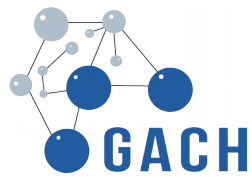


INFORME

EPIDEMIOLÓGICOS AD-HOC

15 de Diciembre de 2020





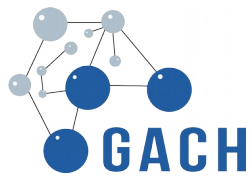
**INFORME GRUPO EPIDEMIOLÓGICOS AD-HOC
GRUPO ASESOR CIENTÍFICO HONORARIO**

Autores: Miguel Alegretti, Lucía Alonso, Ramón Álvarez, Joaquín Bazzano, Gustavo Gagliano, Juan Gil, Mónica Pujadas

Coordinadora: Alicia Alemán

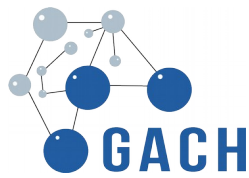
Contenido

Resumen.....	2
1. Introducción.....	3
2. Situación actual de la epidemia por SARS-CoV-2 en el Uruguay.....	3
3. Reflexiones en relación a la estrategia de control.....	4
4. Recomendaciones en relación a la estrategia de control.....	6
5. Referencias.....	8
6. Anexos.....	9
Anexo 1. Modelos predictivos de incidencia.....	9
Anexo 2. Oportunidad de rastreo telefónico.....	10
Anexo 3. Definiciones básicas.....	11
Anexo 4. Movilidad de población.....	12
Anexo 5. Incidencia de brotes según lugar de ocurrencia.....	13



Resumen

- La epidemia en Uruguay provocada por SARS-CoV-2 ha entrado en una fase exponencial y se prevé que se producirán al 23 de diciembre, en el entorno de 600 nuevos casos diarios y unos 70 casos ingresados en UCI.
No es posible establecer el grado de certidumbre de esta proyección en tanto se trata de un fenómeno dinámico y altamente complejo. De no ocurrir cambios significativos en los comportamientos y movilidad de la población es altamente probable llegar a la situación mencionada.
- La estrategia de control en el escenario previsto debiera estar dirigido a:
 - Continuar fortaleciendo las capacidades de contención a través de la mejora de la oportunidad (demora) en la identificación y seguimiento de casos y contactos
 - Valorar la factibilidad de incorporar en la definición de contactos a los convivientes de contactos de casos positivos.
 - Desarrollar planes específicos de mitigación, con particular énfasis en asegurar la capacidad de respuesta de UCI. Destacamos la necesidad de establecer un umbral crítico del sistema y monitoreo oportuno de indicadores de ocupación, sumado a las recomendaciones ya elevadas por el grupo ad hoc dedicado al tema. Se propone por tanto la creación de un ámbito conjunto entre ambos grupos para su desarrollo.
- Se sugiere contemplar medidas adicionales para la reducción de la movilidad que generen la mínima disrupción posible:
 - Efectivización de teletrabajo en el ámbito público
 - Generación de mecanismos y facilitación/incentivos al teletrabajo en el subsector privado
 - Fiscalización estricta y control de aglomeraciones priorizando aquellos ámbitos en los que existe evidencia de mayor riesgo de transmisión
- Protección a grupos vulnerables:
 - Prioridad en la implementación del teletrabajo.
 - Garantizar protección social, alimentaria, y de acceso a los servicios de salud.
 - Evaluar mecanismos para facilitar la reducción de la movilidad en este contexto.
- El grupo considera crítica la resolución de las limitantes al acatamiento de las medidas probadas y efectivas de control. Se considera que existen debilidades importantes de las estrategias de comunicación que no han logrado un cambio en el nivel de adherencia. Para ello se sugiere seguir los lineamientos ya establecidos y específicos de contextos de esta naturaleza, existiendo estrategias puntuales que contribuyen a su mejora en contextos de emergencia (comunicación de riesgo en contextos epidémicos/pandémicos).
- Existe evidencia contundente sobre la efectividad de las medidas establecidas y recomendadas desde el inicio de la pandemia (distanciamiento físico sostenido, higiene de manos, uso de tapabocas, etc).
- Existe evidencia que la toma de medidas extremas de distanciamiento social o cierre de áreas geográficas (“lock-down”), tiene una relación negativa en términos de riesgo-beneficio e induce a una disrupción social y productiva significativa.



