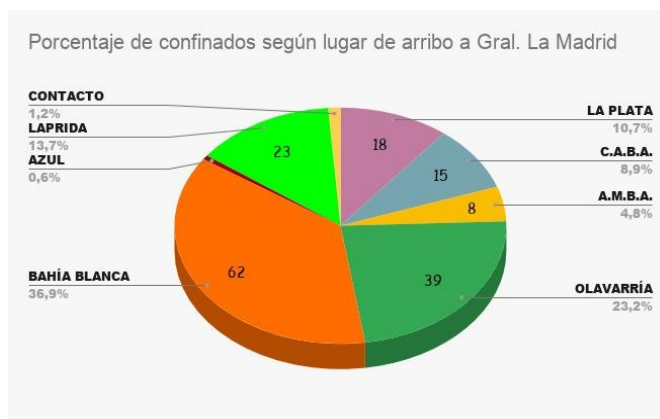
➔ Casos confirmados COVID-19 internados en UTI:

658

➔ Porcentaje ocupación total de camas UTI adulto:

-Nación: 51,4 % -AMBA: 57,7%

En Gral. La Madrid tenemos, bajo control del Sistema de Salud Municipal, a 187 personas en confinamiento social obligatorio por haber regresado del Extranjero, CABA, La Plata, Bahía Blanca, Mar del Plata y otros lugares. Hoy 3 persona fue dada de alta del mismo. Dejaron ya el confinamiento 734 personas.



Nuevos Sospechosos: 1 casos
Sospechosos en Estudio: 0 casos
Desestimados por Epidemiología: 2 casos
Sospechosos que fueron Negativos: 77 casos
Casos Confirmados: no hay.

Región Sanitaria IX

Casos Confirmados: 208 propios 7 foráneos
Olavarria: 162 Azul: 7 casos. Cacharí: 3 casos. Chillar: 22 casos. Benito Juárez: 1 caso.
Las Flores: 2 caso. Laprida: 10 casos. Bolívar: 1 caso

Región Sanitaria I

Casos Confirmados: 177
B. Blanca: 154, Dorrego: 1, C. Rosales: 8, Patagones: 1, Pringles:1, Tres Arroyos: 2, Villarino: 10

Caso sospechoso:

CRITERIO 1: (Personas no incluidas en los CRITERIOS 2 y 3)

Toda persona que presente 2 o más de los siguientes:

- Temperatura de 37,5°C o más
- Tos
- Odinofagia
- Dificultad respiratoria
- Anosmia/Disgeusia

sin otra etiología que explique completamente la presentación clínica

Y

Tenga un historial de viaje fuera del país en los últimos 14 días	O	Tenga un historial de viaje o residencia en zonas de transmisión local (ya sea comunitaria o por conglomerados) de COVID-19 en Argentina* en los últimos 14 días	O	Requiera internación , independientemente del nexo epidemiológico
--	---	--	---	--

CRITERIO 2:

- Personal de salud
- Residentes y personal de instituciones cerradas ó de estancia prolongada*,
- Personal esencial**
- Residentes de barrios populares y pueblos originarios***

- a- **En zonas CON transmisión local:** Que presente 1 o más de los siguientes síntomas: temperatura igual o mayor a 37.5°C, tos, odinofagia, dificultad respiratoria, anosmia, disgeusia.
- b- **En zonas SIN transmisión local:** Que presente 2 o más de los siguientes síntomas: temperatura igual o mayor a 37.5°C, tos, odinofagia, dificultad respiratoria, anosmia, disgeusia.

* Penitenciarias, residencias de adultos mayores, instituciones neuropsiquiátricas, hogares de niños y niñas

** Fuerzas de seguridad y Fuerzas Armadas, Personas que brindan asistencia a personas mayores

*** Se considera barrio popular a aquel donde la mitad de la población no cuenta con título de propiedad, ni acceso a dos o más servicios básicos. Fuente: Registro Nacional de Barrios Populares

CRITERIO 3

- Toda persona que sea **CONTACTO ESTRECHO** de un caso confirmado de COVID-19

Que presente **1 o más de los siguientes síntomas:** temperatura igual o mayor a 37.5°C, tos, odinofagia, dificultad respiratoria, anosmia, disgeusia de reciente aparición.

CRITERIO 4

Todo paciente que presente anosmia/disgeusia, de reciente aparición y sin otra etiología definida y sin otros signos o síntomas.

NOTA: Ante la presencia de este como único síntoma, se indicará aislamiento durante 72 horas, indicando toma de muestra para diagnóstico por PCR, al tercer día de iniciados los síntomas.

***Zonas definidas con transmisión local en Argentina:**

Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Buenos Aires: en los siguientes municipios correspondientes al Área Metropolitana:

- **RSV (completa):** General San Martín, José C. Paz, Malvinas Argentinas, San Fernando, San Isidro, San Miguel, Tigre, Vicente López, Campana, Escobar, Exaltación de la Cruz, Pilar, Zárate
- **RS VI (completa):** Almirante Brown, Avellaneda, Berazategui, Esteban Echeverría, Ezeiza, Florencio Varela, Lanús, Lomas de Zamora, Quilmes
- **RS VII (completa):** Hurlingham, Ituzaingó, Merlo, Moreno, Morón, Tres de Febrero, General Las Heras, General Rodríguez, Luján, Marcos Paz.
- **RS XI en los siguientes municipios:** Berisso, Brandsen, Cañuelas, Ensenada, La Plata, Presidente Perón, San Vicente
- **RS XII:** La Matanza

Chaco: Resistencia, Barranqueras, Fontana y Puerto Vilelas **Chubut:** Trelew **Córdoba:** Ciudad de Córdoba **Río Negro:** Bariloche, Cipolletti y General Roca

Fases de Aislamiento

Fase 1: aislamiento estricto

- **Autorizados:** sólo servicios esenciales.
- **Prohibiciones:** todo el resto
- **Movilidad de la población:** hasta el 10%
- **Tiempo de duplicación de los casos:** menos de 5 días
- **Geográfico:** homogéneo

Fase 2: aislamiento administrativo

- **Autorizados:** nuevas autorizaciones
- **Prohibiciones:** prohibiciones nacionales
- **Movilidad de la población:** hasta el 25%
- **Tiempo de duplicación de los casos:** de 5 a 15 días
- **Geográfico:** excepciones nacionales

Fase 3: segmentación geográfica

- **Autorizados:** excepciones provinciales
- **Prohibiciones:** prohibiciones nacionales
- **Movilidad de la población:** hasta el 50%
- **Tiempo de duplicación de los casos:** 15 a 25 días
- **Geográfico:** segmentación por criterio epidemiológico

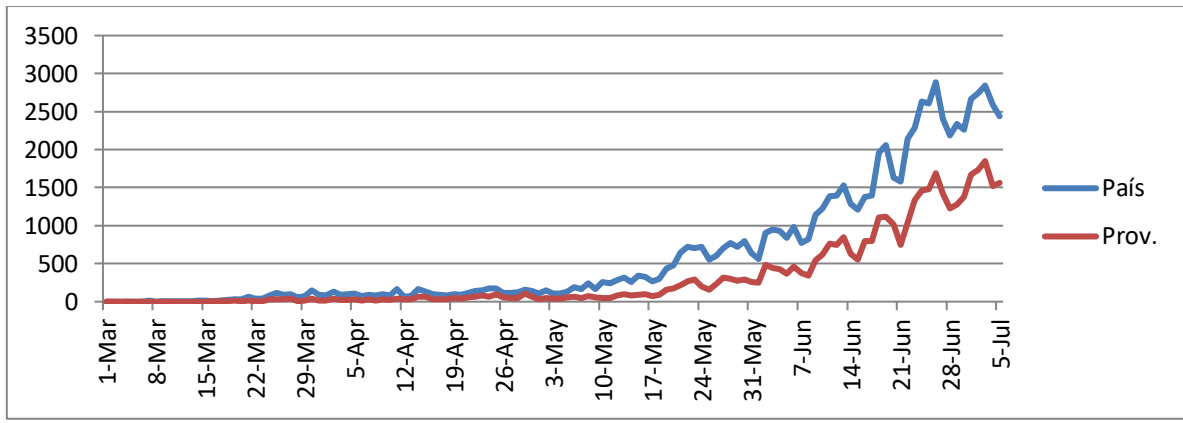
Fase 4: reapertura progresiva **La Madrid está AQUÍ**

- **Autorizados:** excepciones provinciales
- **Prohibiciones:** prohibiciones nacionales
- **Movilidad de la población:** hasta el 75%
- **Tiempo de duplicación de los casos:** más de 25 días
- **Geográfico:** restricciones locales

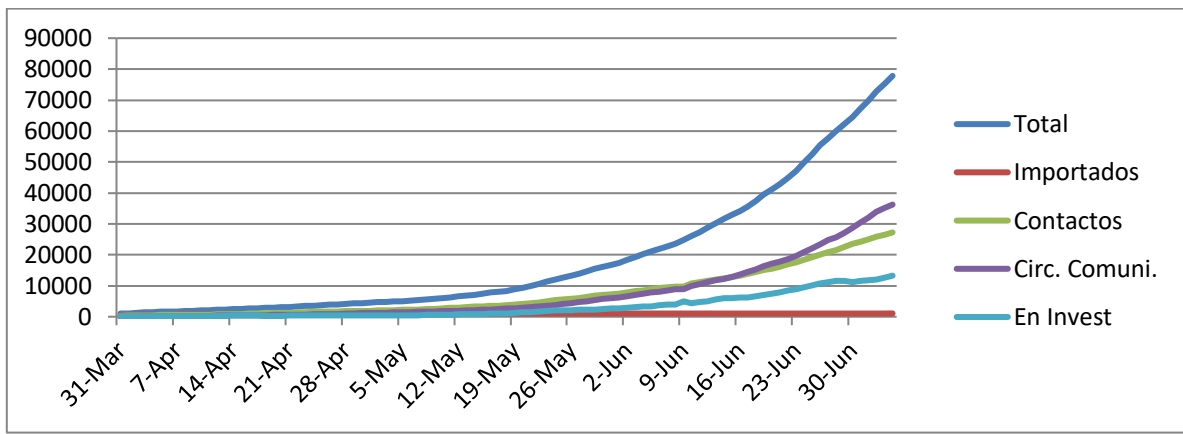
Fase 5: nueva normalidad

- **Autorizados:** con hábitos de higiene y cuidado sostenido
- **Prohibiciones:** -
- **Movilidad de la población:** hasta el 75%
- **Tiempo de duplicación de los casos:** -
- **Geográfico:** homogéneo

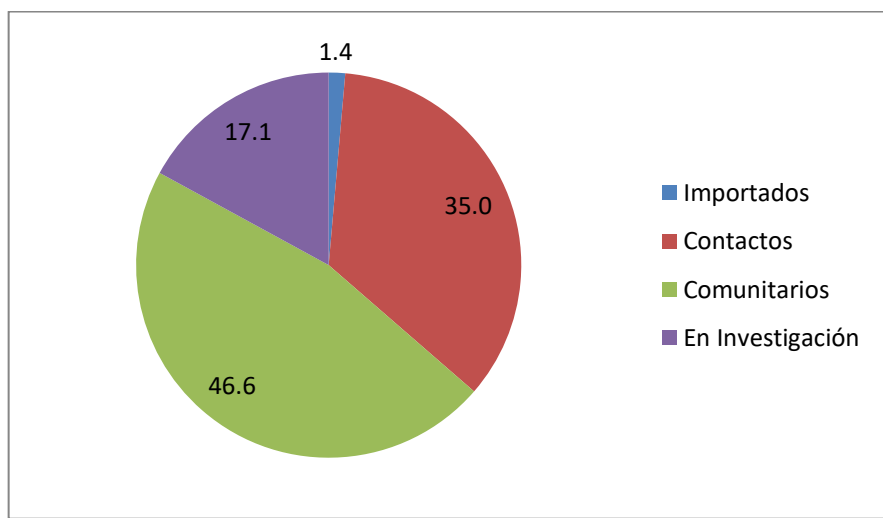
Evolución diaria de los casos en el País y en Provincia de Bs. As.



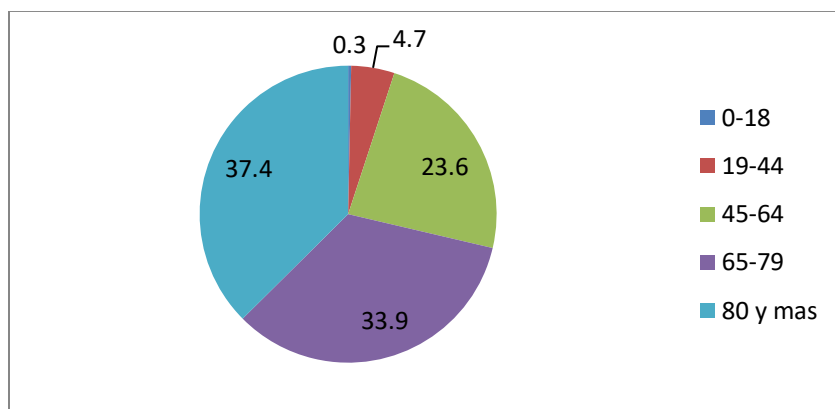
Progresión de casos por modo de contagio



Proporción según tipo de contagio



Fallecidos por Grupo Etario a nivel Nacional



Letalidad País y Provincia de Bs. As.