1. Introducción

El presente informe fue elaborado por un grupo multidisciplinario, incluyendo profesionales de las ramas de la epidemiología, bioestadística, enfermedades infecciosas, administración de servicios de salud y salud pública.

Los integrantes del presente grupo ad-hoc cuentan con una trayectoria académica de larga data en análisis epidemiológico y recomendación de medidas de control de enfermedades a nivel poblacional.

Vista la premura de la situación el alcance de este documento se limita a aspectos críticos de la situación epidemiológica que deben considerarse, a explicitar limitaciones a la efectividad de las estrategias previamente desarrolladas, y a medidas complementarias o alternativas de control.

El objetivo del presente informe es proveer de insumos técnicos de calidad para lograr una comprensión acabada de la situación, las consideraciones necesarias para su correcta interpretación y brindar alternativas posibles en vistas a la toma de decisión.

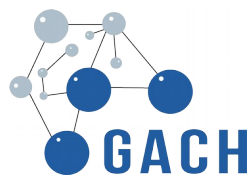
2. Situación actual de la epidemia por SARS-CoV-2 en el Uruguay

Al 14 de diciembre 2020 la situación epidemiológica nacional es la siguiente:

- Total de casos acumulado - 10.029 personas confirmadas
- Casos nuevos diarios (promedio 7 días móviles) - 366
- Total de personas con infección en curso - 3.341
- Total de personas recuperadas - 6.593
- Total de personas fallecidas por COVID-19 - 95
- Personas en cuidados intensivos - 39
- Personas en cuidados intermedios - 0
- Desde el 13 de marzo se han confirmado 797 casos en personal de la salud
- 82% de los casos incidentes se encuentran en Montevideo y Canelones
- La tasa de letalidad en personas con diagnóstico de COVID-19 es de 0,9% a la fecha
- La tasa de mortalidad en personas con diagnóstico de COVID-19 es de 2,8 por 100.000 habitantes
- El grupo de mayor incidencia acumulada a la fecha es el de 25 a 34 años
- El 94% de los casos confirmados requieren atención ambulatoria únicamente, 4% requiere cuidados moderados (internación convencional) y 2% cuidados intermedios o CTI

La situación epidemiológica ha tenido un cambio en su tendencia en las últimas semanas pasando a un crecimiento exponencial en el número de casos.

Actualmente se registra un incremento importante en el número de casos diarios a nivel nacional (300 casos diarios promedio 7 días) con tiempos de duplicación de 12 días y a nivel de



Montevideo (220 casos diarios promedio 7 días) con tiempos de duplicación de 10 días y 37 pacientes ingresados a CTI al 12/12/2020.

El punto de inflexión en la tendencia del evento podría estar vinculado a las elecciones departamentales de acuerdo a la regresión Jointpoint realizada por DEVISA para el informe epidemiológico del 14 de diciembre. En el mismo se presenta la fecha del 27 de setiembre como inicio del *período 10* de aumento de la incidencia, período que se mantiene hasta la fecha.

El Grupo “Modelos y Datos” del GACH ha realizado en los últimos días proyecciones sobre el número de casos nuevos diarios (a corto plazo). Estas son coincidentes con las elaboradas por parte de los epidemiólogos de este grupo, en base a modelos de regresión segmentaria. (Ver Anexo 1). Las proyecciones realizadas, por ser la dinámica de la epidemia un fenómeno sensible a las acciones de control y mitigación, serán acertadas de no mediar cambios en los determinantes de transmisión.

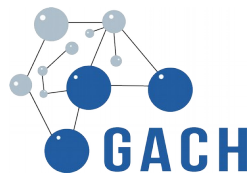
El incremento de casos ha generado dificultades en el mantenimiento del rastreo de contactos. Desde comienzos de diciembre (según datos de DEVISA) se han producido retrasos en la comunicación con casos y seguimiento de sus contactos (se contacta a los casos más de 24 hs después del diagnóstico)-Ver Anexo 2-. A la fecha no contamos con indicadores para evaluar la saturación de las actividades de rastreo de casos y contactos, por lo que nos es imposible hablar de la saturación del sistema. Hay en el momento, 85 rastreadores realizando esta tarea. La elaboración de un indicador de oportunidad de rastreo, que logre reconocer la saturación de la actividad es importante para evaluar la evolución de esta estrategia, reconocida como fundamental en el control de la epidemia.