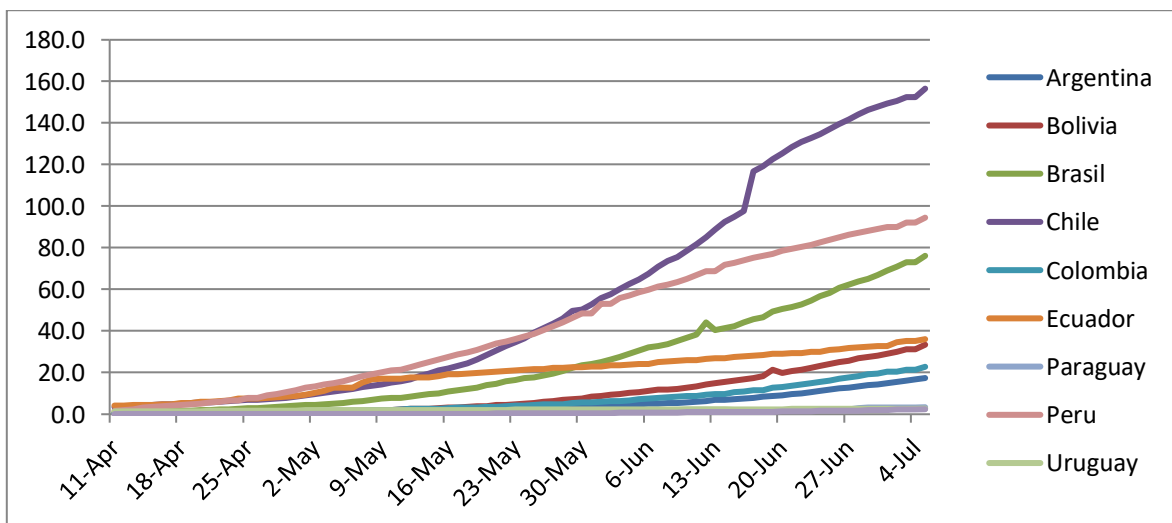
Fallecidos	N°	Letalidad
País	1507	1,94
Prov.	696	1,74

Tiempo de duplicación de casos

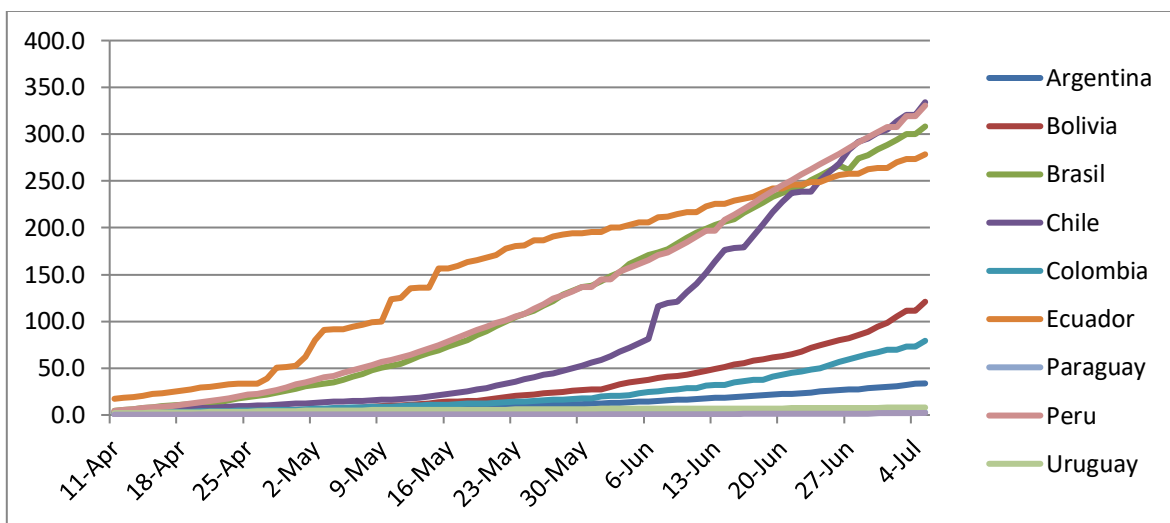
País		
Tiempo en duplicar casos		
Hoy	Mitad	Aproxim
77815	38908	39570
05-jul	Intervalo	19-jun
	17 días	

Prov. Bs. As.		
Tiempo en duplicar casos		
Hoy	Mitad	Aproxim
39974	19987	20366
05-jul	Intervalo	22-jun
	14 días	

Evolución de la incidencia por 10.000 hab. en América del Sur



Evolución de la Mortalidad por millón de habitantes en América del Sur



LAVARSE BIEN LAS MANOS SALVA VIDAS !!!!!!!

Consultorio de Respiratorios y Febriles

FIEBRE, TOS, DOLOR DE GARGANTA, DIFICULTAD PARA RESPIRAR o FALTA DE OLFATO o DE GUSTO SIN OTRA CAUSA QUE LO EXPLIQUE

CONSULTÁ !!!

Está ubicado en la calle Madre Teresa de Calcuta, continuación de Avenida Roque Sáenz Peña, atrás del Hospital frente al Barrio Municipal, y se accede por donde se entraba a Kinesiología.

Atienden

De Lunes a Viernes de 8 a 14 hs. y los sábados de 8 a 11 hs.

Teléfonos Para Atender la Emergencia Sanitaria por Coronavirus

Por consultas relacionadas con la salud, como presencia de fiebre, tos, dolor de garganta:

Comunicarse al celular **2286 401391** de 8 a 14 hs. o al teléfono fijo **2286 420036** el resto del día, así podremos hacerte seguimiento desde el Sistema Municipal de Salud





Por consultas sobre disposiciones, reglamentaciones o denuncias por incumplimiento de las mismas

Llamar al teléfono fijo **02286 420020**, de 8 a 12 y de 16 a 20 hs.

Emergencias **107**

Recomendaciones para la atención domiciliar de casos posibles, probables y confirmados de COVID 19

Estas son las recomendaciones que debe seguir si usted es un caso posible, probable o confirmado de COVID-19 con síntomas leves y sin criterios de ingreso hospitalario.

	Quétese en su casa, evite salir de la habitación, manteniéndola ventilada y con la puerta cerrada.		Evite distancias menores de 2 metros de los convivientes.		Evite visitas a su domicilio.
	Utilice su propio baño; si lo comparte, debe desinfectarse antes de que lo usen otros.		Tenga en la habitación productos de higiene de manos.		Tenga un cubo de basura de pedal en la habitación.
<p>Los productos de desecho deben tirarse en la bolsa de plástico colocada dentro del cubo de basura. Anúdela bien antes de tirarla.</p>					
Prevenir el contagio			Persona cuidadora		
					
Tápese al toser y estornudar con un pañuelo de papel	Tire el pañuelo en la papelerera	Lávese las manos con agua y jabón	Guantes para cualquier contacto con secreciones	Utilice mascarilla cuando compartan espacio	Lave las manos si entra en contacto, aunque haya usado guantes.
	No comparta utensilios personales como toallas, vasos, platos, cubiertos y cepillo de dientes			La persona cuidadora no debe tener factores de riesgo de complicaciones, y debe realizar autovigilancia de los síntomas.	
	Póngase la mascarilla si sale a espacios comunes o entra alguien en la habitación, y lávese las manos al salir.		Limpieza		
	Limpie a diario las superficies que se tocan a menudo, baño e inodoro con bayetas desechables y lejía (1 parte de lejía al 5% por 99 de agua). Lávese las manos al terminar.				
			Use lavavajillas o friegue con agua caliente	No sacudir la ropa, meterla en bolsa hermética. Lavarse siempre las manos después de tocar la ropa.	Lave la ropa a 60-90º y séquela bien

VACUNA A TU NIÑO CONTRA EL
SARAMPIÓN
LE PUEDES SALVAR LA VIDA

EL SARAMPIÓN ES MUY CONTAGIOSO
 SE TRANSMITE CUANDO UNA PERSONA INFECTADA RESPIRA, TOSE O ESTORNUDA.

EL VIRUS QUEDA EN EL AMBIENTE Y EN LAS SUPERFICIES POR 2 HORAS.

LA PERSONA INFECTADA PUEDE CONTAGIAR DESDE 4 DÍAS ANTES HASTA 4 DÍAS DESPUÉS DE PRESENTAR EL SARPULLIDO.

UNA PERSONA CON SARAMPIÓN PUEDE INFECTAR A 9 DE CADA 10 PERSONAS A SU ALREDEDOR SI NO ESTÁN VACUNADAS.

OPS Organización Panamericana de la Salud
 Organización Mundial de la Salud
 AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

paho.org/sarampion

quedate en casa

nuevo coronavirus
 COVID-19

Argentina unida

Argentina
 Presidencia

Ministerio de Salud



La Dirección de Atención Primaria de la Salud informa a la comunidad modificaciones en los Centros de Atención Primaria (CAPS), a partir del 04/05/2020

- | | |
|-----------------------------------|--------------------|
| • Atención de 8:00 a 14:00 hs | * Enfermería |
| • Vacunación | * Medicina General |
| • Pediatría | * Trabajo Social |
| • Entrega medicamentos REMEDIAR | * Entrega de leche |
| • Entrega métodos anticonceptivos | * ILE |

CAPS FONAVI

- Miércoles Pediatría Dr. Córdoba Ubaldo
- Viernes Medicina General Dr. Malianni Jorge.

CAPS BARRIO 17 DE OCTUBRE

- Lunes/ martes / miércoles / jueves Medicina General Dra. Álvarez Cecilia
- Jueves Pediatría Dr. Córdoba Ubaldo

CAPS VILLA FLORIDA

- Lunes y martes Medicina General Dra. Caggiano Alejandra
- Viernes Pediatría Dra. Stechina Evelyn

Llamar para pedir turnos!!!!

Con respecto al **CAPS BARRIO CHINO**, continuará cerrado hasta nuevo aviso debido a redistribución de personal sanitario en periodo de pandemia Covid-19.-

Vacunas Antigripales Aplicadas 2020 (25-6-2020)

Personal de Salud: 317. Menores de 2 años: 281

Niños de 2 a 8 años: 60 Personas de Riesgo 9 a 64 años: 642

Embarazadas y Puérperas: 70 Adultos Mayores de 65 años: 1422

MAMÁ:

Si como consecuencia de la restricción en las consultas y controles, tu bebé se saltó alguna vacuna, aprovechá y completá los esquemas en el CAPS de tu Barrio de 8.00 a 14.00 horas solicitando tu debido turno.

APROVECHA Y CONCURRI

MUSICA PARA IRNOS A DORMIR EN CUARENTENA

<https://www.youtube.com/watch?v=Qt8olsZYG6Y>

Us and them - Pink Floyd

HUMOR EN LOS TIEMPOS DEL CORONAVIRUS



“Si bien lo que nos compete es tan serio como que de esta pandemia depende nuestra salud e incluso nuestra vida, siempre hay un momento para el humor. Y una sonrisa en estos tiempos es como una bocanada de aire fresco que solaza nuestra alma”

Para pensar.....



CARBUNCO O ANTRAX

GRANO MALO, GRANO NEGRO O MAL DE PAJARILLA

¿QUÉ ES?

Es una enfermedad infecciosa causada por una bacteria llamada *Bacillus anthracis*.



VÍA DE CONTAGIO

1. **VÍA CUTÁNEA:** Contacto directo con un animal que padezca la enfermedad, o por penetración en piel de insectos chupadores de sangre.
2. **VÍA RESPIRATORIA:** Inhalar el aire del mismo ambiente que un animal infectado.
3. **VÍA DIGESTIVA:** Por ingerir carne contaminada.

ARMA BIOLÓGICA

Debido a la peligrosidad de esta bacteria (alta mortalidad, ej: morbilidad) se ha utilizado como arma biológica para fines terroristas (ej: bélicos)

SÍNTOMAS

1. **CUTÁNEA**
Se desarrolla una úlcera negra indolora.
2. **INHALACIÓN**
Malestar general, insuficiencia respiratoria y dolor torácico.
3. **GASTROINTESTINAL**
Dolor abdominal, úlceras bucales, diarrea y vómitos con sangre

La espora del Carbunco puede vivir hasta **50 años**, por lo que se deben eliminar correctamente los animales muertos en el campo.
Existe una **vacuna obligatoria** en los bovinos.

Carbunco en animales

La enfermedad se caracteriza en los bovinos por presentar muerte súbita.



En los animales enfermos son habituales el sangrado por los orificios naturales en los cuales se encuentra presente el agente etiológico.

FI UNIVFRS




PARA LEER EN LA CUARENTENA

HOMBRE A SOLAS

Carlos Clarimón

Han pasado casi tres años desde que murió la madre. Y un día, uno de esos tan luminosos de mayo, el hijo aparece con su traje nuevo; es gris claro, liso, ligero. Su camisa, blanca, lleva una rayita apenas visible, y sus zapatos son blancos y negros. Sólo su corbata es la misma de ayer.

El padre todavía guardará luto riguroso durante algún tiempo más. Se siente viejo, y se entristece -pese a que lo mira sonriéndole- cuando ve a su hijo vestido así. Sin saber por qué.