Existe evidencia de la ocurrencia de una mayor circulación comunitaria del virus. Esto es confirmado por los informes de DEVISA y por la clasificación oficial de los países por parte de OPS/OMS. Del total de casos acumulados, se registra un 25% sin identificación de nexo epidemiológico (Montevideo 29%, Canelones 30%), es decir que no reconocen contacto con enfermos o viajes a zonas de riesgo. Es necesario aclarar que en estas proporciones se incluyen tanto los casos en que pudo realizarse la investigación y refirieron ausencia de nexo, como aquellos que no fue posible contactar a la fecha.

A la fecha, hay 39 pacientes COVID+ ingresados en CTI en todo el país. A lo largo de la evolución de la epidemia en Uruguay se han presentado cifras muy bajas de ocupación de camas de cuidados intermedios. El porcentaje de ocupación global actual de CTI a nivel país, ronda el 60%. Es necesario avanzar hacia la definición de un indicador y su respectivo punto crítico (threshold) que hace inminente el desborde del sistema. Considerando que la definición de este indicador es clave para el desarrollo de una estrategia de mitigación efectiva, se entiende oportuno el trabajo del presente grupo ad-hoc con el Equipo Intensivo.

3. Reflexiones en relación a la estrategia de control

En Uruguay se diagnosticó el primer caso de COVID-19 en marzo de 2020 y la epidemia se ha logrado mantener controlada hasta los últimos dos meses aproximadamente.



Para el control de la epidemia en el Uruguay se desarrollaron medidas de control poblacionales no farmacológicas que fueron adaptadas en su intensidad de acuerdo a la evolución del evento.

Las acciones no farmacológicas son aquellas que buscan la reducción del contagio de las patologías infecciosas en la comunidad y las personas. (1)

Incluyen:

1. Control de la dispersión internacional del virus (ej. tamizaje de viajeros, cierre de fronteras)
2. Reducción de la transmisión a nivel nacional y local (ej. diagnóstico y aislamiento de casos positivos, monitoreo y cuarentena de contactos, distanciamiento social - Ver Anexo 3)
3. Reducción del riesgo individual de contagio (ej lavado de manos, uso de máscaras)
4. Comunicación del riesgo a la población.

Todas las medidas mencionadas fueron aplicadas con el apoyo de políticas públicas para aumentar su cumplimiento, incluyendo estrategias comportamentales, de restricción de acceso a áreas que favorezcan aglomeraciones y acciones legales.

Estas medidas tuvieron como objetivo la contención del evento buscando disminuir la pendiente de contagios, por lo tanto, ralentizar la epidemia para controlar la demanda de servicios de salud. (2) La evolución de la epidemia a nivel nacional mostró que la propuesta fue adecuada, logrando la mitigación de su progresión, no requiriéndose medidas adicionales para lograr el control.

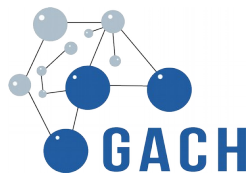
Las medidas fueron ampliadas y reducidas en la medida que la situación epidemiológica lo permitió tomando como criterios para su implementación tres principios básicos: implementación de medidas progresivas, con base en evidencia científica y monitorizadas en un periodo adecuado de tiempo, mediante uso de indicadores para decidir un mayor escalamiento, un mantenimiento de las medidas o un des escalamiento de las mismas.

Las medidas evaluadas e implementadas hasta la fecha en Uruguay, presentan evidencia internacional de su eficacia en la disminución de la tasa de contagio. Sin embargo, el cumplimiento a nivel de la población resulta crítico para replicar los resultados internacionales. Las fallas en el compromiso con las medidas definidas, como aglomeraciones en eventos, fiestas o entorno a comercios, o el no cumplimiento del distanciamiento físico, el no uso de tapaboca o la falta de higiene, así como el compartir mate o botellas, ponen en riesgo estas estrategias. (2,3,4) También la eficacia se ve afectada por la falla en los mecanismos establecidos para la vigilancia y control de la epidemia, con dificultades en el acceso a un diagnóstico oportuno, y en la indicación de cuarentena y aislamiento según correspondiera.

La utilización de una combinación de medidas ha demostrado una mejor efectividad que la utilización de estrategias únicas, aún cuando individualmente tengan baja adherencia. (7,8)

El avance hacia estrategias de supresión puede ser contemplado en la medida que el análisis de situación muestre que, habiéndose efectivamente implementado todas las medidas extremas de mitigación, el número de casos continúa en aumento (no controlado).

La implementación de medidas extremas de aislamiento social, con su máxima expresión el “lock-down”, presenta un conjunto de externalidades negativas que no pueden ser ignoradas:



- Estigmatización de casos, culpabilización. (5,6,7,8)
- Pérdida de posibilidad de acceder a cuidados y asistencia de la sociedad y servicios médicos por otras causas. (5,9)
- Interrupción de programas de salud pública como vacunación. (5)
- Estrés psicosocial. (10)
- Imposibilidad de continuar con desenvolvimiento profesional o laboral, pérdida del trabajo. (8,10)
- Restricción de libertad individual, miedo. (6,7,9)
- Heteroagresividad y autoagresividad, suicidios e intentos de autoeliminación. (6,7,9)
- Aumento del consumo de información de fuentes inadecuadas, desinformación y ansiedad colectiva. (7)
- Estrés agudo, estrés postraumático, síntomas de depresión mayor. (6)
- Deshumanización del personal de salud. (6)
- Consumo problemático de sustancias a corto y mediano plazo. (6)
- Inseguridad alimentaria. (6)
- Aumento de exposición de víctimas a ámbitos de violencia doméstica.

Este grupo comparte los resultados obtenidos por el grupo de datos de GACH, si bien entiende que se debe considerar que éstas son dependientes de las asunciones incorporadas y su potencial modificación está sujeta al cumplimiento de las medidas de prevención y control propuestas. Estas medidas, como ya fue mencionado, deben basarse en estrategias basadas en evidencia, escalonadas y evaluadas mediante indicadores adecuados.

Si bien a partir del inicio de diciembre se anunciaron una serie de medidas de control por parte del gobierno, no hay evidencia de que se haya alcanzado la profundidad deseada en cuanto al acatamiento de las mismas, ni tampoco monitoreo de su implementación.

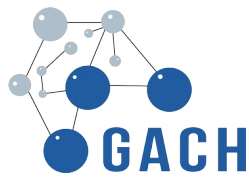
Los gráficos de movilidad de Google muestran para Montevideo y área metropolitana niveles (ver Anexo 4) prácticamente iguales al de las semanas previas a la detección de los primeros casos en Uruguay. Por lo tanto, no podemos afirmar que las medidas no hayan sido (o sean) eficaces en sí mismas, sino que es planteable un fallo de implementación. En vistas de ello, se entiende necesario asegurar su efectiva implementación y verificar el nivel de acatamiento antes de poder medir su eficacia.

4. Recomendaciones en relación a la estrategia de control

En este contexto el grupo de epidemiólogos plantea algunas recomendaciones para implementar como medidas de control y la definición de indicadores de monitoreo de las mismas.

Dirigidas a los determinantes de la transmisión (con énfasis en movilidad y comportamiento)

- Medidas tendientes a la disminución de la movilidad que permita mantener distanciamiento físico entre las personas evitando instancias de aglomeramiento y de mayores posibilidades de transmisión, con una noción de riesgo según las situaciones más frecuentes de generación de brotes, de acuerdo a lo presentado en Anexo 5.



- Los valores de movilidad no parecen reconocer un acatamiento de las medidas de teletrabajo postuladas para la administración pública y sugeridas para los privados. Debería establecerse mecanismos para el fortalecimiento de la aplicación de la pauta en el ámbito público y privado.
- La conclusión del año lectivo reducirá el riesgo al contagio en ámbitos educativos. En aquellos que permanezcan en funcionamiento, la migración a estrategias virtuales reducirá el riesgo de brotes.