Horas después, esa misma tarde, el padre levanta los ojos, entorna el libro y mira hacia la ventana. Le sorprende el despertar de todos esos oscuros recuerdos que desde hace rato le silabeán en la conciencia. Rostros, muchos rostros; los ve uno tras otro. Rostros de gente que murió nadie sabe hace ya cuantos años. Nombres, lugares, cosas que ahora parecen humear aún bajo la ceniza.

Y, en medio de todo, esa idea, minúscula, constante, zumbadora; semejante a un moscón de mal agüero. Inquietadora de todos sus otros pensamientos; que es ella la que les hace removerse en el fondo de la memoria. Es estúpido, pero no puede desecharla ni

sabe cómo nació. Y ahí está, en su cabeza. Rumorosa y deslizante a veces, apremiante y airada otras.

Hace un esfuerzo, y de nuevo baja la mirada en busca del libro. Está solo en casa; su hijo no regresará hasta la noche, y la criada tampoco lo hará antes de la hora de servir la cena. Es domingo. El sol, resignado y frío, lunar casi, va ocultándose tras de las casas fronterizas. Dentro de la habitación todo parece moverse subrepticamente, muy despacio, como si cada cosa se estirara para alcanzar ese último rayo de luz que resbala por el suelo. Unas nucas de sombra se proyectan hacia el fondo del cuarto.

Antes, hasta hace un par de años, la blanca transparencia de aquellos visillos que la madre colgara del dintel de la ventana, cernía la luz, y estampaba un encaje negro y oro sobre las baldosas. Los cristales, ahora, están desnudos; todavía con la huella de ese llanto ingente con que el cielo les lamió el polvo ayer.

El padre, de pronto, se levanta. Le da miedo el silencio y le irrita ese inquieto saltar de un palo a otro del pájaro en su jaula. El libro se le desliza a lo largo de las piernas y cae al suelo. Y allí queda, con el gesto de un extraño ser caído de espalda, abiertos los brazos en cruz.

Al cabo de unos minutos, el padre casi se sorprende de encontrarse empujando la puerta de la habitación de su hijo. Va al armario, lo abre y mira dentro.

Allí está. Entonces acaba de comprender qué era lo que temía. El traje negro de su hijo, metido en un saco de papel, pende de una percha. En la etiqueta, la mano torpe de la criada ha escrito: traje de luto. Los zapatos negros, colocados con trozos de periódico para que no se deformen, están en su caja de cartón. Y las camisas blancas, con sus cuellos un poco deshilachados ya, aguardan en el fondo de una de las baldas.

Eso es, aguardan.

Todo parece aguardar, esperar algo. Ostentosamente seguras, todas aquellas cosas, de que en un día no lejano serán requeridas de nuevo.

Y el padre, tras de ajustar las hojas del armario, vuelve hacia su cuarto remontando el corredor con tardos pasos.

Esta noche, al saludo del hijo, sólo contestará:

-Estoy bien, muy bien -casi rencorosamente.

Pero no podrá dormir, y el alba le encontrará con todos sus sentidos volcados sobre el corazón. Ese corazón que, de pronto, parece ir a fallar.

SI EN ESTA CUARENTENA ESTAS SUFRIENDO VIOLENCIA



NÚMEROS ÚTILES

 **144** WhatsApp (mensaje de texto)
221 353-0500

**Información, orientación y/o asesoramiento
por situaciones de violencia por razones de género**

Comisaría de la mujer y la familia
Tel: 2286-420215
Juzgado de paz
Tel: 2286-420134
Guardia: 2286-413784 24 hs.

Línea 911
Emergencias

Ayudantía Fiscal
Tel: 2286-410096
Servicio Local de Prev. y Prom.
de los Der del N, N y A
Tel: 2284-15478114 24 hs.

**SI VIVIS UNA SITUACIÓN DE VIOLENCIA
NO ESTAS SOLX**
Mesa Local contra la Violencia de Género



03 JULIO 2020. NATURE

Una guía para R : la métrica incomprendida de la pandemia

Lo que el número de reproducción puede y no puede decirnos sobre la administración de COVID-19.

David Adam

Los matemáticos y los expertos en salud pública observaron a través de sus dedos en mayo cómo el primer ministro británico, Boris Johnson, reveló una serie de gráficos para explicar cómo el gobierno guiaría a Gran Bretaña fuera del bloqueo del coronavirus. Quizás lo más destacado fue una esfera colorida con una aguja que se cierne cerca de un solo dígito: 1.

El dial indicaba R , una figura ahora totémica en la pandemia de COVID-19. La nación, dijo Johnson, establecería un nivel de alerta COVID-19, que será "principalmente determinado" por el número de casos de coronavirus y por R , el número de reproducción.

Para los expertos en enfermedades infecciosas, el enfoque de Johnson en el número de reproducción como guía para la política fue preocupantemente miope. Les

preocupa poner demasiado peso en R , el número promedio de personas que cada persona con una enfermedad infecta.

En esta pandemia, R saltó de las páginas de las revistas académicas a debates regulares de políticos y periódicos, enmarcado como un número que dará forma a la vida de todos. Como la canciller alemana, Angela Merkel, explicó en un [video ampliamente visto este abril](#), una R arriba significa que un brote está creciendo, y debajo uno significa que se está reduciendo. En muchos países, se informa públicamente cada semana. En junio, los epidemiólogos de la Escuela de Salud Pública de Harvard TH Chan en Boston, Massachusetts, [anunciaron un sitio web](#) donde cualquiera puede buscar el valor para cualquier país, y para muchas regiones más pequeñas, en el mundo.

Pero la fascinación podría haberse convertido en una fijación política y mediática poco saludable, dicen expertos en enfermedades. R es una estimación imprecisa que se basa en suposiciones, dice Jeremy Rossman, virólogo de la Universidad de Kent, Reino Unido. No captura el estado actual de una epidemia y puede aumentar o disminuir cuando el número de casos es bajo. También es un promedio para una población y, por lo tanto, puede ocultar la variación local. Demasiada atención podría oscurecer la importancia de otras medidas, como las tendencias en el número de nuevas infecciones, muertes e ingresos hospitalarios, y encuestas de cohorte para ver cuántas personas en una población actualmente tienen la enfermedad, o ya la han tenido.

"Los epidemiólogos están muy interesados en minimizar R , pero los políticos parecen haberlo acogido con entusiasmo", dice Mark Woolhouse, un experto en enfermedades infecciosas de la Universidad de Edimburgo en el Reino Unido, que es miembro de un grupo de modelaje que aconseja El gobierno británico en la pandemia. "Nos preocupa que hayamos creado un monstruo. R no nos dice lo que necesitamos saber para manejar esto".