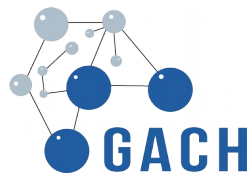
Dirigidas a la vigilancia y control

- La evidencia reconoce la probabilidad de transmisión en núcleos familiares y convivientes. Esto es acompañado por los datos presentados por el análisis de DEVISA. La inclusión de convivientes y núcleos familiares como contacto de casos, cuando un miembro de la misma se defina contacto de caso COVID positivo, ampliará la cuarentena preventiva aproximadamente 4 veces a la actual, enfocada en grupos de riesgo, y podrá disminuir el contagio intrafamiliar entre no convivientes y la generación de otros casos secundarios. La cuarentena preventiva debería, en caso de implementarse esta propuesta, ser levantada al núcleo familiar con hisopado negativo del contacto del caso, o entrará en aislamiento de resultar un caso de COVID-19.
- Fiscalizar el cumplimiento de plazos máximos de toma y comunicación de resultados de pruebas diagnósticas por parte de los prestadores.
- Ejecutar el plan de automatización de identificación y rastreo de casos y contactos, implementando para aquellos casos no adherentes al seguimiento informatizado, seguimiento con el grupo de rastreadores.
- Optimizar el cumplimiento de la cuarentena y del aislamiento en los casos correspondientes, a través de la coordinación de su supervisión a nivel territorial (ej. gobiernos departamentales).

Dirigidas a la mitigación del impacto

- Desarrollo de un plan de contingencia nacional para la provisión de cuidados críticos. Se debería avanzar en el análisis de indicadores de saturación del sistema y umbrales de alerta adecuados. Por otro lado debería considerarse los criterios de ingreso a cuidados moderados, intermedios e intensivos y verificar la información de los indicadores desagregados según categoría para valorar la adecuación en el uso de los distintos niveles de cuidados.
- Implementar un monitoreo activo de las consecuencias inadvertidas de la pandemia, incluyendo indicadores de acceso a servicios de salud, cobertura vacunal, seguridad alimentaria, seguridad social, salud mental, entre otros.
- Implementar mecanismos concretos de protección de grupos vulnerables y de riesgo que favorezcan la adherencia a las medidas de prevención (por ejemplo a través de la entrega gratuita a domicilio de canastas alimentarias, medicamentos, etc) .

Dirigidas a la adherencia a medidas de eficacia probada



- Estricta monitorización del cumplimiento de las reglamentaciones de prohibición de eventos y fiestas, priorizando los ámbitos donde la evidencia ha mostrado mayor probabilidad de transmisión. En dichos ámbitos debe existir una fiscalización efectiva del cumplimiento de los protocolos que permitieron su apertura y funcionamiento.
- Es imprescindible establecer campañas de comunicación, aplicando los principios de comunicación estratégica en salud bajo los siguientes principios: accesible, factible, creíble, pertinente, a tiempo, y fácil de entender, logrando una adecuada comunicación del riesgo y el involucramiento y empoderamiento de la comunidad (por ej. a través de líderes comunitarias o referentes públicos).
- Se entiende imprescindible la existencia de un diagnóstico de los determinantes de adherencia a las medidas de control recomendadas. La utilización de preceptos de la teoría del comportamiento y las ciencias sociales pueden ser de gran utilidad para mejorar el nivel de acatamiento por parte de la población, en particular teniendo en consideración que la efectividad de las mismas cuenta con una gran base de evidencia que la sustenta.

5. Referencias

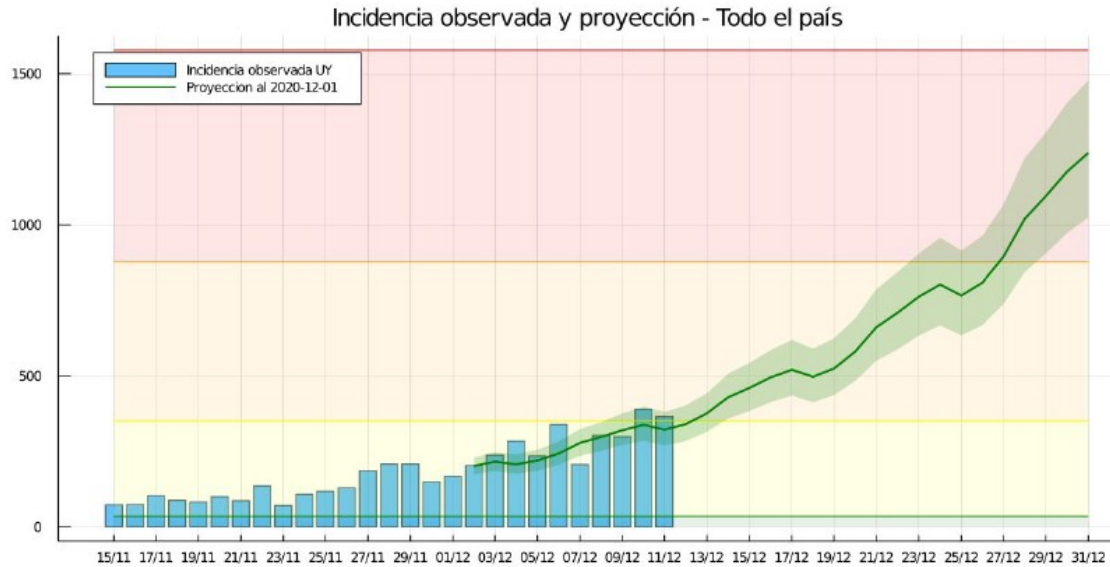
1. Bell DM, Nicoll A, Fukuda K, Horby P, Monto A, Hayden F. World Health Organization Writing Group. Non-pharmaceutical interventions for pandemic influenza, national and community measures. *Emerg Infect Dis*. 2006;12(1):88-94.
2. Ferguson N et al. Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand. London; 2020.
3. Hollingsworth TD, Klinkenberg D, Heesterbeek H, Anderson RM. Mitigation strategies for pandemic influenza A: balancing conflicting policy objectives. *PLoS Comput Biol*. 2011;7(2).
4. Ebrahim SH, Ahmed QA, Gozzer E, Schlagenhaut P, Memish ZA. Covid-19 and community mitigation strategies in a pandemic. *British Medical Journal Publishing Group*; 2020.
5. Group WHO. Nonpharmaceutical interventions for pandemic influenza, national and community measures. *Emerg Infect Dis*. 2006;12(1):88.
6. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet*. 2020
7. Rubin GJ, Wessely S. The psychological effects of quarantining a city. *Bmj*. 2020;368.
8. Blendon RJ, DesRoches CM, Cetron MS, Benson JM, Meinhardt T, Pollard W. Attitudes Toward The Use Of Quarantine In A Public Health Emergency In Four Countries: The experiences of Hong Kong, Singapore, Taiwan, and the United States are instructive in assessing national responses to disease threats. *Health Aff*. 2006;25(Suppl1):W15-25.
9. Barbisch D, Koenig KL, Shih F-Y. Is there a case for quarantine? Perspectives from SARS to Ebola. *Disaster Med Public Health Prep*. 2015;9(5):547-53.
10. Prevention C for DC and. Interim pre-pandemic planning guidance: community strategy for pandemic influenza mitigation in the United States. Retrieved March. 2007;21:2007.