Muchos formuladores de políticas entienden esto: nadie más ha vinculado R tan estrecha y explícitamente a las políticas públicas como Johnson, dice Rossman. Y a pesar de la tabla de colores, no está claro cuánto R realmente está impulsando la política del Reino Unido. En las semanas posteriores al anuncio de Johnson, el gobierno no hizo referencia a R cuando tomó medidas para aliviar las restricciones o bajó el nivel de alerta nacional. (No respondió a las solicitudes de comentarios para este artículo).

Pero los investigadores siguen preocupados porque R se acerca demasiado y se está utilizando para fines para los que nunca fue diseñado. "Aún no está claro qué acciones están o no están tomando en la parte posterior del R . Pero estamos preocupados porque le están dando tanta importancia", dice Woolhouse.

Los orígenes de R

Utilizado por primera vez hace casi un siglo en la demografía, R originalmente midió la reproducción de las personas, independientemente de si una población estaba creciendo o no. En epidemiología, se aplica el mismo principio, pero mide la propagación de la infección en una población. Si R es dos, dos personas infectadas, en promedio, infectarán a otras cuatro, que infectarán a otras ocho, y así sucesivamente. La medida permite a los modeladores calcular la extensión de la propagación, pero no la velocidad a la que crece la infección.

A menos que evalúen regularmente a la población de un país entero, los epidemiólogos no pueden medir R directamente. Por lo tanto, generalmente se estima retrospectivamente: los modeladores de enfermedades observan los números actuales y anteriores de casos y muertes, hacen algunas suposiciones para encontrar números de infección que podrían haber explicado la tendencia y luego derivan R de estos.

Una variante de R , R_0 , supone que todos en una población son susceptibles a la infección. Eso generalmente no es cierto, pero podría ocurrir cuando surge un nuevo virus, como el SARS-CoV-2. Al comienzo de la epidemia, la evaluación de R_0 (y otras métricas) fue crucial para que los epidemiólogos construyeran modelos de cómo podría propagarse la enfermedad. Pero cuando los políticos y los científicos hablan de R , generalmente se refieren a otra variante llamada R_t (a veces llamada R_e , o 'R efectiva'), que se calcula con el tiempo a medida que avanza un brote y considera cómo algunas personas podrían haber obtenido inmunidad, tal vez porque sobrevivieron a la infección o se vacunaron.

R_t y R_0 varían según la dinámica social de una población: incluso un virus de transmisión fácil tendrá problemas para propagarse en una región donde las personas rara vez se encuentran. En enero, el COVID-19 R_0 en Wuhan, China, se calculó entre dos y tres; después del bloqueo, las estimaciones ponen la R_t allí en poco más de uno [1](#).

Un indicador rezagado

La elaboración de R_t implica compensaciones y compromisos. Los casos confirmados y las cifras de mortalidad se pueden usar para inferir el número total de infecciones, pero ambas vienen con un retraso significativo, que los científicos estiman que podría ser de una semana a tres semanas o más. "Si tiene una estimación de R_t retrasada en al menos diez días, posiblemente dos semanas, entonces no será tan útil como una herramienta de toma de decisiones en tiempo real", dice Gabriel Leung, un científico de salud pública de la Universidad de Hong Kong.

Con un truco matemático llamado predicción inmediata, los investigadores pueden usar la distribución estadística observada de los retrasos en los informes para predecir cuánto mayor será el número de infecciones frescas en, por ejemplo, dos semanas. Algunas estimaciones de R_t ya se basan en datos de infección de predicción inmediata de esta manera: es "el método con menos conjeturas", dice Lars Schaade, vicepresidente del Instituto Robert Koch en Berlín, la principal agencia de salud pública de Alemania, que informa un valor de R_t diario y de siete días basado en infecciones reportadas por las autoridades de salud estatales.

La predicción inmediata de las infecciones sobre la base de las tendencias en los casos anteriores de COVID-19 es bastante difícil, pero los datos de mortalidad generalmente vienen con un retraso mayor, debido al tiempo adicional que alguien tiene la enfermedad antes de sucumbir a ella y debido al papeleo involucrado en el registro de muertes, que puede tardar semanas o meses en presentarse. Un grupo dirigido por Sheila Bird en la Universidad de Cambridge, Reino Unido, publica datos de predicciones de COVID-19 en hospitales ingleses. Pero aún no pueden hacer lo mismo con un conjunto separado de datos de muertes compilado por la Oficina de Estadísticas Nacionales (ONS) porque los investigadores no tienen acceso a los datos necesarios sobre retrasos en el

registro: la diferencia horaria entre cuándo ocurrió una muerte y cuándo el ONS lo reportó.

Incertidumbre extra

Un problema con el pronóstico inmediato es que intercambia un problema por otro, dice Sebastian Funk, modelador de enfermedades de la Escuela de Higiene y Medicina Tropical de Londres, que también asesora al gobierno británico sobre esta pandemia. “Puedes intentar hacer eso, pero por razones obvias siempre viene con incertidumbre. No hay forma de saber cuántos casos se seguirían observando que ya se han infectado”, dice.

Otros datos sobre el progreso de la pandemia pueden contribuir a las estimaciones de R_t al servir como indicadores de las infecciones y el comportamiento social. Uno es el ingreso hospitalario y de cuidados intensivos. Otro es el resultado de las pruebas aleatorias de una población para ver cuántas personas tienen actualmente COVID-19, o lo han tenido. Los investigadores también realizan encuestas de contacto, que preguntan a las personas con las que se mezclan, y se pueden usar para inferir cambios en R sobre la base de las estimaciones de cuántas otras personas infectadas podrían cumplir, aunque estas requieren mucho tiempo y pueden abarcar solo grupos pequeños de la gente. Las encuestas de contactos en China mostraron que los contactos diarios se redujeron entre siete y ocho veces durante el período de distanciamiento social COVID-19, cuando la mayoría de las interacciones se restringieron al hogar [2](#). Otra forma de observar las tendencias en los movimientos de las personas es utilizar datos de ubicación basados en las señales de los teléfonos móviles, publicados por Facebook y Google.

"Hay un poco de compensación aquí", dice Funk. "Hay algunos métodos que son más inmediatos pero no epidemiológicos, y hay otros que son más directamente epidemiológicos pero al mismo tiempo más desactualizados".

Los grupos de epidemiólogos, dice Funk, tienen su propio enfoque para combinar y usar estas fuentes dispares de datos para calcular R_t , confiando en sus propios modelos estadísticos para observar las tendencias en presuntas infecciones. Para calcular la R_t oficial del Reino Unido, unos diez grupos presentan los resultados de sus modelos a un comité gubernamental dedicado, que llega a un consenso sobre un posible rango. Las cifras se presentan en ese rango (actualmente 0.7-0.9), mostrando cuán inciertas son las estimaciones, pero no se publican los modelos individuales.

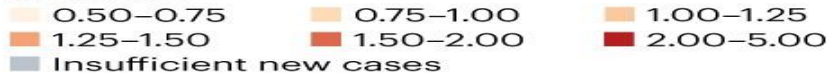
Estimaciones no oficiales

Esos 'oficiales' R_t números no son las únicas versiones disponibles. Los investigadores académicos han aprovechado las cifras de infección y mortalidad recopiladas por la Organización Mundial de la Salud y grupos independientes como el Centro de Recursos Coronavirus en la Universidad Johns Hopkins en Baltimore, Maryland, para publicar cifras de R_t para numerosos países y estados. A fines de abril, por ejemplo, investigadores de salud pública en Colombia afirmaron que la R_t durante los primeros diez días de la pandemia fue superior a dos en siete países latinoamericanos [3](#). El sitio web de los investigadores de Harvard actualmente estima que R_t está por encima de uno en más de 30 estados de EE. UU. (Ver 'Caída y aumento: R_t en los Estados Unidos').

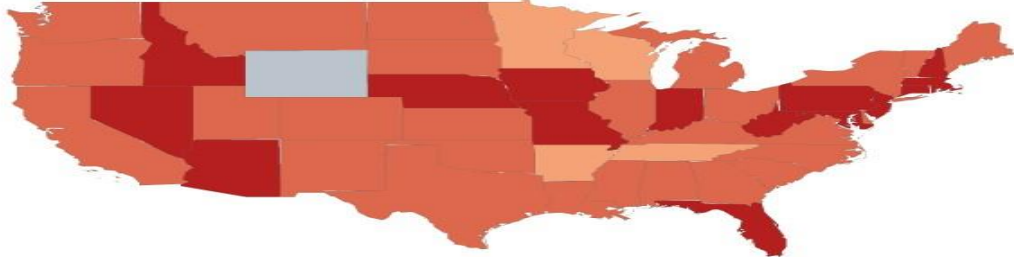
FALL AND RISE: R_t IN THE UNITED STATES

After social distancing drove R_t below one in the United States, it rose back above that level in more than 30 states by late June.

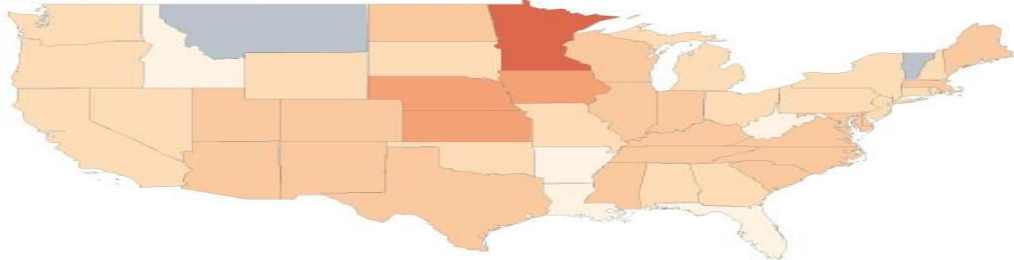
R_t number



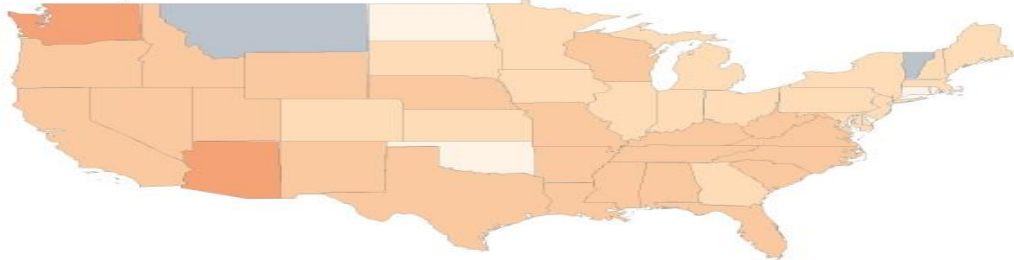
25 March 2020



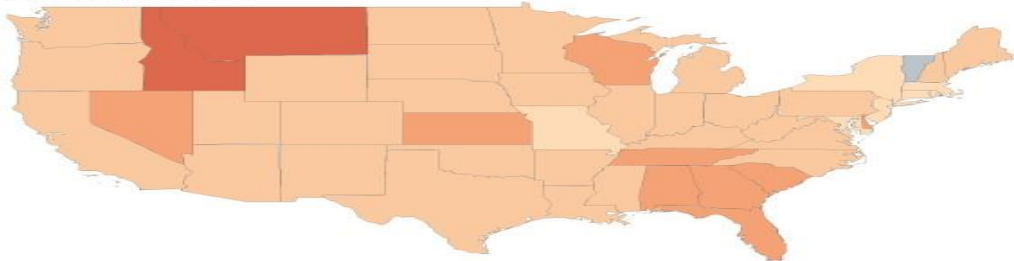
25 April 2020



25 May 2020



25 June 2020



Latest data 2 July (7-day delay).

©nature

Fuente: <http://metrics.covid19-analysis.org>

Incluso los no expertos pueden usar fórmulas plug-and-play para crear sus propias variantes de R_t , lo que a veces puede generar problemas. En mayo, los periódicos locales de toda Inglaterra publicaron historias que pretendían revelar valores regionales de R_t para pueblos y ciudades específicos. El *anunciante de Swindon* afirmó que la R_t de la ciudad era de 0,35, quizás "una de las más bajas del Reino Unido". Pero los funcionarios

del Ayuntamiento de Brighton y Hove (etiquetados con el cuarto R_t más alto, en 1.7) emitieron una declaración llamando a las cifras engañosas y potencialmente peligrosas. "No es posible calcular valores significativos de R a un nivel muy local", dijo Alistair Hill, un funcionario de salud pública del consejo.