6. Anexos

Anexo 1. Modelos predictivos de incidencia

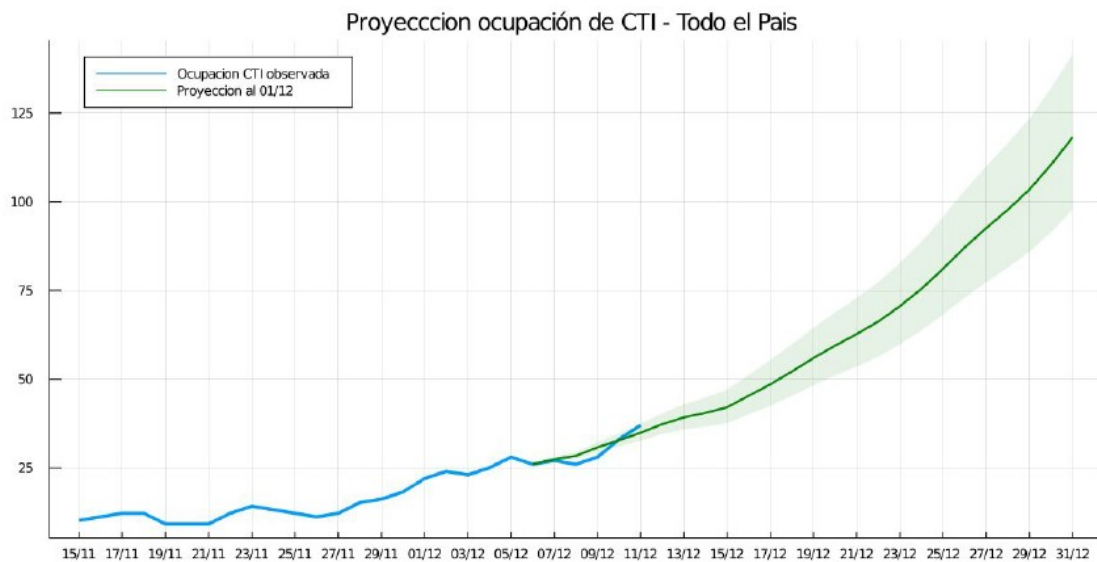
Incidencia diaria observada de COVID-19 y proyección al 31 de diciembre para todo el país.

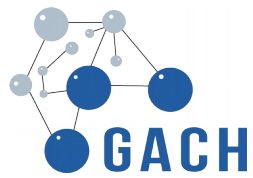
Fuente: Grupo Modelos y Datos del GACH



Ocupación diaria observada de CTI por casos COVID-19 positivo y proyección al 31 de diciembre para todo el país.

Fuente: Grupo Modelos y Datos del GACH



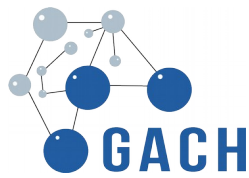


Anexo 2. Oportunidad de rastreo telefónico

Tiempo promedio desde confirmación del resultado hasta el contacto telefónico de vigilancia.

Fuente: DEVISA

Semana Epidemiológica	Días
42	0,52
43	0,45
44	0,33
45	0,63
46	0,60
47	0,74
48	1,18
49	2,02
50	2,20



Anexo 3. Definiciones básicas

Definiciones de las estrategias para la reducción de la transmisión a nivel nacional y local.

- **Distanciamiento social:** son pautas de conducta de los individuos que buscan la reducción de las interacciones sociales, para reducir la probabilidad de transmisión de la enfermedad infecciosa. (5)
- **Aislamiento:** es la separación de las personas diagnosticadas con una enfermedad infecciosa de las personas que no están enfermas. (6)
- **Cuarentena:** es la separación y restricción del movimiento de las personas que potencialmente fueron expuestas a una enfermedad infecciosa para valorar si desmejoran en su condición clínica, y así reducir el riesgo de infección a otros. (6)
- **Distanciamiento social total (lock-down):** es entendida como la separación y restricción del movimiento de todas las personas en una comunidad o área, independientemente de la noción epidemiológica de contacto o exposición a una enfermedad infecciosa.

Anexo 4. Movilidad de población

Movilidad en Montevideo y área metropolitana en comercios minoristas y recreación.

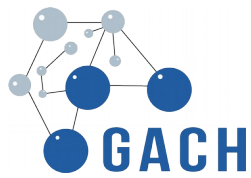
Fuente: Movility Reports Google.



Movilidad en Montevideo y área metropolitana en tránsito.

Fuente: Movility Reports Google.





Anexo 5. Incidencia de brotes según lugar de ocurrencia

Brotos activos de COVID-19 según lugar de ocurrencia y número de casos identificados. Uruguay al 15.12.20.

Fuente: DEVISA.

Lugar de ocurrencia	Cantidad de brotes	Suma de Cantidad de casos
Comunidad cerrada	2	29
Club deportivo	13	135
Disperso en un barrio	3	12
Educativo	27	266
ELEPEM	8	124
Evento social	16	101
Hospital/Centro de Salud	11	63
Intrafamiliar	106	408
Laboral	54	317
Otras instituciones	10	69
Total general	250	1524