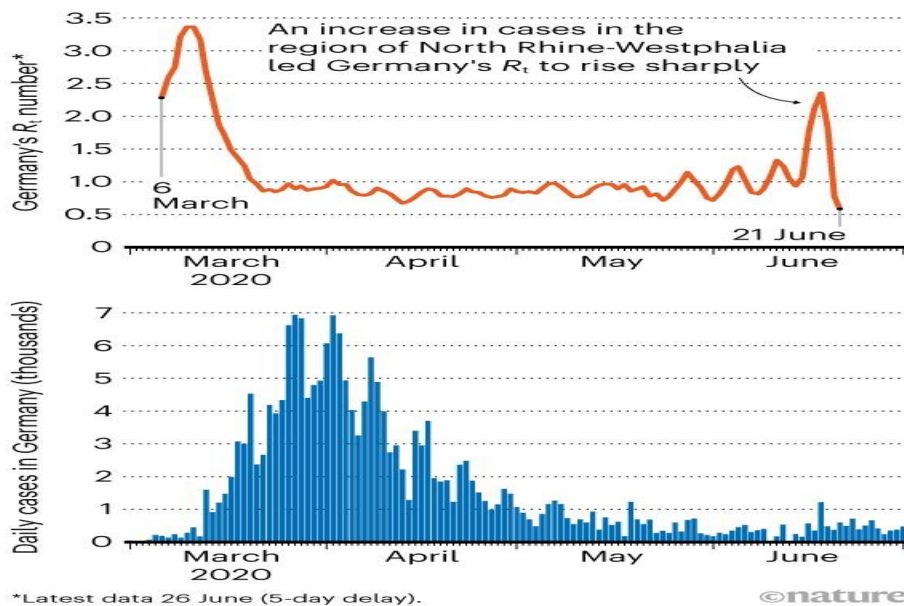
Resultó que las cifras no eran valores de R_t en absoluto: provenían de un índice creado por los fundadores de una nueva empresa de análisis con sede en Londres llamada deckzero.com. Ese índice, denominado R_z , tenía la intención de mostrar qué tan rápido crecían las epidemias locales sobre la base de los datos de casos de las autoridades locales; No es una variable establecida en epidemiología, dice Jenna Wang, cofundadora y directora de la firma. El 7 de junio, los fundadores retiraron su página del acceso público y dijeron que había sido "interpretada fuera del contexto y el alcance de su intención original".

Los inconvenientes de un promedio

Un aspecto importante de R_t es que representa solo un promedio en una región. Este promedio puede pasar por alto grupos regionales de infección. Por el contrario, las altas incidencias de infección entre una subsección más pequeña espacialmente distinta de una población pueden influir en el valor R_t de una región más grande. Por ejemplo, nacional de Alemania R_t valor pasó de poco más de 1 a 2,88 a finales de junio (más tarde revisado a la baja a 2,17) en gran parte debido a un brote de una planta de carne de procesamiento en Gütersloh en Renania del Norte-Westfalia (ver 'de Alemania brotes regionales') El Instituto Robert Koch señaló que las infecciones nacionales en general aún eran bajas, por lo que el brote local tuvo un efecto tan grande en la R_t del país, que había caído por debajo de 1 nuevamente a fines de junio. Esto hace improbable que R_t se use para dirigir la política de cierre local en Alemania, dice Schaade. "Si la media móvil de R estuvo en 1.2 durante algunas semanas, eso demostraría que había un problema que necesitaba atención, incluso si el número de casos era bajo". Pero en la práctica, los investigadores se enteran de los brotes locales antes de eso debido a un pico reportado en los casos, no debido a cambios en R_t . Alemania tiene vigilancia continua y reportes públicos de niveles de transmisión en 400 condados.

GERMANY'S REGIONAL OUTBREAKS

Germany's R_t spiked above two when the country had a low level of COVID-19 cases, largely because of a cluster of local infections in one region.



Fuente: Instituto Robert Koch / Johns Hopkins

Y la mayoría de los expertos dicen que la R_t para el Reino Unido se mantiene artificialmente alta por la gran cantidad de infecciones y muertes en hogares de ancianos y no representa de manera confiable el riesgo para la población en general.

Los números R_t regionales se han promocionado como una forma de guiar la reducción de las restricciones, ya que podrían permitir que se cerrara un lugar que mostrara un resurgimiento en los casos. Pero los números R_t regionales se vuelven menos precisos a medida que se aplican a poblaciones más pequeñas, especialmente cuando las infecciones absolutas son bajas.

El sitio de Harvard produce números para los condados de EE. UU., que pueden variar de miles a millones de habitantes, pero uno de sus creadores, Xihong Lin, dice que los datos hiperlocales vienen con grandes incertidumbres. Los investigadores no calculan una R_t para un condado a menos que haya diez casos, dice Lin. Y enfatiza que los formuladores de políticas no deberían usarlos de forma aislada, sino solo junto con otras medidas, como el número total de casos y si está aumentando. "Al hacer recomendaciones. Definitivamente es importante mirar la imagen completa y no solo confiar en R_t ", dice ella. Si se usan adecuadamente, los datos podrían ayudar a los funcionarios de salud pública a identificar los puntos calientes de infección para priorizar recursos como las pruebas, dice ella.

No contabilizar a los superespagadores

Otra sutileza no captada por R_t es que muchas personas nunca infectan a otras, pero unos pocos 'superespagadores' transmiten la enfermedad muchas veces más que el promedio, tal vez porque se mezclan en eventos abarrotados y cerrados donde el virus se propaga más fácilmente: servicios religiosos, prácticas de coro, discotecas y fiestas de

cumpleaños, por ejemplo. Según Leung, solo entre el 10 y el 20% de las personas infectadas parecen causar el 80% de los nuevos casos de COVID-19. (Los epidemiólogos describen esto usando un parámetro de 'dispersión', k , que representa la variación en la transmisión viral entre los hospedadores infectados). Eso significa que las prohibiciones de ciertas actividades en interiores abarrotados podrían tener más beneficios que las restricciones generales introducidas cada vez que el valor R_t alcanza uno.

Cuando los países consideran cuándo reabrir las escuelas y las oficinas, una pregunta clave no es solo R_t , sino cuál es el número real de personas infectadas caminando. Dinamarca y el Reino Unido tienen valores de R_t similares, por ejemplo, pero debido a que el número de personas infectadas que caminan por Dinamarca es diez veces menor, es más seguro reabrir sus escuelas.

"Cuando los números de infección son bajos, tal vez no te preocupes tanto por cuál es el número de reproducción, o al menos no te importa si hay alguna incertidumbre", dice Funk. Una prueba para el Reino Unido, dice Woolhouse, será si el país reacciona de forma exagerada si el número de casos es bajo, pero los modelistas estiman que R está por encima de uno.

Todo lo que degrada la utilidad de R para decidir la política, dicen Funk y otros. Para los países que se recuperan de la primera ola de la pandemia, como el Reino Unido, los investigadores dicen que es mucho más importante vigilar grupos de casos y establecer sistemas integrales para evaluar a las personas, rastrear sus contactos y aislar a los infectados, que observar la aguja balanceándose en una esfera colorida.

doi: 10.1038 / d41586-020-02009-w

DENGUE



NO NOS OLVIDEMOS DEL DENGUE.

APROVECHA QUE ESTAS EN CASA Y ELIMINEMOS LOS CRIADEROS.

EL DENGUE TAMBIEN ACECHA!!!